



АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ VMX



**СИСТЕМА **VMX** - ЭТО УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ  
ДЛЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО СЕКТОРА,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ БАЛАНС МЕЖДУ КАЧЕСТВОМ  
ВОЗДУХА И ЭКОНОМИЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**





Все чаще современные здания оснащают надежной изоляцией, способной значительно уменьшить тепловые потери через внешние ограждающие конструкции. В связи с этим возникает необходимость в специальной контролируемой системе вентиляции, способной обеспечить хорошее качество воздуха в помещениях и, таким образом, предотвратить вредное воздействие нехватки свежего воздуха не только на здоровье людей, но и на техническое состояние самих зданий.

Как и жилые, общественные здания (школы, офисы, конференц-залы, отели и т.д.) характеризуются нерегулярным использованием. Загруженность конференц-залов, как правило, крайне низкая, а классные комнаты остаются пустыми во время перемен и обеденных перерывов.

Специально для таких зданий компания Aereco разработала высокотехнологичное решение, позволяющее управлять расходом воздуха в зависимости от интенсивности использования того или иного помещения.

Система VMX идеально подходит для нерегулярно используемых помещений, гарантирует оптимальное качество воздуха и экономию электроэнергии.

### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Загруженность  
классных комнат  
составляет около

**60 %**

в день

Конференц-залы  
используются  
менее

**15 %**

времени

# VMX – ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ, ОПТИМИЗИРУЮЩЕЕ СКОРОСТЬ РАСХОДА ВОЗДУХА

## КОМПЛЕКСНОЕ И НАДЕЖНОЕ РЕШЕНИЕ

VMX представляет собой комплексную инновационную систему, сочетающую интеллектуальное управление расходом воздуха и высокую энергоэффективность. Система уже подтвердила свою надежность на вентиляционном рынке Франции.

VMX – уникальная система вентиляции, которая автоматически регулирует воздухообмен на основании информации, передаваемой датчиками углекислого газа, движения или присутствия. Скорость притока и удаления воздуха адаптируются к существующим потребностям помещений, таким образом, снижаются тепловые потери, оптимизируется энергопотребление вентиляторов и обеспечивается хорошее качество воздуха.

Данная система позволяет значительно сократить потребление электроэнергии за счет снижения скорости потока воздуха; в среднем на 25-75% в зависимости от базового расхода. Благодаря датчикам CO<sub>2</sub> или датчикам присутствия, расположенным в разных местах помещения, скорость воздухообмена регулируется в строгом соответствии с существующими потребностями, что позволяет избежать чрезмерной вентиляции, которая приводит к увеличению энергопотребления, и недостаточной вентиляции, которая негативно влияет на здоровье и степень комфорта присутствующих людей.

### VMX – открытая функциональная система

Система VMX обеспечивает интеллектуальное управление воздухообменом несколькими способами в соответствии с конфигурациями: Unizone (Одна зона) или Multizone (Несколько зон).

В конфигурации "Unizone" каждая зона имеет свой отдельный вентилятор.

В конфигурации "Multizone" несколько зон или помещений обслуживаются одним вентилятором.

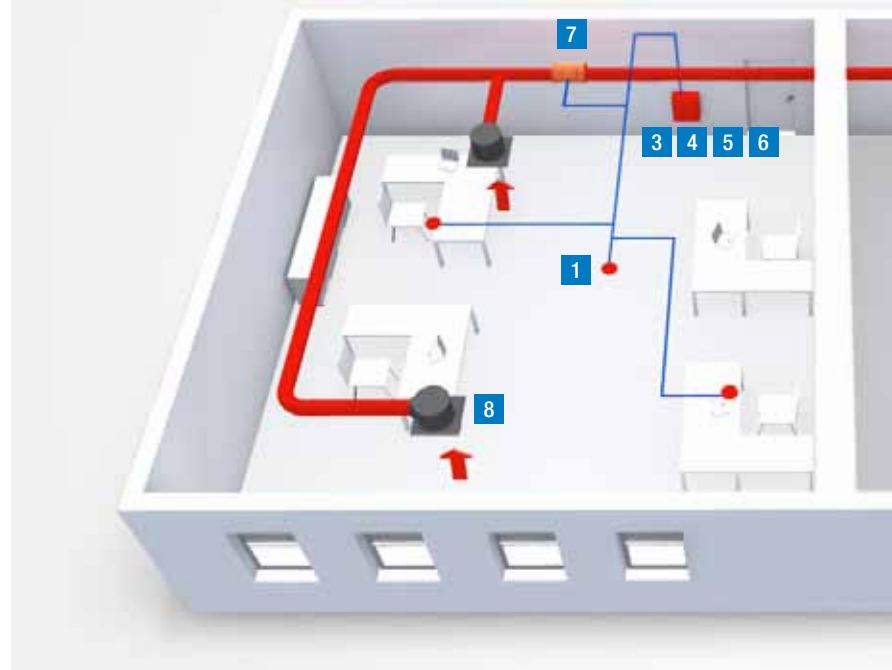


1



2

Пример мультизональной конфигурации



7



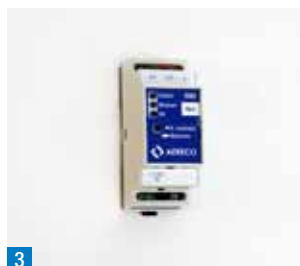
8

- 1 Оптический(ие) датчик(и)\*
- 2 Датчик CO<sub>2</sub>\*

- 3 Главный модуль\*\*
- 4 Модуль CONTACT IN\*
- 5 Модуль IN/OUT 0-10 В\*
- 6 Модуль RELAY OUT\*

от **25 %**  
до **75 %**  
экономии  
электроэнергии

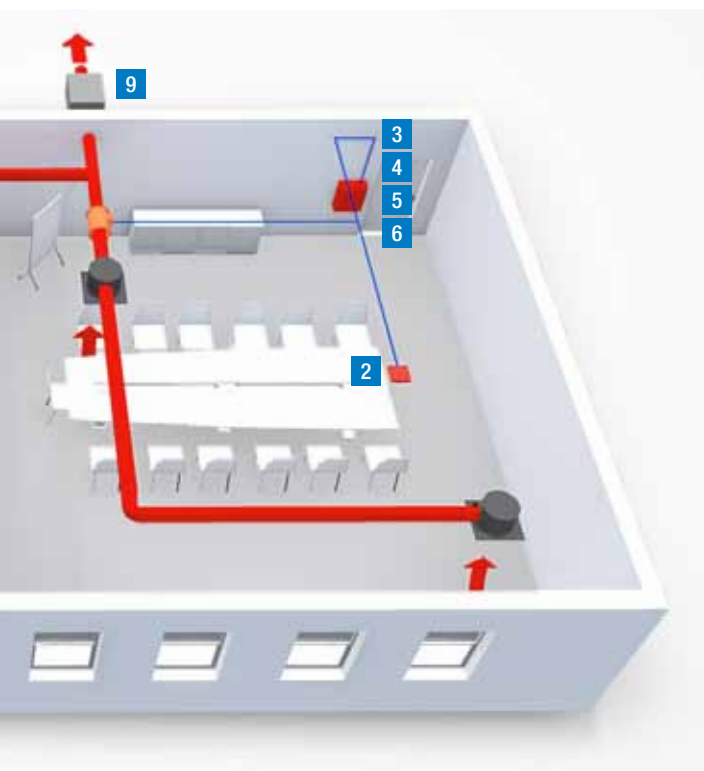




3



4 5 6



9

3

4

5

6

2



9

7 Клапан(ы) с приводом  
(только для "Multizone")

