



PARTNER  
IN VENTILATION  
2VV.CZ

ТЕХНИЧЕСКИЙ  
КАТАЛОГ  
**2020**



# DAPHNE

КВАРТИРЫ - АПАРТАМЕНТЫ - СЕМЕЙНЫЕ ДОМА



## ВЕЧНОЗЕЛЕНАЯ ВЕЧНОСВЕЖАЯ ВЕЧНАЯ

- 3 размера с расходом воздуха **150, 300 и 500 м³/ч**
- Высокая эффективность рекуперации - до **93 %**
- Очень тихая работа
- Энергосберегающие **ЕС моторы**
- Система управления **AirGENIO**
- Универсальная установка - возможность правостороннего и левостороннего настенного монтажа
- Простота установки и обслуживания
- Приложение для смартфона **2W AirGENIO**







# WHISPER AIR

ШКОЛЫ - ОФИСЫ - КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛЫ



## НАСЛАЖДАЙТЕСЬ ТИШИНОЙ

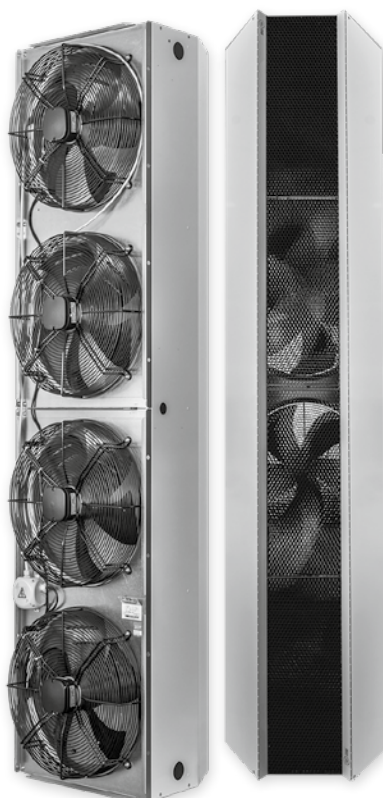
- 3 размера с расходом воздуха **400, 700 и 1 000 м³/ч**
- Высокая эффективность рекуперации - до **93 %**
- Версия с **ЭНТАЛЬПИЕЙ** - регенерация влажности до **60 %**
- Весьма тихая работа: **35 дБ (A)**
- Встроенный **датчик CO<sub>2</sub>**
- Энергосберегающие **ЕС моторы**
- Предназначена для децентрализованной вентиляции





# INDESSE GP

СКЛАДЫ - ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ - ПРОМЫШЛЕННЫЕ МОРОЗИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ



## ПРОСТОТА ЛУЧШЕ ВСЕГО

- Совмещенные технологии **STRAW SYSTEM** и **DUAL AIRSTREAM**
- Высокая производительность
- Длительный срок службы
- Энергосберегающие **ЕС моторы**
- Простота монтажа и сервиса
- Система управления **AirGENIO IC-C**
- Приложение для смартфона **2VV AirGENIO**





# ESSENSSE NEO EC

МАГАЗИНЫ - РЕСТОРАНЫ - ТОРГОВЫЕ ЦЕНТРЫ - АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ЗДАНИЯ



## КОМФОРТ СО СТИЛЕМ

- Расход воздуха до **5600 м³/ч**
- Энергосберегающие **ЕС моторы**
- Уникальная **STRAW SYSTEM** технология
- Длина до **2,5 м**
- Рекомендуемая высота установки до **4 м**
- Интегрированная система управления **AirGENIO Superior**
- Низкая высота конструкции





**Уважаемые клиенты,**

**вы держите в руках наш технический каталог на 2019-2020 гг. Этот каталог - не только сборник всех продуктовых линеек в нашем портфолио, но также и лицо компании 2VV.**

Идея редизайна логотипа компании 2VV впервые появилась несколько лет назад, однако в силу различных причин эта идея осуществилась лишь в конце прошлого года. Речь идёт не только о новом логотипе, но и о новом стиле мышления, о направлении, в котором мы хотим двигаться как рационально функционирующая и по-настоящему глобальная компания.

Идея заключалась не в создании нового и оригинального логотипа, а именно редизайна, который бы отражал всю суть нашего прошлого и его связи с будущим – с будущим, в котором растут и укрепляются наши существующие партнерские связи, при этом создаются и развиваются новые.

Первым и самым ярким элементом остается сочетание 3 больших букв 2VV. Графический дизайн и цветовая гамма основаны на предыдущей версии логотипа, которую наши дизайнеры видоизменили, сделав логотип более четким и насыщенным. Наряду с названием мы используем корпоративный слоган - ПАРТНЕР В ОБЛАСТИ ВЕНТИЛЯЦИИ 2VV.CZ, цель которого - подчеркнуть суть нашей компании, подразумевая, что мы - ваш партнер в области вентиляции. Это определяет наш общий подход к организации цепи поставок, начиная от проверенных поставщиков, наших преданных и надежных сотрудников и заканчивая вами, нашими клиентами.

Мы с гордостью представляем вам в этом каталоге новую серию воздушных завес и тепловых установок, оснащенных высокоэффективными ЕС моторами: ESSENSSE NEO EC, FINESSE EC, INDESSE EC и

SAVANA EC. Широкий и исчерпывающий диапазон воздушных завес и ЕС моторов - часть нашей цели по привнесению на рынок инновационных и энергоэффективных изделий с использованием новейших технологий.

В сегменте рекуперации мы представляем широкую линейку установок WHISPER AIR. Установки WHISPER AIR, благодаря их исключительно тихой работе, соответствуют самым строгим европейским стандартам, применяемым к школам и являются идеальным решением для децентрализованной вентиляции, находя применение в таких помещениях как open space офисы и помещения для конференций. Установка WHISPER AIR также доступна в версии с энтальпическим теплообменником, который помогает улучшить качество окружающей среды и обеспечить комфорт внутри помещения, поддерживая уровень CO<sub>2</sub> и относительной влажности на оптимальном уровне.

В каталоге вы также найдете установки DAPHNE второго поколения, которые выбрали в себя все лучшее, что 2VV хочет и может предложить: уникальный дизайн, весьма тихая работа, максимальная эффективность и превосходная система управления AirGENIO, разработанная компанией 2VV.

При разработке системы управления AirGENIO мы учли весь наш накопленный опыт в отоплении и вентиляции, а результатом стала уникальная система управления и унифицированная платформа для всей линейки продуктов 2VV. Уже сегодня вы можете увидеть AirGENIO во всех продуктовых линейках и найти множество вариантов применения, например, при установке воздушных завес для вентиляции бутика, в аэропорту, на кухне или в отеле, для отопления больших залов или рекуперации частных домов.

---

Система управления AirGENIO - это интуитивная эксплуатация и понятный пользователю интерфейс с цветным сенсорным дисплеем, простой настройкой параметров и поддержкой BMS. Под названием AirGENIO вы также найдете приложение, позволяющее удобно управлять устройствами от 2VV с вашего мобильного телефона или другого smart-устройства. Неотъемлемой частью системы управления AirGENIO является Сервисное ПО - профессиональный инструмент для пуска в эксплуатацию и обслуживания оборудования компании 2VV.

Мы уверены, что наш ассортимент продукции вас заинтересует и откроет вам и вашим клиентам новые возможности для бизнеса.

**КОМПАНИЯ 2VV – ПАРТНЕР В ОБЛАСТИ  
ВЕНТИЛЯЦИИ,**

Марцела Смоликова  
Директор отдела продаж



## ВВЕДЕНИЕ

1

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| О НАС .....                                 | 1  |
| 2VV ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....              | 4  |
| 2VV ПРОГРАММА ПОДБОРА ChooseGO .....        | 8  |
| 2VV ПРОДУКТЫ В MagiCAD .....                | 11 |
| 2VV СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ AirGENIO .....       | 12 |
| 2VV AirGENIO ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СМАРТФОНА ..... | 15 |
| 2VV СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ..... | 16 |

## ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

19

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| ESSENSSE NEO EC / VCES2 ..... | 20  |
| FINESSE EC / VCF EC .....     | 33  |
| INDESSE EC / VCIN .....       | 47  |
| INDESSE GP / VCIN .....       | 66  |
| BASIC / VCB .....             | 83  |
| ESSENSSE NEO / VCES2 .....    | 90  |
| STANDESSE / VCS4 .....        | 110 |
| FINESSE / VCF .....           | 131 |
| VENESSE / VCV .....           | 152 |
| INDESSE / VCIN .....          | 164 |

## ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

183

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| SAVANA EC / SAV .....           | 184 |
| SAVANA INOX Plus EC / SAV ..... | 195 |
| SAVANA / SAV .....              | 203 |
| SAVANA INOX Plus / SAV .....    | 214 |