8 Диффузор(ы)

9 Вентилятор

\*опционально  
\*\*обязательно

## ПРЕИМУЩЕСТВА



**Иновационная система**, позволяющая автоматически корректировать скорость воздухообмена (с помощью пропорционального управления) в соответствии с потребностями обслуживаемой зоны.



**Превосходное качество воздуха в помещении:** автоматическое регулирование расхода воздуха.



**Энергосбережение** по двум направлениям

- **Значительная экономия в отношении отопления и кондиционирования воздуха:** система автоматически уменьшает расход воздуха, когда в помещении никого нет.

- **Экономия на энергопотреблении вентиляторов**, т.к. с уменьшением расхода снижается потребляемая мощность.



**Комфортные температурные условия:** система работает с номинальной скоростью потока воздуха для оптимального комфорта без сквозняков.



**Простая установка системы:** три провода для подключения питания и передачи информации.



**Легкое техническое обслуживание:** отсутствуют расходные материалы (фильтры); передача информации о системе позволяет моментально устранить возможную ошибку.



**Открытая система с возможностью расширения:** может подключаться к другим внешним устройствам или системам управления зданиями (BMS); система совместима с большинством моделей вентиляторов и диффузоров.



**Высокие акустические характеристики:** благодаря бесшумным электроприводным клапанам.



**Проверенная надежность**, подтвержденная успешным применением в Европе.

# УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУХООБМЕНОМ С ПОМОЩЬЮ ВЕНТИЛЯТОРА (UNIZONE) ИЛИ КЛАПАНОВ С ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ (MULTIZONE)

## КОНФИГУРАЦИЯ UNIZONE

При использовании конфигурации Unizone система VMX управляет скоростью воздухообмена централизованно с помощью вентилятора. Как правило, это подразумевает установку одного вентилятора в каждом помещении. Тем не менее, в редких случаях можно подключать несколько помещений к одному вентилятору.

### Способы применения

Система подходит для помещений, оснащенных индивидуальными вентиляторами, или для нескольких помещений, подключенных к одному вентилятору с центральным управлением.

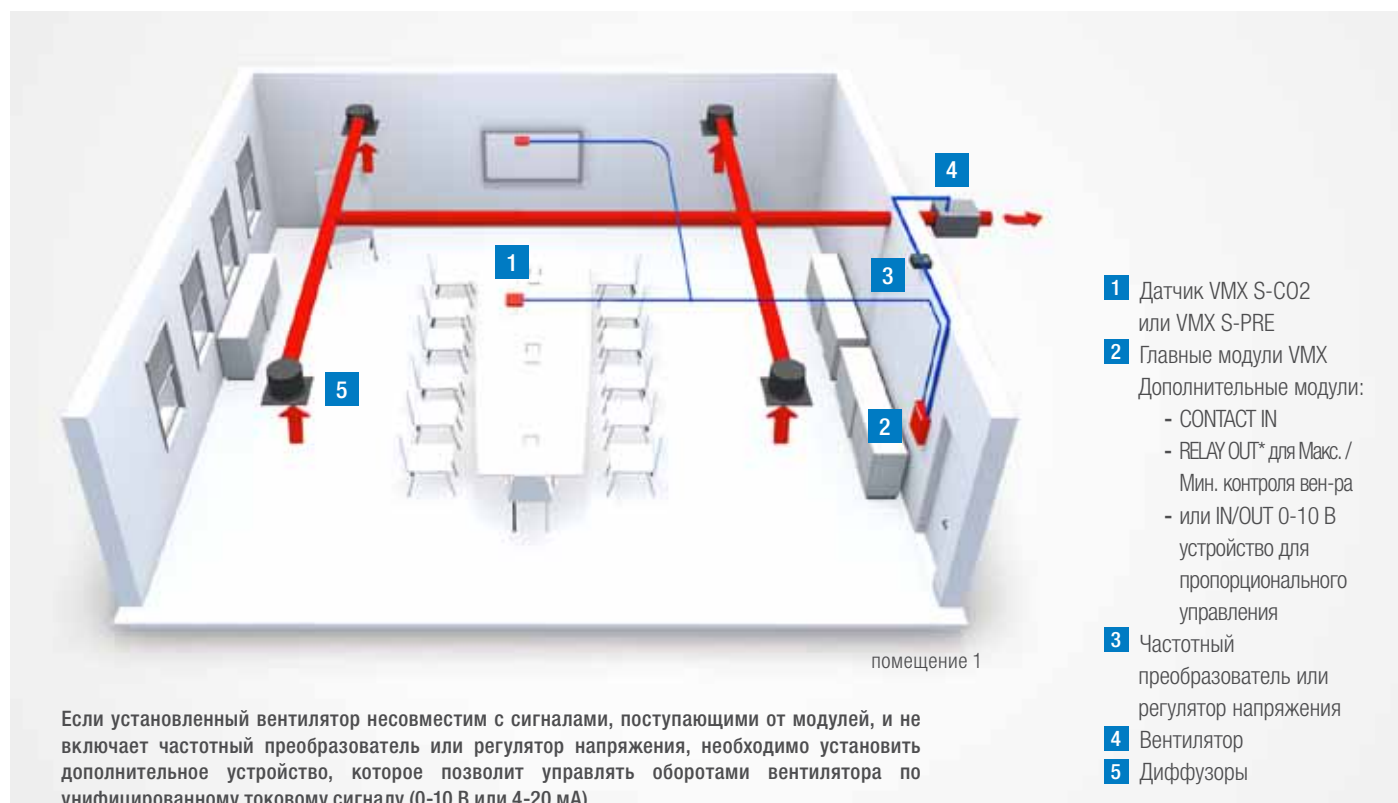
### Типы вентиляционных систем

Для вытяжных, приточных и двухпоточных систем вентиляции.