## РЕКУПЕРАЦИЯ

225

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| VENUS / HRV .....         | 226 |
| DAPHNE / HRDA .....       | 242 |
| DAPHNE XL / HRDA .....    | 257 |
| WHISPER AIR / HRWA .....  | 272 |
| ALFA 95 FLAT / HRFL ..... | 289 |
| ALFA 95 / HR95 .....      | 308 |
| ALFA 85 / HR85 .....      | 338 |
| ALFA 85 XL / HR85 .....   | 373 |

## ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ

395

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| ALFA COMFORT EC / AHAL ..... | 396 |
|------------------------------|-----|



## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

435

|                     |     |
|---------------------|-----|
| IC-C                | 436 |
| SC-C                | 445 |
| IC-MODBUS           | 459 |
| OPEN-END            | 463 |
| STRA1               | 469 |
| RV3-25/P            | 473 |
| SMU2                | 477 |
| ZV                  | 482 |
| RT                  | 490 |
| TV-1-1/1            | 494 |
| CI-CO2-M            | 497 |
| CI-CO2-R            | 499 |
| CI-RH-M             | 501 |
| CI-RH-R             | 503 |
| CI-EE850-C3XXFP-002 | 505 |
| CI-LNC-FTK140VV     | 507 |
| CI-PS-1003          | 509 |
| AQS MULTI           | 511 |
| PO                  | 514 |
| TER-K               | 516 |
| TER-P               | 518 |
| DS                  | 520 |
| DK-B-3              | 522 |
| DK                  | 523 |
| SERVO-TD            | 524 |
| OH                  | 526 |

## HVAC КОМПОНЕНТЫ

527

|                 |     |
|-----------------|-----|
| CLASSIC / CLC-N | 528 |
| VULKAN / VKN-N  | 531 |
| CLASSIC / CLC-P | 536 |
| VULKAN / VKN-P  | 539 |
| EOKO2           | 543 |
| KRTK-A          | 554 |
| RSKR-Z          | 556 |
| RSKT-Z          | 558 |
| FLF-A           | 560 |
| FLK-B           | 562 |
| SPTGLX          | 565 |
| MK              | 568 |
| EO              | 570 |
| MLKR-S          | 575 |



PARTNER  
IN VENTILATION  
2VV.CZ

O HAC





## Кто мы...

Мы - ведущий европейский производитель оборудования для отопления, кондиционирования и вентиляции. Клиенты по всему миру высоко ценят нашу продукцию премиум-класса в сфере отопления и вентиляции. При разработке нашей продукции мы уделяем особое внимание энергосберегающим решениям и совершенствованию оборудования для установки внутри помещений. У нас работают самые продуктивные и талантливые специалисты и профессионалы

данной отрасли, которые сконцентрированы на создании инновационного и современного оборудования и устройств управления. В результате такого подхода рождается уникальная производственная среда и прекрасный коллектив. Наш главный актив - это максимально индивидуализированный подход ко всем и каждому нашему клиенту. Вместе с нашими клиентами мы воплощаем в жизни слоган нашей компании - ПАРТНЕР В ОБЛАСТИ ВЕНТИЛЯЦИИ.



## Качество превыше всего

Мы строго следуем стандартам ISO и являемся держателем сертификатов ISO 9001 (набор стандартизированных требований к системе управления качеством) и ISO 14000 (семейство стандартов по применению мер по защите окружающей среды с целью минимизации

операций и процессов, негативно влияющих на окружающую среду). Мы рады привносить на рынок высококачественное, надежное и долговечное оборудование.

## Наши цели

Наша главная цель - это счастье наших клиентов, а значит и ваше счастье! В дополнение к нашему первоклассному оборудованию мы предлагаем профессиональные сервис и поддержку, на которые вы всегда можете положиться. Для нас очень важно оперативно обработать и ответить на все ваши запросы с должной заботой, быстро доставить заказанные товары и предоставить своевременную и эффективную пост-продажную поддержку.

Одной из важнейших целей, которую ставит перед собой наша компания, является защита здоровья и окружающей среды. Мы постоянно стремимся снижать энергопотребление нашего оборудования, а также работаем над понижением уровня шума. Эти намерения лежат не только в основе разработок нашего оборудования, но и являются частью нашей постоянной заботы о рационально функционирующей и здоровой производственной среде.



## Продукты от 2V – все просто

Понятная для пользователя эксплуатация, простая установка, легкое обслуживание, сервис и т.д. - все это общие характеристики для всех наших изделий. Но мы не останавливаемся на достигнутом, мы знаем, что постоянная поддержка и сервис являются важной и неотъемлемой частью всех и каждого в отдельности продуктов 2V. Поэтому мы заботливо подготовили все возможные виды сопроводительных и вспомогательных инструментов, которые призваны сделать наши продукты еще более простыми в установке и понятными пользователю. ПО для подбора оборудования ChooseGO, перечень

продукции в базе данных BIM, исчерпывающие руководства по эксплуатации и технические описания, брошюры с описанием продуктов и многое другое вы можете легко найти на нашем сайте. Дальнейшую поддержку мы предоставляем по запросу, начиная от тривиальных вопросов и заканчивая сложными техническими запросами, такими как, например, симуляция продукта в особых условиях окружающей среды. Мы в 2V всегда к вашим услугам и готовы оказать любую поддержку по электронной почте или по телефону.



## Сотрудники нашей компании

Мы в 2VV четко осознаем, что прогрессивные технологии не имеют никакого значения без талантливых людей, которые понимают, как они функционируют. Именно поэтому у нас работают

неординарные люди, и мы уделяем отдельное внимание их постоянному развитию и совершенствованию как членов команды 2VV.

Если вам необходима какая-либо помощь, свяжитесь с нами:

### Отдел продаж

**Марцела Смоликова (Marcela Smolíková)**  
– Директор отдела продаж  
marcela.smolikova@2vv.cz, +420 702 021 509

**Дрю Томас (Drew Thomas)**  
– Территориальный менеджер по продажам  
drew.thomas@2vv.cz, +420 606 658 834

**Ондрей Будера (Ondřej Budera)**  
– Территориальный менеджер по продажам  
ondrej.budera@2vv.cz, +420 775 400 883

**Ян Черник (Jan Černík)**  
– Территориальный менеджер по продажам  
jan.cernik@2vv.cz, +420 607 053 521

### Отдел маркетинга

**Марта Кунзманнова (Marta Kunzmannová)**  
– Продукт-менеджер  
marta.kunzmannova@2vv.cz, +420 606 687 957

**Барбора Пешкова (Barbora Pešková)**  
– Продвижение  
barbora.peskova@2vv.cz, +420 727 913 494

### Техническая поддержка

**Петр Неуманн (Petr Neumann)**  
– Техническая поддержка  
support@2vv.cz, petr.neumann@2vv.cz  
+420 725 767 384

**Сергей Шрамко (Sergiy Shramko)**  
– Техническая поддержка  
support@2vv.cz, sergiy.shramko@2vv.cz  
+420 602 681 997

**Мартин Кратки (Martin Krátký)**  
– Техническая поддержка  
support@2vv.cz, martin.kratky@2vv.cz  
+420 773 748 396

**Лукаш Борувка (Lukáš Borůvka)**  
– Техническая поддержка  
support@2vv.cz, lukas.boruvka@2vv.cz  
+420 775 137 713



Каждый продукт от компании 2VВ произведен с применением прогрессивных технологий, которые обеспечивают максимальную функциональность и комфорт для клиента. Ниже представляем обзор всех прогрессивных технологий, применяемых в продукции компании 2VВ.



## ENERGY SAVING SYSTEM

Иконка обозначает продукты 2VВ, в которых большое внимание было уделено снижению энергопотребления, что в свою очередь способствует защите окружающей среды и уменьшению эксплуатационных расходов.



## ROTARY HEAT RECOVERY WHEEL

Иконка обозначает продукты 2VВ с высокой эффективностью регенерации тепла и восстановления влажности благодаря встроенному роторному рекуператору.



## NOISE LOW-LEVEL SYSTEM

Иконка обозначает продукты 2VВ с низким уровнем шума и, соответственно, повышенным уровнем комфорта там, где продукт установлен.



## ANTIFREEZE PROTECTION

Иконка обозначает продукты 2VВ со встроенной защитой от замерзания.



## PLUG & PLAY

Иконка обозначает продукты 2VВ, предназначенные для простой установки, не требующей специальных знаний или навыков во время установки.



## DX COIL

Иконка обозначает продукты 2VВ со встроенным DX теплообменником.



## SWIRL CHAMBER SYSTEM

Иконка обозначает продукты 2VВ с высокой эффективностью процесса рекуперации, достигаемого благодаря встроенному рекуперационному элементу со специальной системой ламелей, который генерирует турбулентный воздушный поток и таким образом обеспечивает максимальную эффективность передачи тепла.



## STRAW SYSTEM

Иконка обозначает продукты 2VВ с особым устройством сопел выпускной системы, обеспечивающим наилучшую производительность благодаря ламинарному и компактному воздушному потоку, устойчивую и равномерную подачу воздуха и низкий уровень шума.



## DUAL AIRSTREAM

Иконка обозначает продукты 2VV с выпуском, разделенным на ненагреваемый и нагреваемый водой воздушные потоки, что обеспечивает снижение запроса тепла и минимизирует теплопотери.



## V-TECHNOLOGY SYSTEM

Иконка обозначает продукты 2VV, оснащенные V-образными регулируемыми ламелями на выпуске, которые направляют воздушный поток и обеспечивают смешивание теплого и окружающего воздуха.



## JET SYSTEM

Иконка обозначает продукты 2VV с технологией JET system, установленной на выпускной системе, которая увеличивает скорость воздушного потока и ускоряет смешивание теплого и окружающего воздуха.



## WIRE HEATER

Иконка обозначает продукты 2VV, оснащенные проволочным нагревателем, обеспечивающим мгновенный запуск / остановку нагрева, тем самым позволяя экономить энергию.



## MODULAR CONTROL SYSTEM

Иконка обозначает продукты 2VV с единым интерфейсом для системы управления разными уровнями, которые можно произвольно менять.



## FACE 2 in 1

Иконка обозначает продукты 2VV, оснащенные всасывающей панелью, изготовленной из просечно-вытяжного металлического листа, которая обеспечивает необходимый объем воздуха и при этом действует также в качестве легко очищаемого фильтра.

# ВЕНТИЛЯЦИЯ ассортимент продуктов

|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| VENUS           | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |
| DAPHNE          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |
| DAPHNE XL       | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |
| WHISPER AIR     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   | ✓                                                                                 |
| ALFA 95 FLAT    | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| ALFA 95         | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| ALFA 85         | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| ALFA 85 XL      | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| ALFA EC COMFORT | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |



## ОТОПЛЕНИЕ ассортимент продуктов

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ESSENSSE NEO EC     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| FINESSE EC          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| INDESSE EC          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| INDESSE GP          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| BASIC               |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |
| ESSENSSE NEO        | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| STANDESSE           | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| FINESSE             | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| VENESSE             | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| INDESSE             | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |
| SAVANA              | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                  |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| SAVANA EC           | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                  |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| SAVANA INOX Plus    | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                  |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| SAVANA INOX Plus EC | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                  |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |

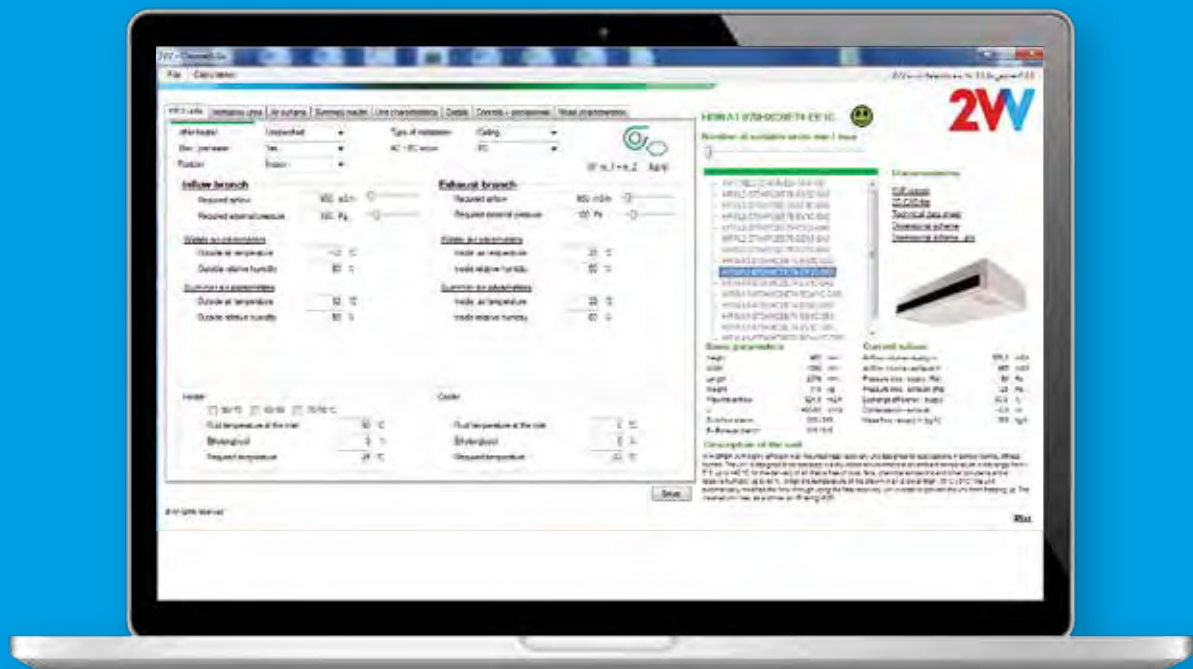
## Важный инструмент для выбора оборудования при проектировании...

Программа подбора оборудования ChooseGO от 2VV - ваш проводник среди широкого ассортимента оборудования компании 2VV для вентиляции и отопления. На основании заданных параметров ChooseGO позволяет легко подобрать необходимый продукт, а также соответствующие аксессуары и управляющие устройства.

Результаты подбора с точными и надежными данными (параметры, расчеты, графики и т.д.) можно получить одним кликом в форме PDF-файла. Также доступны для скачивания другие вспомогательные документы, такие как технический каталог, 2D чертежи и размерные схемы.

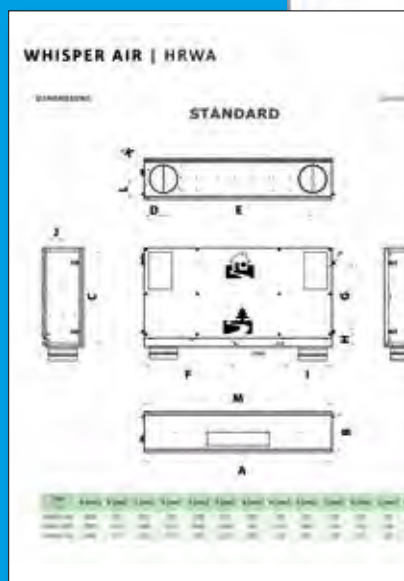
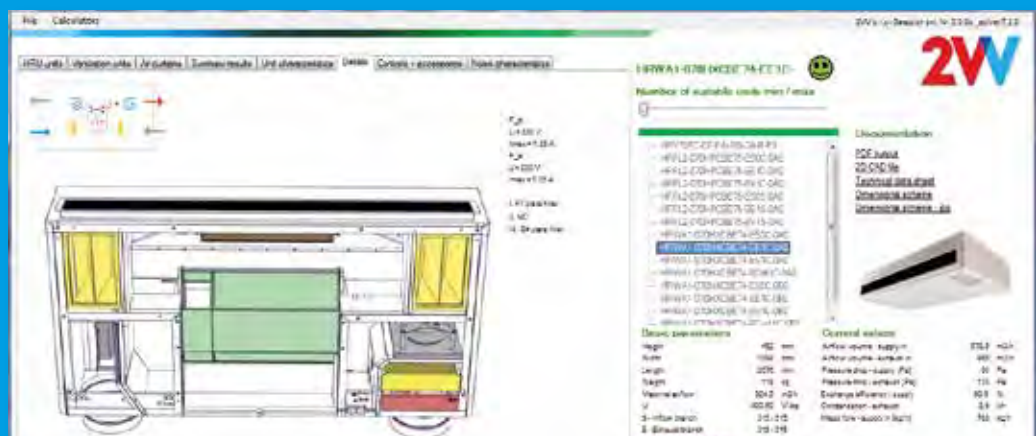
- Точные и надежные данные
- Выбор нужного продукта из широкого ассортимента оборудования 2VV
- Подготовка финального результата и экспорт в PDF одним кликом
- Вспомогательные документы





Простой подбор оборудования для вентиляции / рекуперации

Детали выбранного оборудования



Вся важная информация одним кликом



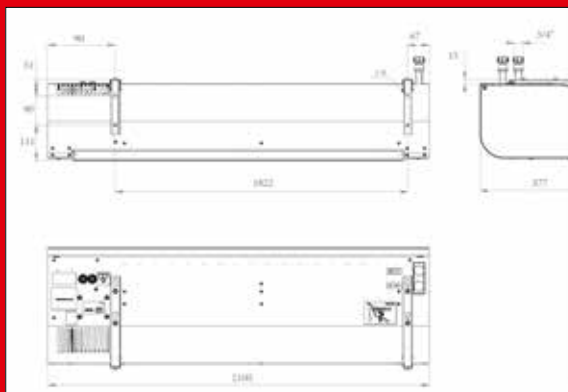


Простой подбор воздушных завес

Сводные результаты

The screenshot shows the 'Summary results' (Сводные результаты) section of the 2W software. It displays a table of calculated parameters for the selected air curtain model. The table includes columns for 'Parameter' (Параметр), 'Value' (Значение), and 'Unit' (Единица). The parameters listed are: Air flow volume (1000 m³/h), Air velocity (3.2 m/s), Inlet air temperature (15 °C), Inlet air humidity (6.4 g/kg), Outlet air temperature (28.71 °C), Outlet air humidity (28.2 g/kg), Air pressure drop (26.3 Pa), and Condensation (0 g/h). The software also shows the '2W' logo and a '2W' logo.