### Принцип работы

Датчик, установленный в помещении, фиксирует ключевой (физический) параметр (уровень CO<sub>2</sub>, присутствие, движение и т.д.), преобразует его в электрический сигнал, который считывают модули, которые, в свою очередь, управляют вентилятором, вследствие чего изменяется скорость воздухообмена и обеспечивается оптимальное качество воздуха в помещении.

Пример конфигурации



## КОНФИГУРАЦИЯ MULTIZONE

При использовании конфигурации Multizone система VMX управляет скоростью воздухообмена децентрализованно с помощью клапанов с электроприводами. Несколько клапанов и диффузоров подключаются к одному вентилятору, который может обслуживать одно или несколько помещений.

### Способы применения

Система подходит для помещений с локальным управлением вентиляцией и разветвленной сетью воздуховодов.

### Типы вентиляционных систем

Для вытяжных, приточных и двухпоточных систем вентиляции.

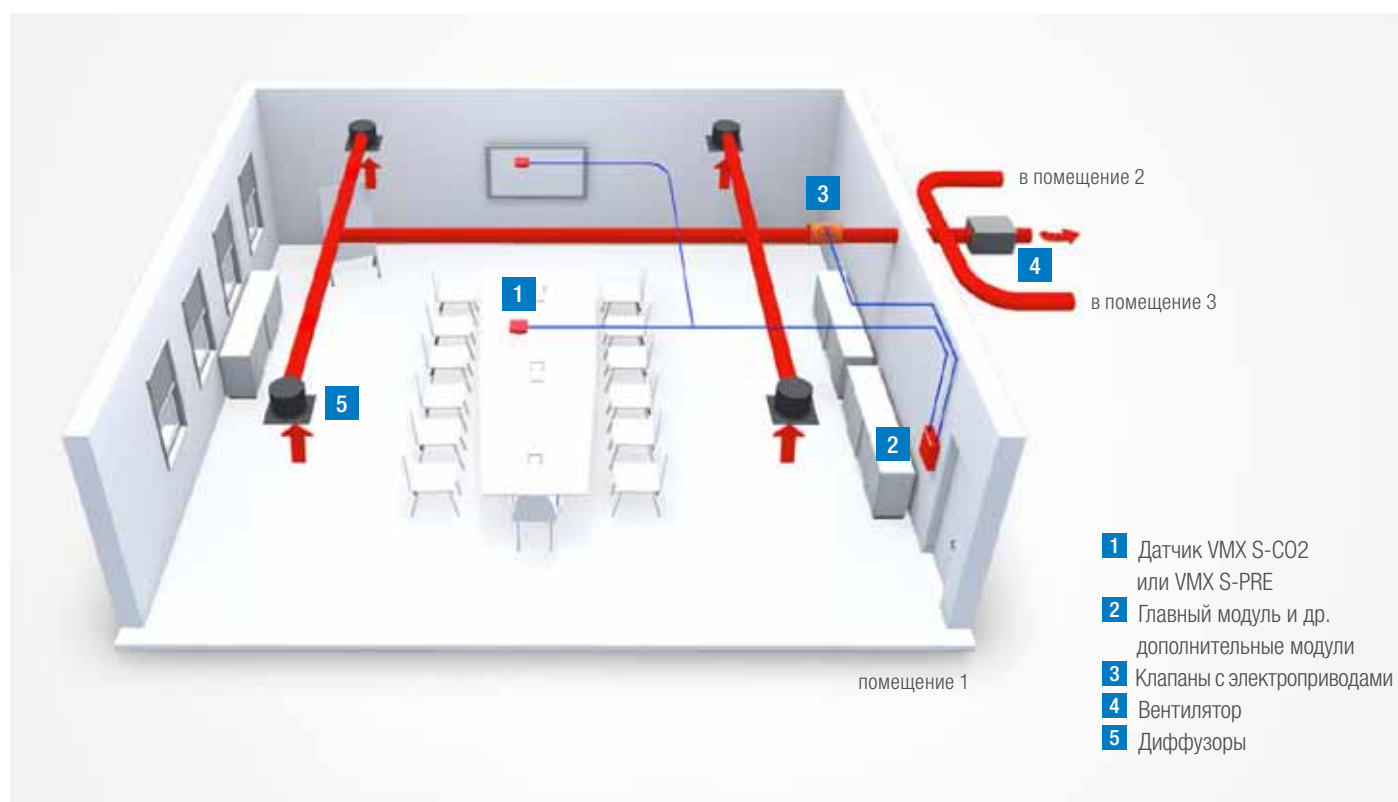
### Принцип работы

Один вентилятор работает с несколькими клапанами и диффузорами притока и удаления воздуха, которые могут располагаться в одном или нескольких помещениях.

В одном помещении устанавливается одна система VMX (один ГЛАВНЫЙ модуль).

Размещенный(ые) в помещении датчик(и) фиксирует(ют) разные параметры (уровень CO<sub>2</sub>, присутствие, движение и т.д.), преобразует(ют) их в электрические сигналы, которые считывают модули, которые, в свою очередь, управляют клапанами с электроприводами (открытие или закрытие заслонок в нужное время), чтобы скорректировать скорость воздушного потока и, таким образом, повысить качество воздуха в помещении.

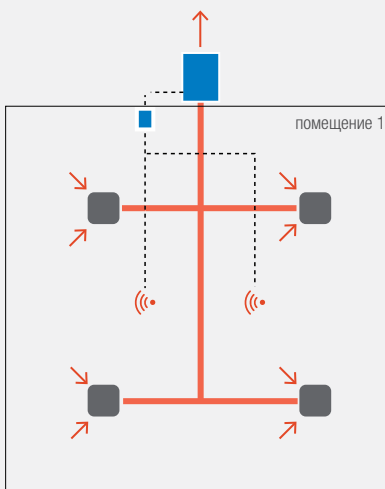
Пример конфигурации



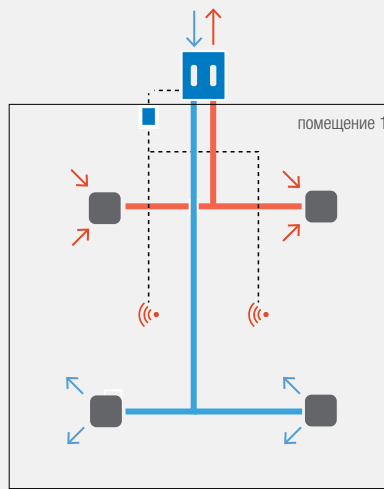
## СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ

### Примеры использования системы VMX в помещении

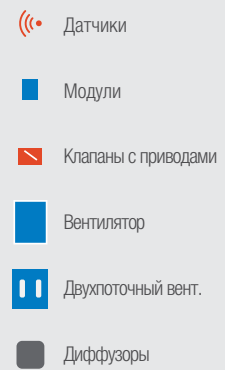
#### Конфигурация Unizone



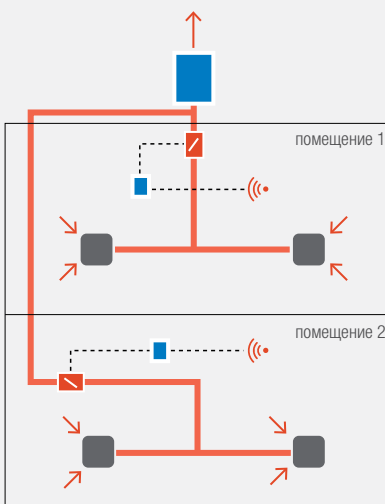
Вытяжная система



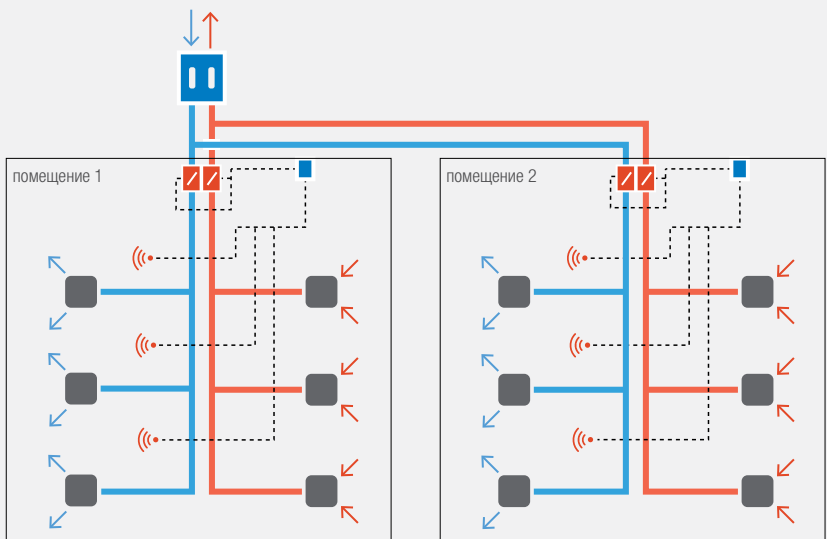
Двухпоточная система (приток + вытяжка)



#### Конфигурация Multizone



Вытяжная система



Двухпоточная система (приток + вытяжка)



## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ VMX

- Два вида датчиков:

### VMX S-PRE 1

Оптический датчик, который реагирует на присутствие и движение. К главному модулю можно подключить до 8 датчиков.

### VMX S-CO2 2

Датчик углекислого газа, который регистрирует концентрацию CO<sub>2</sub> в ppm. К системе VMX могут быть подключены и другие датчики.

- Главный модуль управления клапанами или вентилятором:

### VMX Main 3

Главный модуль, который координирует работу всей системы и получает информацию от установленного(ых) датчика(ов) для управления клапанами или вентилятором.

- Дополнительные модули:

### VMX Relay Out, VMX Contact In и VMX In/Out 0-10 В 4

Модули, которые в зависимости от их конфигурации могут выступать в качестве информационно-сигнальных блоков, управлять внешними устройствами или получать информацию от внешних устройств для управления вентиляцией. В случае необходимости к системе могут быть подключены дополнительные модули, например, модуль, позволяющий управлять воздухообменом по расписанию и т.д.

- Вентиляционные составляющие:

### Клапаны с электроприводами 5

Данные клапаны представляют собой устройства с управляемым электромеханическим регулированием воздушного потока. Изменение расхода воздуха достигается за счет хроно-пропорционального управления открытием заслонок. Диаметр клапанов варьируется от Ø80 до Ø250 мм

### Вентилятор 6

При конфигурации Multizone расход воздуха регулируется с помощью клапанов с электроприводами, на основании информации, полученной от датчиков и модулей, в соответствии с существующими в каждом помещении условиями. При конфигурации Unizone расход воздуха регулируется с помощью вентилятора на основании информации, полученной от датчиков. Характеристики вентилятора должны покрывать рабочий диапазон, установленный клапанами.

### Диффузоры 7

Диффузоры для притока и удаления воздуха системы VMX представлены в нескольких вариантах.



1



2



3



4



5



6



7

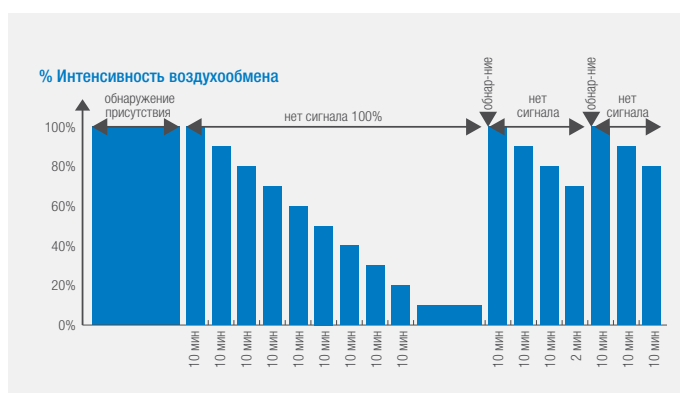
## УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

### ТРИ РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАШИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ И ТИПА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДАТЧИКОВ

#### РЕЖИМ "ПРИСУТВИЕ"

Режим "Присутствие" предусматривает установку одного или нескольких (до 8) датчиков S-PRE в помещении для обнаружения присутствия или отсутствия людей. Информация передается на главный модуль (VMX Main) для изменения расхода воздуха по мере необходимости.

Скорость воздушного потока уменьшается каждые 10 минут на 10% (см. график справа), и возрастает до 100% при обнаружении присутствия людей в помещении. Скорость потока регулируется клапаном с электроприводом в случае конфигурации Multizone, и скоростью вращения вентилятора в случае конфигурации Unizone.



Максимальный / Минимальный режим

#### РЕЖИМ "ДВИЖЕНИЕ"

Данный режим регулирует работу системы вентиляции в соответствии с количеством присутствующих в помещении людей. На основании двигательной активности, определяемой датчиками S-PRE, главный модуль (VMX Main) соответствующим образом корректирует интенсивность воздухообмена от 10 до 100%.



Пропорциональный режим

#### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

После проведения первичных пусконаладочных работ, оборудование не требует каких-либо дополнительных настроек!