Вся важная информация одним кликом



The screenshot shows the technical drawing of the air curtain, which is a detailed line drawing showing the dimensions and installation details. The drawing includes the air curtain's profile, the mounting brackets, and the air flow direction. The dimensions are: width 1822 mm, height 110 mm, and depth 110 mm. The drawing also shows the installation details, including the mounting brackets and the air curtain's position relative to the door frame.

The screenshot shows the technical drawing of the air curtain, which is a detailed line drawing showing the dimensions and installation details. The drawing includes the air curtain's profile, the mounting brackets, and the air flow direction. The dimensions are: width 1822 mm, height 110 mm, and depth 110 mm. The drawing also shows the installation details, including the mounting brackets and the air curtain's position relative to the door frame.

## Проектирование с 2V еще никогда не было более удобным...

MagiCAD предлагает проектировщикам, инженерам и архитекторам доступ к более чем 1 миллиону умных 3D моделей продуктов, включая **полный**

**ассортимент воздушных завес и воздушно-отопительных агрегатов от компании 2V.** MagiCAD можно использовать с ПО AutoCAD или Revit.



## БАЗА ДАННЫХ BIM 2V

95 семейств продуктов – 243 уникальных варианта

Search results: **95** product families (**243** unique variants) Sort by: **RELEVANCE** **PRODUCT CODE**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>VCES2B-E2AC-CR-0A0</b></p>  <p><b>2V</b></p> <p>Electric » Equipment</p> <p>Air curtain ESSENSSE NEO, output series B, electric heating (E2), AirGenio control</p> <p>● MagiCAD Certified</p> | <p><b>SAV-1EC-O-O-SAV-FC-D-O-O</b></p>  <p><b>2V</b></p> <p>Piping » Fan coil unit<br/>Ventilation » Fan coil unit</p> <p>Savana EC fan heater with Exhaust jets face cover</p> <p>● MagiCAD Certified</p> | <p><b>VCIN2A250-P2EC vertical</b></p>  <p><b>2V</b></p> <p>Piping » Fan coil unit<br/>Ventilation » Fan coil unit</p> <p>Air curtain INDESSE, length 2.75m, water coil (warm water 110°C), antifreeze protection</p> <p>● MagiCAD Certified</p> |
| <p><b>VCIN2A200-S0EC vertical</b></p>  <p><b>2V</b></p> <p>Electric » Equipment</p> <p>Air curtain INDESSE, length 2.2m, ambient</p> <p>● MagiCAD Certified</p>                                    | <p><b>VCIN2A150-E1EC horizontal</b></p>  <p><b>2V</b></p> <p>Electric » Equipment</p> <p>Air curtain INDESSE, length 1.65m, electric heater</p> <p>● MagiCAD Certified</p>                                | <p><b>VCIN2A200-E1EC vertical</b></p>  <p><b>2V</b></p> <p>Electric » Equipment</p> <p>Air curtain INDESSE, length 2.2m, electric heater</p> <p>● MagiCAD Certified</p>                                                                        |

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ AirGENIO

## Одна платформа – Простое управление – Эффективная эксплуатация

Благодаря **исключительной системе управления AirGENIO от 2VV** вы можете легко управлять любым устройством 2VV. AirGENIO содержит множество полезных функций, которые позволяют эксплуатировать устройство 2VV с **минимизацией энергозатрат и максимально возможным комфортом** для помещения.

Поскольку каждый клиент предъявляет разные требования к техническому уровню управления, AirGENIO предлагает решения разного уровня, от хай-тека до базовых возможностей, позволяя клиенту настроить управление под свои требования и получить желаемую температуру и вентиляцию.

### AirGENIO Superior

Система управления разработана для высокотехнологичных решений и включает в себя отличные функциональные возможности, способные удовлетворить любые требования к вентиляции.

### AirGENIO Comfort

Система управления идеальна для технических решений среднего класса, где требуется широкий спектр функциональных возможностей, но и есть пространство для компромисса.

### AirGENIO Basic

Система управления с основными функциями, которые покрывают базовые технические требования.

### Общие функции системы управления AirGENIO

Единая платформа системы управления AirGENIO позволит вам интуитивно понять процесс настройки и управления. Система оснащена удобным пользовательским интерфейсом с сенсорным дисплеем.

Несмотря на разность продуктовых линеек (вентиляция и отопление), существует ряд общих функций, таких как управление через **Систему управления зданием** или через **смарт-устройства**, эксплуатация устройства в **заранее установленных временных режимах, индикация засорения фильтра, индикация ошибок**, простой и удобный пуск в эксплуатацию и многие другие. Управление воздушным потоком и отоплением является общим базовым функционалом оборудования как для вентиляции, так и отопления, однако каждая продуктовая линейка предъявляет и свои отдельные требования к некоторым аспектам.





## Вентиляционные устройства с системой управления AirGENIO

Основное назначение вентиляционных устройств - это прежде всего обеспечение необходимого воздухообмена в помещении, а также простой мониторинг и управление. Система управления AirGENIO соответствует всем этим требованиям. Вы можете выбрать варианты управления воздушным потоком с помощью:

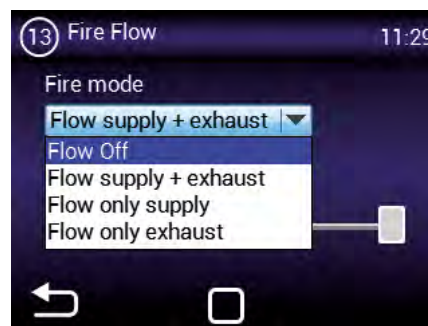
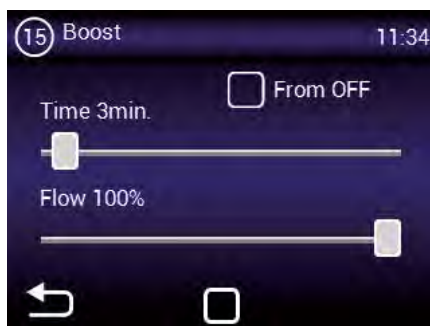
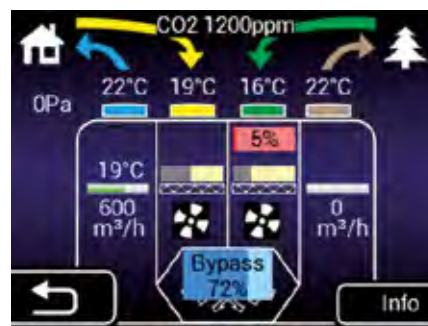
- Постоянного воздушного потока (CAV)
- Изменяемого воздушного потока (VAV)
- Управление вентиляцией по требованию (DCV)

Возможность подключения датчика качества воздуха или других дополнительных датчиков (например, PIR датчик).

### Высокоэффективная эксплуатация

и минимальные энергозатраты обусловлены, помимо прочего, знанием и правильной оценкой внутренних и наружных условий. Система управления AirGENIO собирает эти данные с помощью интегрированных датчиков температуры, передает их для обработки выверенным и комплексным алгоритмам, и далее соответствующим образом настраивает работу устройства и аксессуаров.

Система управления AirGENIO для вентиляционных установок поддерживает и другие вспомогательные режимы, такие как **ночной режим, режимы Boost и Free-cooling, пожарный режим** и другие.



# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ AirGENIO

## Отопительное оборудование с системой управления AirGENIO

Основное назначение отопительного оборудования - это прежде всего обеспечение необходимого объема теплого воздуха в помещении, тогда как основным предназначением воздушных завес является предотвращение утечки тепла из помещения, при этом отопление в этом случае

- цель второстепенная. Система управления AirGENIO легко определяет требуемую цель и соответствующим образом настраивает работу устройства для обеспечения максимального комфорта в помещении и минимальных эксплуатационных затрат.



### Смарт-функции системы управления AirGENIO:

#### Автоматическая регулировка скорости

Управление на основании продуманных алгоритмов с интегрированным измерением температурных данных позволяет эксплуатировать устройство с обеспечением максимального комфорта в помещении и минимальных эксплуатационных затрат

#### Режим самообучения

Уменьшает количество лишних включений устройства при частых открываниях дверей, снижая таким образом эксплуатационные затраты и увеличивая срок службы устройства;

#### Ускоренный нагрев

Моментальное включение нагрева на максимум при открытии дверей позволяет поддерживать комфортную температуру внутри помещения;

#### Ночной режим

В заранее установленное время устройство будет выключено или будет поддерживать минимально необходимую температуру в помещении

#### Нагрев в летнем режиме

При работе в предустановленном (летнем) режиме нагрев воздуха происходит только если разница между наружной и внутренней температурой превысит заданную величину

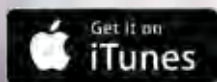
Уделяя большое внимание удобству управления для пользователя, система управления AirGENIO предоставляет в качестве бонуса возможность **управления через смарт-устройства и Сервисное ПО 2V**



### Полный контроль над продуктами 2V в ваших руках...

С приложением AirGENIO от 2V вы можете легко управлять продуктами 2V со своего смартфона или другого смарт-устройства. Любым продуктом 2V из линейки вентиляции или отопления, интегрированным с системой AirGENIO Superior, вы можете управлять с вашего смарт-устройства. Плюс к этому вы можете видеть статус работы устройства, получать уведомления - запросы на сервис, замену фильтра, ошибки и др.

Скачайте **приложение 2V AirGENIO**, подключите устройство 2V и ваш смартфон к локальной сети и получите полный контроль над вашим оборудованием.



## Ввод в эксплуатацию еще никогда не был таким простым...

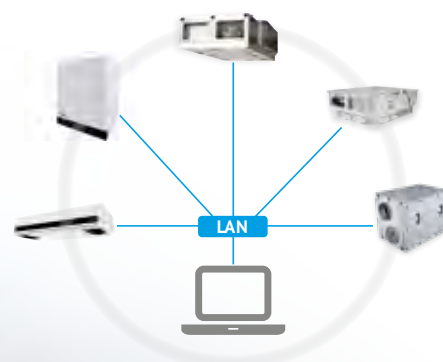
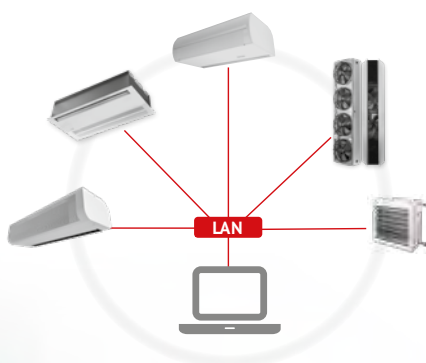
Удобная настройка и тестирование устройства 2VV на вашем компьютере. Подключите свой ПК к устройству 2VV, откройте сервисное ПО от 2VV и запустите процесс настройки.

Сервисное ПО от 2VV - это:

- Быстрый и легкий запуск в эксплуатацию
- Логирование ошибок - отображение и идентификация
- Простое обслуживание (загрузка статуса устройства / возврат к сохраненным настройкам)
- Быстрое обновление ПО
- OFFLINE версия

## Это действительно просто!

- Подключите свой ПК к устройству 2VV
- Запустите сервисное ПО 2VV
- ...и начните процесс настройки





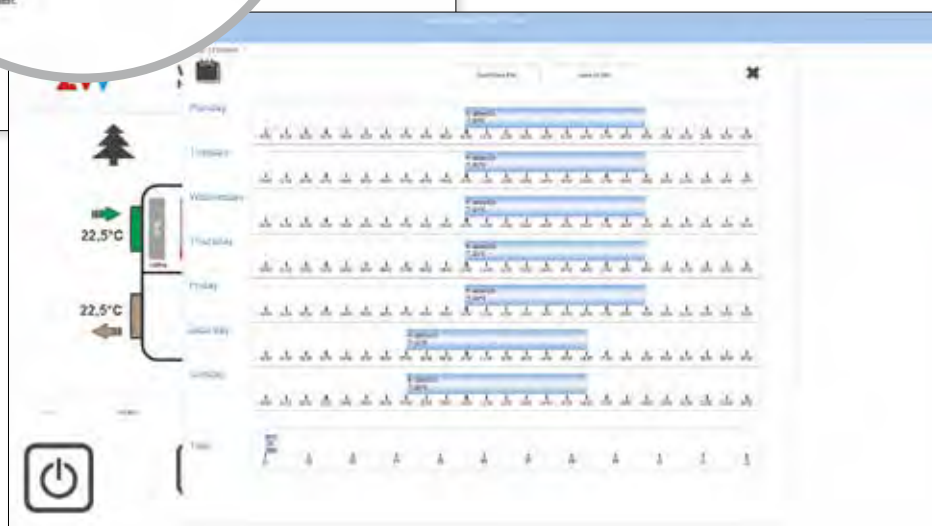


Главный экран с основными данными  
о подключенном устройстве

Все настройки в меню SERVICE

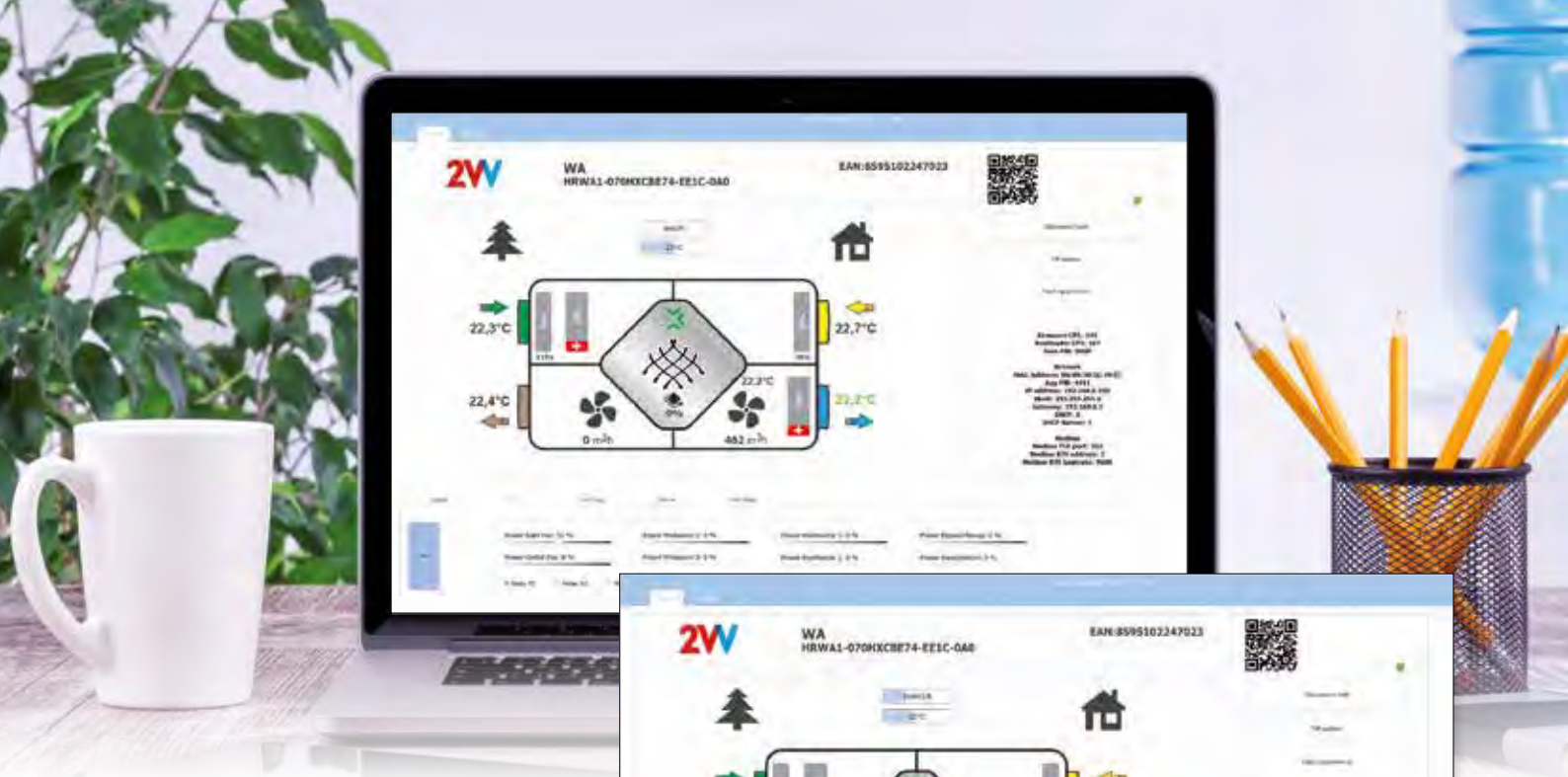


Выбор языка  
Обновление ПО



Настройки календаря (год/  
месяц/день)





Тест оборудования – тест функциональности каждого отдельного компонента на предмет корректной работы



Журнал регистрации ошибок – отображение ошибок/предупреждений

Причины ошибок – определение источника ошибок/предупреждений



Удобное обновление ПО



# ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ





без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длина: 1.0; 1.5; 2.0; 2.5 м
- **Расход воздуха до 5600 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- **Straw System** – максимальный эффект экранирования
- **AirGENIO Superior** - встроенное управление
- **Энергоэффективные EC вентиляторы**
- Низкая высота конструкции
- Стандартный цвет корпуса RAL 9016 (по желанию цветовое исполнение завесы можно выбрать из палитры цветов RAL)

Низкопрофильная воздушная завеса ESSENSSE NEO подходит для использования в **магазинах, торговых центрах, ресторанах, административных зданиях и производственных цехах** с рекомендуемой высотой установки до 4 м.

Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +0 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завесы – IP 20.

**Подбор и проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**



## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом и аварийным термостатом с ручным сбросом. Воздушные завесы с LPHW нагревателем предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +130 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

## VCES2-B

| Тип            | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> | Акустическое давление на 3м [дБ(А)] <sup>*2</sup> | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                |                                    | Максимальная скорость               | Максимальная скорость                             |                                          |
| VCES2B100-E0EC | 3,2                                | 1850                                | 53,7                                              | 75,0                                     |
| VCES2B150-E0EC |                                    | 2550                                | 53,7                                              | 75,1                                     |
| VCES2B200-E0EC |                                    | 3550                                | 55,1                                              | 76,8                                     |
| VCES2B250-E0EC |                                    | 4450                                | 56,3                                              | 78,2                                     |
| VCES2B100-E1EC |                                    | 1850                                | 53,7                                              | 75,0                                     |
| VCES2B150-E1EC |                                    | 2550                                | 53,7                                              | 75,1                                     |
| VCES2B200-E1EC |                                    | 3550                                | 55,1                                              | 76,8                                     |
| VCES2B250-E1EC |                                    | 4450                                | 56,3                                              | 78,2                                     |
| VCES2B100-E2EC |                                    | 1890                                | 53,2                                              | 74,5                                     |
| VCES2B150-E2EC |                                    | 2630                                | 53,4                                              | 74,9                                     |
| VCES2B200-E2EC |                                    | 3700                                | 56,3                                              | 77,9                                     |
| VCES2B250-E2EC |                                    | 4340                                | 56,3                                              | 78,1                                     |
| VCES2B100-V2EC |                                    | 1780                                | 51,3                                              | 72,6                                     |
| VCES2B150-V2EC |                                    | 2540                                | 51,6                                              | 73,1                                     |
| VCES2B200-V2EC |                                    | 3600                                | 53,9                                              | 75,5                                     |
| VCES2B250-V2EC |                                    | 4280                                | 54,1                                              | 76,0                                     |
| VCES2B100-S0EC |                                    | 1950                                | 51,5                                              | 72,8                                     |
| VCES2B150-S0EC |                                    | 2800                                | 51,7                                              | 73,2                                     |
| VCES2B200-S0EC |                                    | 3960                                | 53,1                                              | 74,8                                     |
| VCES2B250-S0EC |                                    | 4710                                | 55,9                                              | 77,8                                     |

| Тип            | Выходная мощность нагревателя [кВт] (*LPHW 90/70°C) | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|----------|
| VCES2B100-E0EC | 5                                                   | 5,1                               | 400/12,6                   | 230/0,56                         | 7,8                                                  | 50/60        | 24       |
| VCES2B150-E0EC | 8                                                   | 8,2                               | 400/11,7                   | 230/0,72                         | 8,9                                                  |              | 31       |
| VCES2B200-E0EC | 10                                                  | 10,2                              | 400/14,8                   | 230/0,94                         | 8,1                                                  |              | 38       |
| VCES2B250-E0EC | 12                                                  | 12,3                              | 400/19,8                   | 230/1,24                         | 8,3                                                  |              | 50       |
| VCES2B100-E1EC | 6                                                   | 6,1                               | 400/11,0                   | 230/0,56                         | 9,8                                                  |              | 24       |
| VCES2B150-E1EC | 9                                                   | 9,2                               | 400/17,1                   | 230/0,72                         | 11,1                                                 |              | 31       |
| VCES2B200-E1EC | 12                                                  | 12,2                              | 400/21,7                   | 230/0,94                         | 10,1                                                 |              | 38       |
| VCES2B250-E1EC | 16                                                  | 16,3                              | 400/25,5                   | 230/1,24                         | 11,1                                                 |              | 50       |
| VCES2B100-E2EC | 10                                                  | 10,1                              | 400/14,1                   | 230/0,23                         | 15,2                                                 |              | 24       |
| VCES2B150-E2EC | 15                                                  | 15,2                              | 400/22,6                   | 230/0,73                         | 17,3                                                 |              | 31       |
| VCES2B200-E2EC | 19                                                  | 19,2                              | 400/28,6                   | 230/0,97                         | 15,5                                                 |              | 38       |
| VCES2B250-E2EC | 25                                                  | 25,3                              | 400/36,8                   | 230/1,13                         | 17,1                                                 |              | 50       |
| VCES2B100-V2EC | 19*                                                 | 0,1                               | 230/0,5                    | 230/0,50                         | 35,2                                                 |              | 25       |
| VCES2B150-V2EC | 27*                                                 | 0,2                               | 230/0,7                    | 230/0,68                         | 35                                                   |              | 32       |
| VCES2B200-V2EC | 38*                                                 | 0,2                               | 230/0,9                    | 230/0,90                         | 34,9                                                 |              | 38       |
| VCES2B250-V2EC | 46*                                                 | 0,3                               | 230/1,2                    | 230/1,20                         | 35,8                                                 |              | 46       |
| VCES2B100-S0EC | -                                                   | 0,1                               | 230/0,6                    | 230/0,52                         | -                                                    |              | 22       |
| VCES2B150-S0EC | -                                                   | 0,2                               | 230/0,7                    | 230/0,69                         | -                                                    |              | 28       |
| VCES2B200-S0EC | -                                                   | 0,2                               | 230/1,0                    | 230/0,93                         | -                                                    |              | 33       |
| VCES2B250-S0EC | -                                                   | 0,3                               | 230/1,2                    | 230/1,15                         | -                                                    |              | 40       |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

<sup>\*4</sup> Температура входящего воздуха +18°C при максимальной производительности нагревателя и максимальной скорости вентилятора.

## VCES2-C

| Тип            | Рекомендуемая<br>высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> | Акустическое давление на 3м [дБ(А)] <sup>*2</sup> | Звуковая мощность<br>[дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                |                                       | Максимальная скорость               | Максимальная скорость                             |                                             |
| VCES2C100-E1EC | 4                                     | 2500                                | 60,2                                              | 81,5                                        |
| VCES2C150-E1EC |                                       | 3740                                | 60,0                                              | 81,5                                        |
| VCES2C200-E1EC |                                       | 5030                                | 59,4                                              | 81,1                                        |
| VCES2C250-E1EC |                                       | 5480                                | 57,3                                              | 79,2                                        |
| VCES2C100-V2EC |                                       | 2560                                | 55,4                                              | 76,8                                        |
| VCES2C150-V2EC |                                       | 3640                                | 57,0                                              | 78,5                                        |
| VCES2C200-V2EC |                                       | 5120                                | 57,6                                              | 79,2                                        |
| VCES2C250-V2EC |                                       | 5590                                | 56,3                                              | 78,1                                        |
| VCES2C100-S0EC |                                       | 2820                                | 56,0                                              | 77,3                                        |
| VCES2C150-S0EC |                                       | 4000                                | 56,1                                              | 77,5                                        |
| VCES2C200-S0EC |                                       | 5630                                | 57,9                                              | 79,6                                        |
| VCES2C250-S0EC |                                       | 6150                                | 56,2                                              | 78,0                                        |

| Тип            | Выходная<br>мощность<br>нагревателя<br>[кВт](*LPNH<br>90/70°C) | Общая<br>потребляемая<br>мощность<br>[кВт] | Общее<br>напряжение/<br>ток [В/А] | Напряжение / ток<br>двигателя [В/А] | Увеличение<br>температуры<br>воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] |
|----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| VCES2C100-E1EC | 10                                                             | 10,3                                       | 400/14,9                          | 230/1,0                             | 11,5                                                       | 50/60        | 26       |
| VCES2C150-E1EC | 15                                                             | 15,4                                       | 400/23,4                          | 230/1,5                             | 12,1                                                       |              | 34       |
| VCES2C200-E1EC | 19                                                             | 19,5                                       | 400/29,5                          | 230/1,9                             | 11,4                                                       |              | 38       |
| VCES2C250-E1EC | 25                                                             | 25,5                                       | 400/37,5                          | 230/1,8                             | 13,5                                                       |              | 49       |
| VCES2C100-V2EC | 24*                                                            | 0,3                                        | 230/1,0                           | 230/1,0                             | 35,2                                                       |              | 27       |
| VCES2C150-V2EC | 34*                                                            | 0,4                                        | 230/1,4                           | 230/1,4                             | 35                                                         |              | 35       |
| VCES2C200-V2EC | 48*                                                            | 0,5                                        | 230/1,8                           | 230/1,8                             | 34,9                                                       |              | 38       |
| VCES2C250-V2EC | 55*                                                            | 0,5                                        | 230/1,9                           | 230/1,9                             | 35,8                                                       |              | 50       |
| VCES2C100-S0EC |                                                                | 0,3                                        | 230/1,0                           | 230/1,0                             |                                                            |              | 24       |
| VCES2C150-S0EC |                                                                | 0,4                                        | 230/1,4                           | 230/1,4                             |                                                            |              | 31       |
| VCES2C200-S0EC |                                                                | 0,5                                        | 230/1,8                           | 230/1,8                             |                                                            |              | 33       |
| VCES2C250-S0EC |                                                                | 0,5                                        | 230/1,7                           | 230/1,7                             |                                                            |              | 44       |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

<sup>\*4</sup> Температура входящего воздуха +18°C при максимальной производительности нагревателя и максимальной скорости вентилятора.

#### Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C

| Тип            | Расход<br>воздуха   | Мощность<br>нагревателя | Температура<br>на выходе | Потеря<br>давления | Расход<br>воды |
|----------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|----------------|
|                | [м³/ч] <sup>*</sup> | [кВт]                   | [°C]                     | [кПа]              | [л/с]          |
| VCES2B100-V2EC | 1780                | 19                      | 53,2                     | 17,17              | 0,83           |
| VCES2B150-V2EC | 2540                | 27                      | 53                       | 11,67              | 1,18           |
| VCES2B200-V2EC | 3600                | 38                      | 52,9                     | 16,19              | 1,67           |
| VCES2B250-V2EC | 4280                | 46                      | 53,8                     | 25,51              | 2,03           |
| VCES2C100-V2EC | 2560                | 24                      | 48,5                     | 26,29              | 1,05           |
| VCES2C150-V2EC | 3640                | 34                      | 48,4                     | 17,85              | 1,49           |
| VCES2C200-V2EC | 5120                | 48                      | 48,4                     | 24,72              | 2,09           |
| VCES2C250-V2EC | 5590                | 55                      | 50,4                     | 35,41              | 2,42           |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

#### Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C

| Тип            | Расход<br>воздуха   | Мощность<br>нагревателя | Температура<br>на выходе | Потеря<br>давления | Расход<br>воды |
|----------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|----------------|
|                | [м³/ч] <sup>*</sup> | [кВт]                   | [°C]                     | [кПа]              | [л/с]          |
| VCES2 B 100 V2 | 1780                | 15,78                   | 46,8                     | 12,65              | 0,69           |
| VCES2 B 150 V2 | 2540                | 22,31                   | 46,5                     | 8,44               | 0,98           |
| VCES2 B 200 V2 | 3600                | 31,57                   | 46,5                     | 11,77              | 1,39           |
| VCES2 B 250 V2 | 4280                | 38,58                   | 47,4                     | 18,74              | 1,69           |
| VCES2 C 100 V2 | 2560                | 19,87                   | 42,9                     | 19,23              | 0,87           |
| VCES2 C 150 V2 | 3640                | 28,01                   | 42,7                     | 12,85              | 1,23           |
| VCES2 C 200 V2 | 5120                | 39,38                   | 42,8                     | 17,76              | 1,73           |
| VCES2 C 250 V2 | 5590                | 45,79                   | 44,5                     | 25,7               | 2,01           |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C



**Параметры водяного теплообменника при  
градиенте температуры воды 70/50 °C**

| Тип            | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCES2B100-V2EC | 1780           | 13                   | 40,5                  | 8,53            | 0,55        |
| VCES2B150-V2EC | 2540           | 18                   | 40,1                  | 5,59            | 0,77        |
| VCES2B200-V2EC | 3600           | 25                   | 40,1                  | 7,75            | 1,09        |
| VCES2B250-V2EC | 4280           | 31                   | 40,9                  | 12,56           | 1,35        |
| VCES2C100-V2EC | 2560           | 16                   | 37,3                  | 12,85           | 0,69        |
| VCES2C150-V2EC | 3640           | 22                   | 37,1                  | 8,44            | 0,96        |
| VCES2C200-V2EC | 5120           | 31                   | 37,2                  | 11,58           | 1,36        |
| VCES2C250-V2EC | 5590           | 36                   | 38,6                  | 17,07           | 1,59        |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при  
градиенте температуры воды 60/40 °C**

| Тип            | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCES2B100-V2EC | 1780           | 9                    | 34,1                  | 5               | 0,4         |
| VCES2B150-V2EC | 2540           | 13                   | 33,7                  | 3,14            | 0,56        |
| VCES2B200-V2EC | 3600           | 18                   | 33,8                  | 4,41            | 0,79        |
| VCES2B250-V2EC | 4280           | 23                   | 34,5                  | 7,26            | 0,99        |
| VCES2C100-V2EC | 2560           | 11                   | 31,8                  | 7,36            | 0,5         |
| VCES2C150-V2EC | 3640           | 16                   | 31,5                  | 4,71            | 0,69        |
| VCES2C200-V2EC | 5120           | 22                   | 31,6                  | 6,47            | 0,98        |
| VCES2C250-V2EC | 5590           | 27                   | 32,8                  | 9,71            | 1,16        |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

**Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником**

| Тип завесы     | Модуль управления | 90/70 °C          | 80/60 °C          | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| VCES2B100-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20   | ZV2-024-08,0-20   | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2B150-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20   | ZV2-024-08,0-20   |                 |                 |
| VCES2B200-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20   | ZV2-024-08,0-20   |                 |                 |
| VCES2B250-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-16,0-25 * | ZV2-024-08,0-20   |                 |                 |
| VCES2C100-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20   | ZV2-024-08,0-20   |                 |                 |
| VCES2C150-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20   | ZV2-024-08,0-20   |                 |                 |
| VCES2C200-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-16,0-25 * | ZV2-024-08,0-20   |                 |                 |
| VCES2C250-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-16,0-25 * | ZV2-024-16,0-25 * |                 |                 |

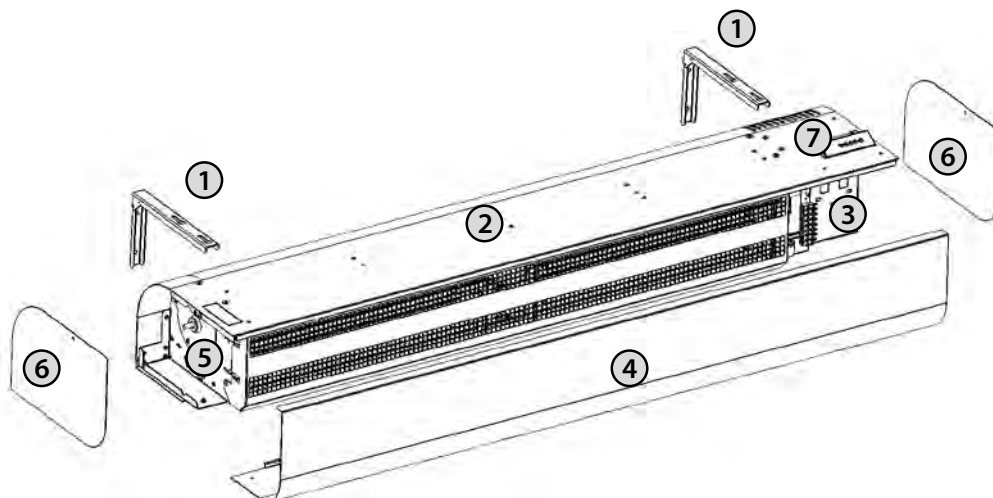
\* Требуется дополнительный переход с DN25 на DN20

**Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником**

| Тип завесы     | Модуль управления | 90/70 °C          | 80/60 °C          | 70/50 °C          | 60/40 °C          |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| VCES2B100-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   |
| VCES2B150-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   |
| VCES2B200-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-06,3-20   |
| VCES2B250-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-10,0-25 * | ZV3-024-10,0-25 * | ZV3-024-10,0-25 * | ZV3-024-10,0-25 * |
| VCES2C100-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   |
| VCES2C150-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   | ZV3-024-04,0-20   |
| VCES2C200-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-10,0-25 * | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-06,3-20   |
| VCES2C250-V2EC | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-10,0-25 * | ZV3-024-10,0-25 * | ZV3-024-06,3-20   | ZV3-024-06,3-20   |