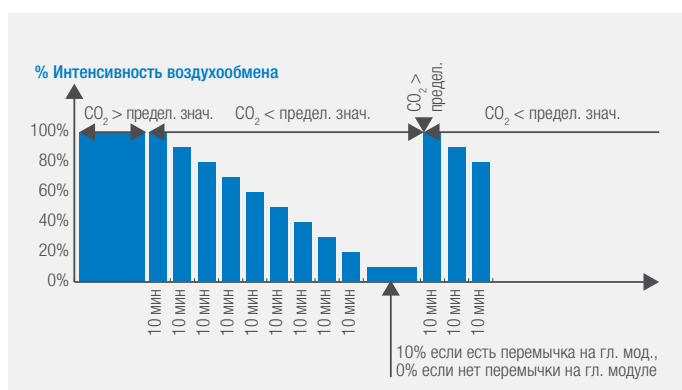
## РЕЖИМ "CO<sub>2</sub>"

Режим определения концентрации CO<sub>2</sub> можно использовать при "Макс./Мин." и "Пропорциональном" режимах.

### "Максимальный / Минимальный" режим

Интенсивность воздухообмена устанавливается в пределах от 10 до 100% на основании показаний датчика углекислого газа. Если датчик определяет, что уровень концентрации CO<sub>2</sub> превышает установленное значение (диапазон настроек варьируется от 700 до 1700 ppm CO<sub>2</sub>), то система вентиляции работает с максимальным расходом воздуха (100%). Если концентрация CO<sub>2</sub> ниже порогового значения, скорость воздухообмена снижается на 10% каждые 10 минут до тех пор, пока не достигнет минимального уровня. Информация обрабатывается главным модулем (VMX Main).

В зависимости от конфигурации вентиляционной системы скорость потока регулируется либо клапаном с электроприводом (конфигурация Multizone), либо непосредственно вентилятором (конфигурации Unizone).

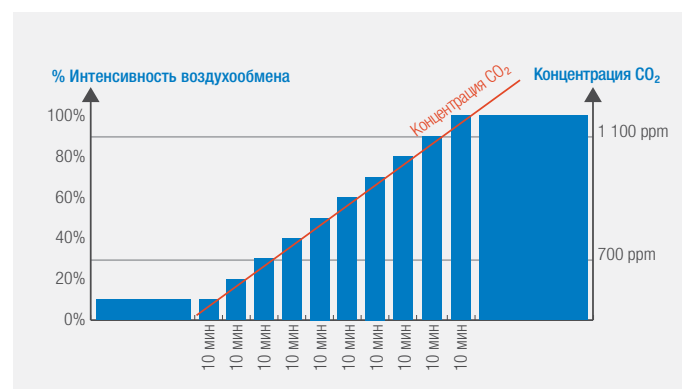


Максимальный / Минимальный режим

### "Пропорциональный" режим

В отличие от "Максимального / Минимального" режима, при "Пропорциональном" режиме управления скорость воздухообмена соразмерна уровню концентрации CO<sub>2</sub>. Скорость потока варьируется от 10% максимального расхода воздуха (при уровне концентрации CO<sub>2</sub> ниже 700 ppm) до 100% расхода воздуха (при уровне концентрации CO<sub>2</sub> выше 1100 ppm). Корректировка воздухообмена осуществляется каждые 10 минут.

В зависимости от конфигурации вентиляционной системы скорость потока регулируется либо клапаном с электроприводом (конфигурация Multizone), либо непосредственно вентилятором (конфигурации Unizone).



Пропорциональный режим

## Применение датчиков в помещениях



| Тип помещения   | Присутствие | Движение | CO <sub>2</sub> |
|---|-------------|----------|-----------------|
| Конференц-зал   | +           | +++      | +++             |
| Офис, ≤ 3 человек   | ++          | +        | +               |
| Офис открытого типа, > 3 человек                              | +           | ++       | ++              |
| Начальная и средняя школы                                     | ++          | ++       | +++             |
| Высшее учебное заведение                                      | +           | ++       | +               |
| Ресторан, кафе, бар   | +           | +        | ++              |
| Кинотеатр   | -           | -        | +++             |
| Аудитория, многофункциональное помещение > 250 м <sup>3</sup> | -           | -        | +++             |

# ДВА ТИПА ДАТЧИКОВ ДЛЯ ТРЕХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

## VMX S-PRE

### ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК



#### Удобство

- Всего два провода соединяют датчик и систему для подключения питания и передачи информации.
- Специальные держатели позволяют легко закрепить датчик на подвесном потолке.
- После ввода в эксплуатацию не требуется техническое обслуживание.



#### Энергосбережение

Система VMX S-PRE позволяет экономить от 20 до 65% тепловой энергии идущей на подогрев вентиляционного воздуха.



#### Дизайн

Компактный и лаконичный дизайн, простая установка в помещении.

#### ОПИСАНИЕ

Датчик присутствия S-PRE использует инфракрасное излучение для обнаружения движения в помещении.

Главный модуль (VMX Main) получает дискретный сигнал от оптического датчика для обработки информации.

Оптический датчик VMX S-PRE включает:

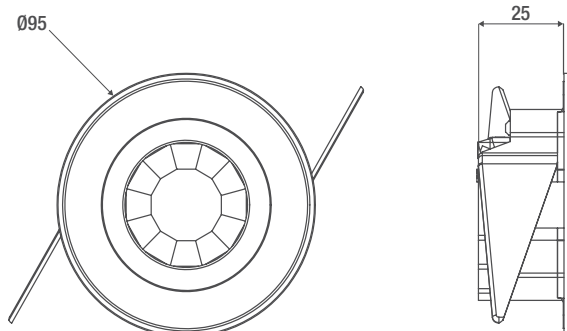
- Линзу Френеля с 31 парой граней, которые направляют излучаемое человеком тепло на пироэлектрические детекторы и разделяют область распознавания на 62 зоны.
- Специальные пироэлектрические детекторы, которые улавливают инфракрасное излучение человека и определяют двигательную активность в обслуживаемой зоне.

Датчик VMX S-PRE имеет светодиодный индикатор, который информирует пользователей о распознавании движения.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Только для системы VMX.
- Использование в конфигурации Unizone (с вентилятором), или в конфигурации Multizone (с несколькими электроприводными клапанами).
- Тип распознавания: присутствие (Максимальный / Минимальный режим работы) или движение (хроно-пропорциональный режим работы).

Размеры в мм



## VMX S-CO2

# ВЫСОКОТОЧНЫЙ ДАТЧИК КОНЦЕНТРАЦИИ CO<sub>2</sub>



### Удобство

- Всего три провода соединяют датчик и систему для подключения питания и передачи информации.
- Автоматическая повторная калибровка благодаря технологии двойного ИК-луча.
- Простая установка на подвесном потолке (с помощью двух шурупов).
- Не требует калибровки на протяжении всего срока службы.



### Энергосбережение

Система VMX S-CO2 позволяет экономить от 30 до 70% тепловой энергии идущей на подогрев вентиляционного воздуха.



### Дизайн

Компактный и лаконичный дизайн, простая установка в помещении.

### ОПИСАНИЕ

Позволяет точно измерить концентрацию CO<sub>2</sub> в обслуживаемой зоне. Принцип анализа заключается в измерении поглощения инфракрасного излучения для определения концентрации углекислого газа в помещении.

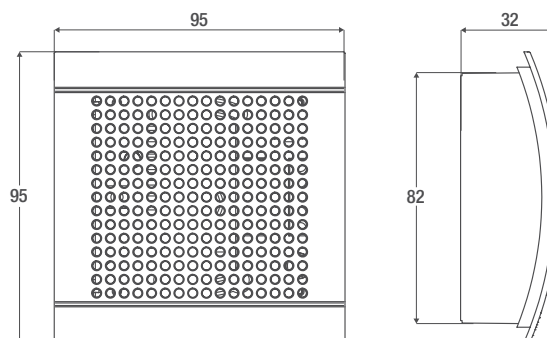
Данный метод позволяет получить высокоточные данные независимо от воздействия других загрязнений (влажности, пыли и т.д.).

Датчик проходит предварительную калибровку и использует технологию двухлучевого измерения для повышения точности передаваемой информации.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Только для системы VMX.
- Использование в конфигурации Unizone (с вентилятором), или в конфигурации Multizone (с несколькими электроприводными клапанами).
- Определение уровня концентрации CO<sub>2</sub>.

Размеры в мм





# МОДУЛИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ ИЛИ ВЕНТИЛЯТОРОМ

## ГЛАВНЫЙ МОДУЛЬ VMX MAIN ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ



### Удобство

- Подключение к системе с помощью всего двух проводов для питания и передачи информации.
- Совместимость со всеми остальными элементами системы VMX.
- Простая передача информации (светодиодный индикатор).
- Простая установка в электрощите (крепление на DIN-рейке).



### Система диспетчеризации

Централизованное управление. Возможность обмена данными с внешними системами (система управления зданием, техническое управление, тайминг) через дополнительные модули.

### ОПИСАНИЕ

**Регулирующим ядром системы VMX является централизованный канал передачи данных.**

- Подает питание и пересылает информацию.
- Используется для выбора рабочего режима ("Макс./Мин." или "хроно-пропорциональный").
- Сообщает о количестве подключенных к системе модулей.
- Выявляет и информирует о любых неисправностях и коротких замыканиях в системе.
- Обеспечивает режим минимального расхода воздуха (10%).

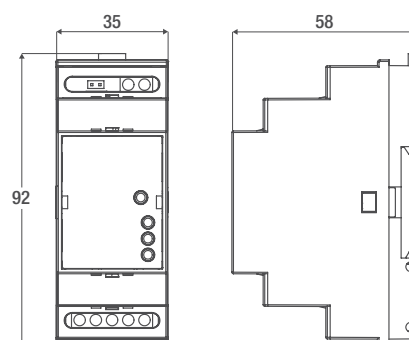
### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Система VMX.
- Конфигурации Unizone или Multizone.
- Модуль необходим в качестве управляющего устройства для работы датчиков присутствия, движения или концентрации CO<sub>2</sub>.

### УСТАНОВКА

- 1 модуль на каждое вентилируемое помещение.
- Модуль VMX Main получает питание через трансформатор 230 VAC/12 VDC.
- Модуль может быть установлен на DIN-рейке в электрораспределительном щите.

Размеры в мм



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ

### ✓ Удобство

- Подключение к системе с помощью всего двух проводов для питания и передачи информации.
- Совместимость со всеми остальными элементами системы VMX.
- Простая передача информации (светодиодный индикатор).
- Простая установка в электрощит (крепление на DIN-рейке).
- Отсутствие технического обслуживания.

### ✓ Система диспетчеризации

Централизованное управление. Возможность обмена данными с внешними системами (система управления зданием, техническое управление, тайминг).

В качестве опции предлагаются модули **VMX RELAY OUT**, **VMX CONTACT IN** и **VMX IN/OUT 0-10 В**, которые могут использоваться для передачи данных о системе, управления внешними устройствами или синхронизации системы вентиляции с системой управления зданием.

#### МОДУЛЬ VMX CONTACT IN

Модуль VMX Contact IN используется для получения информации от внешних устройств. Каждый модуль Contact IN оснащен двумя сухими входными контактами. Любое событие (например: замыкание переключателя, нажатие на кнопку) приводит к замыканию контакта и срабатыванию системы. В случае возникновения двух противоречащих событий, последнее замыкание контакта отменяет более раннее.

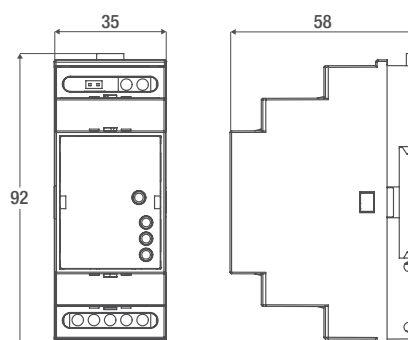
#### МОДУЛЬ VMX RELAY OUT

Модуль VMX Relay OUT используется для передачи состояния отдельного элемента системы (например, датчика). В модуле применяется нормально разомкнутый контакт, который замыкается при возникновении события. Также модуль может использоваться для информирования о превышении предельной концентрации CO<sub>2</sub> или неисправности системы. Событие, приводящее к срабатыванию системы, можно выбрать с помощью переключателя. Модуль Relay OUT рассчитан для включения в сеть до 500 мА при 24 В постоянного тока или 230 В переменного тока. Модуль оснащен светодиодами, которые сообщают о его работе и сигнализируют в случае возникновения сбоев.

#### МОДУЛЬ IN/OUT 0-10 В

Модуль VMX IN/OUT 0-10 В может использоваться для передачи аналоговой информации о состоянии системы и получения аналоговых команд для немедленной обработки. Модуль получает сигнал от 0 до 10 В от внешних устройств системы и/или направляет такой сигнал обратно. Модуль может использоваться для передачи данных о концентрации CO<sub>2</sub> (в ppm) системе управления зданием, или для получения обратных команд от системы автоматизации.

Размеры в мм



## КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



### Удобство

- Подключение к системе с помощью трех проводов для питания и передачи информации.
- Несколько вариантов диаметров (от Ø80 до Ø250 мм).
- Наличие стрелки, указывающей направление открытия клапанов.
- Автоматическая регулировка, не требующая настройки расхода воздуха.
- Отсутствие технического обслуживания.



### Комфорт

Оптимальное распределение воздушных потоков для гарантии высокого качества воздуха и низкого уровня шума.

### ОПИСАНИЕ

Клапаны системы VMX состоят из клапана VFC, специального электропривода VMX Drive и адаптера VMX VFT.

Клапаны предназначены для регулирования скорости воздухообмена в соответствии с информацией, полученной от главного модуля VMX Main. Клапаны могут использоваться для притока или удаления воздуха. Устройства оснащены встроенным регулировочным модулем.

Несколько вариантов настройки позволяют выбирать скорость воздухообмена в обслуживаемом помещении.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Система VMX.
- Только конфигурация Multizone.
- Одноточная (приток или удаление) и двухточная системы вентиляции.



## ДИФFUЗОРЫ

### ✓ Удобство

- Простая установка.
- Отсутствие технического обслуживания.

### ✓ Комфорт

- Оптимальное распределение воздушных потоков.
- Низкий уровень шума.

### ОПИСАНИЕ

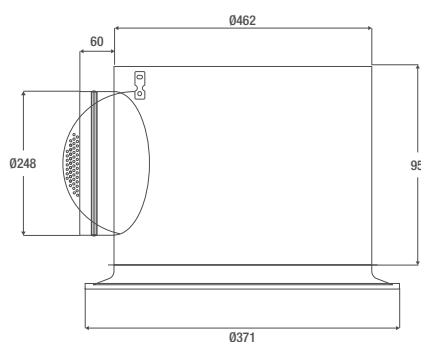
Для работы в системе VMX рекомендуются диффузоры компании TROX\*. Вместе с тем, допускается использование диффузоров других производителей, при условии их общей совместимости с вентиляционной системой и способностью обеспечивать заданные клапанами расходы воздуха.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Система VMX.
- Конфигурации Unizone или Multizone.
- Однопоточная (приток или удаление) и двухпоточная системы вентиляции.

\* Данное оборудование не поставляется компанией Aereco.

Размеры в мм



## ВЕНТИЛЯТОРЫ



### Рабочие характеристики

- Совместимость с системой.
- Низкое энергопотребление.
- Легкое техническое обслуживание.

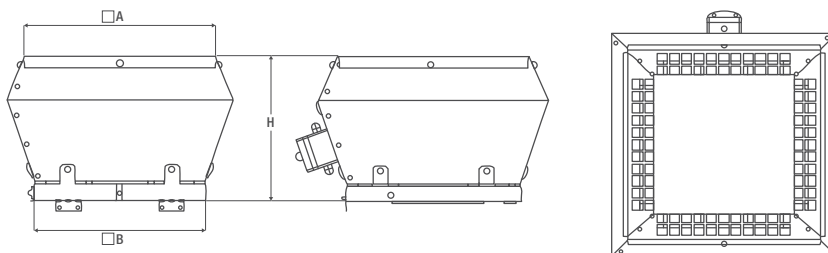
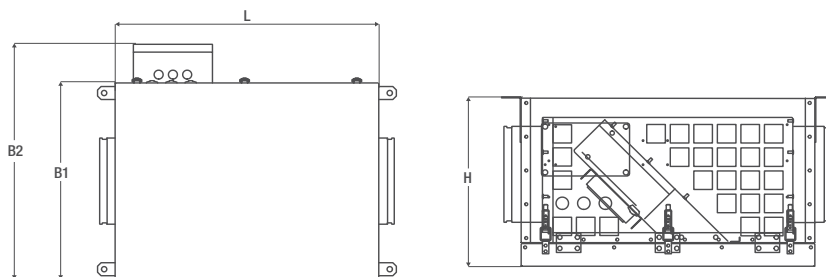
### ОПИСАНИЕ

Благодаря системе регулирования давления и низкому потреблению электроэнергии, наиболее подходящими для работы в системе VMX вентиляторами являются модели VCZ и VTZ с максимальным расходом воздуха от 500 до 7 000 м<sup>3</sup>/ч.

Допускается применение вентиляторов других производителей, при условии обеспечения заданного клапанами расхода воздуха. Предпочтение следует отдавать вентиляторам с низким энергопотреблением и хорошими акустическими характеристиками.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вентиляторы VCZ устанавливаются внутри помещений, вентиляторы VTZ предназначены для установки непосредственно на крышах зданий.

Размеры в мм



|         | VCZ 0 | VCZ 1 | VCZ 2 | VCZ 3 | VCZ 4 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| øD [мм] | 200   | 250   | 355   | 400   | 500   |
| H [мм]  | 350   | 400   | 550   | 550   | 741   |
| L [мм]  | 600   | 600   | 600   | 600   | 800   |
| B1 [мм] | 455   | 455   | 545   | 545   | 740   |
| B2 [мм] | 543   | 543   | 633   | 633   | 832   |

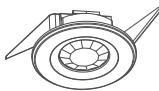


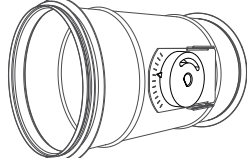
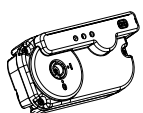
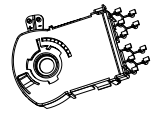

|        | VTZ 0 | VTZ 1 | VTZ 2 | VTZ 3 | VTZ 6 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A [мм] | 445   | 547   | 720   | 720   | 954   |
| B [мм] | 340   | 440   | 600   | 600   | 707   |
| H [мм] | 290   | 338   | 400   | 400   | 577   |





## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ

Система VMX включает в себя следующие элементы (кроме воздуховодов и вентиляторов):

| Категория              | Иллюстрация   | Наименование                 | Описание   |
|------------------------|---|------------------------------|--|
| Датчики                |    | VMX S-PRE                    | Оптический датчик для адаптивной системы вентиляции VMX. Обнаружение присутствия или движения.   |
|                        |    | VMX S-CO2                    | Датчик концентрации углекислого газа для адаптивной системы вентиляции VMX.  |
| Модули                 |   | VMX Main                     | Главный модуль для адаптивной системы вентиляции VMX.  |
|                        |   | VMX Relay Out                | Дополнительный модуль для адаптивной системы вентиляции VMX. Передача информации о состоянии системы.  |
|                        |   | VMX Contact In               | Дополнительный модуль для адаптивной системы вентиляции VMX. Получение информации от внешних устройств.  |
|                        |   | VMX In/Out 0-10 В            | Дополнительный модуль для адаптивной системы вентиляции VMX. Получение и передача информации в системах диспетчеризации зданий.  |
| Клапаны                |  | VFC 125                      | Клапан для системы VMX. Диаметр 125 мм. Механический регулятор расхода воздуха (автоматическая регулировка). Диапазон давления от 30 до 500 Па, локальный расход воздуха: от 36 до 360 м³/ч. |
|                        |   | VFC 160                      | Клапан для системы VMX. Диаметр 160 мм. Механический регулятор расхода воздуха (автоматическая регулировка). Диапазон давления от 30 до 500 Па, локальный расход воздуха: от 65 до 666 м³/ч. |
|                        |   | VFC 200                      | Клапан для системы VMX. Диаметр 200 мм. Механический регулятор расхода воздуха (автоматическая регулировка). Диапазон давления от 30 до 500 Па, локальный расход воздуха: от 90 до 900 м³/ч. |
|                        |   | VFC 80<br>VFC 100<br>VFC 250 | Клапан для системы VMX. Диаметры 80, 100 и 250 мм. Механический регулятор расхода воздуха (автоматическая регулировка). Поставляется по отдельному запросу.                                  |
| Электропривод клапанов |  | VMX Drive                    | Электропривод для клапанов VFC.  |
|                        |  | VMX VFT                      | Адаптер для электропривода VMX Drive.  |
| Диффузоры              |  | XARTO                        | Приточно-вытяжные воздухораспределители TROX XARTO*. Скорость воздушного потока от 324 до 990 м³/ч.<br>*Данное оборудование не поставляется компанией Aereco.                                |

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ VMX

Благодаря разным видам датчиков и модулей, система VMX предлагает множество технических решений. В представленной ниже таблице приводятся основные функции системы, в соответствии с которыми выбираются ее элементы. В таблице не указаны необходимые электрические компоненты (выключатели, источники питания и пр.) и такие вентиляционные составляющие как клапаны, воздуховоды, вентиляторы.

| Доступные функции   | Датчики   |           | Модули   |               |                |                   | Подключаемые элементы                         |  |   |
|---|-----------|-----------|----------|---------------|----------------|-------------------|---|--|---|
|   | VMX S-PRE | VMX S-CO2 | VMX Main | VMX Relay Out | VMX Contact In | VMX In/Out 0-10 V | Элемент, подключаемый к VMX Relay Out         | Элемент, подключаемый к VMX Contact In     | Элемент, подключаемый к VMX In/Out 0-10 V       |
| Включение макс. воздухообмена при обнаружении присутствия                                   | 1 - 8     |           | 1        |               |                |                   |   |  |   |
| Регулирование воздухообмена пропорционально обнаружению двигательной активности             | 1 - 8     |           | 1        |               |                |                   |   |  |   |
| Включение макс. воздухообмена при превышении уровня CO <sub>2</sub>                         |           | 1         | 1        |               |                |                   |   |  |   |
| Регулирование воздухообмена пропорционально уровню концентрации CO <sub>2</sub>             |           | 1         | 1        |               |                |                   |   |  |   |
| Информирование о системных сбоях  |           |           | 1        | 1 - 2         |                |                   | Индикатор, звук, сигнал, система упр. зданием |  |   |
| Информирование о правильной работе системы  |           |           | 1        | 1 - 2         |                |                   | Индикатор или система упр. зданием            |  |   |
| Указание скорости воздухообмена   |           |           | 1        | 1 - 2         |                |                   | Система упр. зданием                          |  |   |
| Информирование о присутствии (задержка 5 мин.)  | 1 - 8     |           | 1        | 1 - 2         |                |                   | Индикатор, звук, сигнал, система упр. зданием |  |   |
| Информирование о присутствии (задержка 20 мин.)   | 1 - 8     |           | 1        | 1 - 2         |                |                   | Индикатор, звук, сигнал, система упр. зданием |  |   |
| Информирование или контроль внешнего устройства при превышении концентрации CO <sub>2</sub> |           | 1         | 1        | 1 - 2         |                |                   | Индикатор, звук, сигнал, система упр. зданием |  |   |
| Информирование или контроль внешнего устройства при максимальном расходе воздуха            |           |           | 1        | 1 - 2         | 1              |                   | Индикатор, звук, сигнал, система упр. зданием | Выключатель, таймер, оконный датчик и т.д. |   |
| Информирование или контроль внешнего устройства при минимальном расходе воздуха             |           |           | 1        | 1 - 2         | 1              |                   | Индикатор, звук, сигнал, система упр. зданием | Выключатель, таймер, оконный датчик и т.д. |   |
| Включение максимального расхода воздуха   |           |           | 1        |               | 1              |                   |   | Выключатель, таймер, оконный датчик и т.д. |   |
| Включение минимального расхода воздуха  |           |           | 1        |               | 1              |                   |   | Выключатель, таймер, оконный датчик и т.д. |   |
| Регулирование воздухообмена при конфигурации Unizone в соответствии с настройками           |           |           | 1        |               |                | 1                 |   |  | Система управления зданием                      |
| Передача данных об измеренном уровне концентрации CO <sub>2</sub>                           |           | 1         | 1        |               |                | 1                 |   |  | Система управления зданием                      |
| Управление системой 0-10 В в соответствии с измеренным уровнем концентрации CO <sub>2</sub> |           | 1         | 1        |               |                | 1                 |   |  | Система / Вентилятор с вход. напряжением 0-10 В |
| Передача данных об уровне двигательной активности   | 1         |           | 1        |               |                | 1                 |   |  | Система управления зданием                      |
| Управление системой 0-10 В в соответствии с уровнем двигательной активности                 | 1         |           | 1        |               |                | 1                 |   |  | Система / Вентилятор с вход. напряжением 0-10 В |
| Передача данных о скорости воздухообмена  | 1         |           | 1        |               |                | 1                 |   |  | Система управления зданием                      |
| Управление системой 0-10 В в соответствии со скоростью воздухообмена                        | 1         |           | 1        |               |                | 1                 |   |  | Система / Вентилятор с вход. напряжением 0-10 В |



**+2 200 000** единиц продукции в год

**5**

мллионов жилых помещений  
оснащены оборудованием Аегесо  
с момента основания в 1984 году

**300 000**

помещений оснащаются ежегодно

**+300** сотрудников

**+30** стран присутствия компании Аегесо











Представительство АО "АЭРЭКО" в РФ  
105120 г. Москва, Костомаровский переулок, дом 3, офис 301. Тел./факс: +7 495 921-36-12  
[www.aereco.ru](http://www.aereco.ru)