\* Требуется дополнительная редукция с DN25 на DN20

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

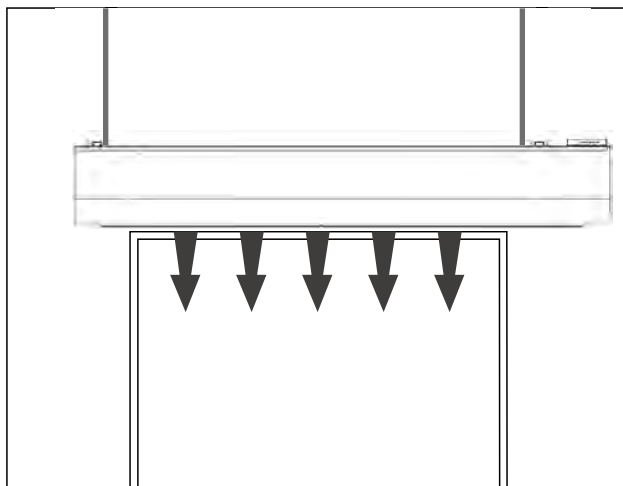
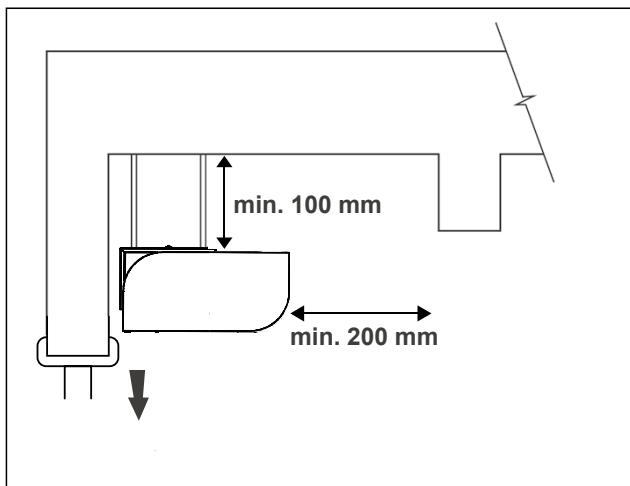


- ① Монтажные кронштейны (входят в комплект поставки)
- ② Корпус завесы
- ③ Соединение для подключения модуля управления
- ④ Входная решётка
- ⑤ Подключение LPHW (только для водяной версии)
- ⑥ Боковая крышка
- ⑦ Подключение основного источника питания

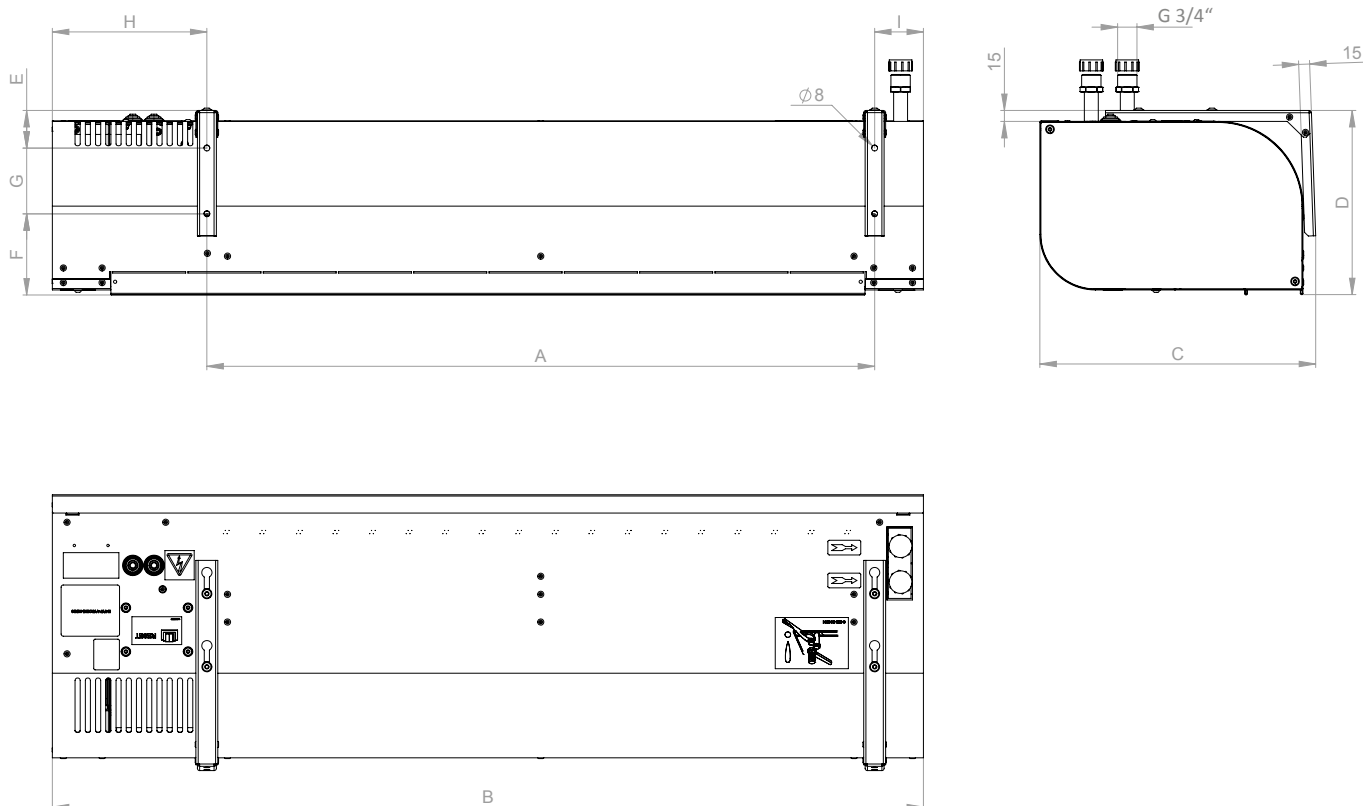


### УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- Завесу можно устанавливать только в горизонтальном положении.
- Завесу необходимо разместить как можно ближе к верхнему краю дверного проема на расстоянии от стены, которое соответствует пожарной безопасности и строительным нормам страны, где производится инсталляция. Рекомендованные производителем расстояния (см. рисунок ниже).
- Для обеспечения правильного функционирования рекомендуется, чтобы ширина воздушной завеса превышала ширину проёма на 100 мм с каждой стороны.
- Место установки воздушной завесы должно быть выбрано с учетом удобства обслуживания.
- Для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния от окружающих предметов, см. рисунок ниже.
- При установке завесы необходимо принять во внимание расположение точек подключения отопительной воды и электрической энергии.
- Для крепления завесы используются кронштейны (см. Аксессуары).



РАЗМЕРЫ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСЫ



| Тип             | A    | B    | C   | D   | E  | F   | G  | H   | I  |
|-----------------|------|------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| VCES2B100-...EC | 913  | 1190 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2C100-...EC | 913  | 1190 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2B150-...EC | 1321 | 1600 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2C150-...EC | 1321 | 1600 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2B200-...EC | 1822 | 2100 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2C200-...EC | 1822 | 2100 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2B250-...EC | 2232 | 2510 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2C250-...EC | 2232 | 2510 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |



## УПРАВЛЕНИЕ

### Обзор функций и подключений датчиков



Сенсорный экран



Встроенный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



5 скоростей управления воздушного потока



Последовательное соединение завес 1+10 (1 Master + 10 Slave воздушных завес)



Использование сигнала ШИМ для управления электрического нагревателя



Режим самообучения



0-10V управление привода клапана водяного теплообменника (LPHW)



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Встроенная защита от замерзания водяного теплообменника (LPHW)



Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения дверного контакта и внешнего выключателя



2-й пульт управления

### Обзор функций AirGENIO

#### Режимы

##### Ускоренный нагрев

- незамедлительный пуск нагрева на максимальной мощности при открытии двери для обеспечения сохранения комфорта в помещении

##### Функция умные двери

- режим самообучения, который обеспечивает плавный ход воздушной завесы (без лишних пусков при часто открывающихся дверях). Экономия энергии и продление срока службы воздушной завесы.

##### Ночной режим

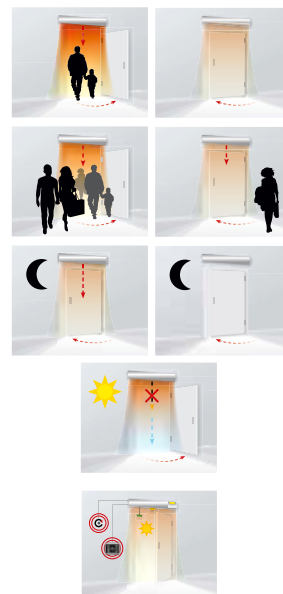
- в течении предварительно заданного периода завеса может быть полностью выключена или использоваться для обогрева помещения. Возможность устанавливать более низкую температуру для ночного режима.

##### Летний режим

- заранее установив „летний режим“, избегаеете потерь тепловой энергии. Отопление разрешается только в случае, если разница между наружной и внутренней температурой выше заданного значения.

##### Интеллектуальное управление

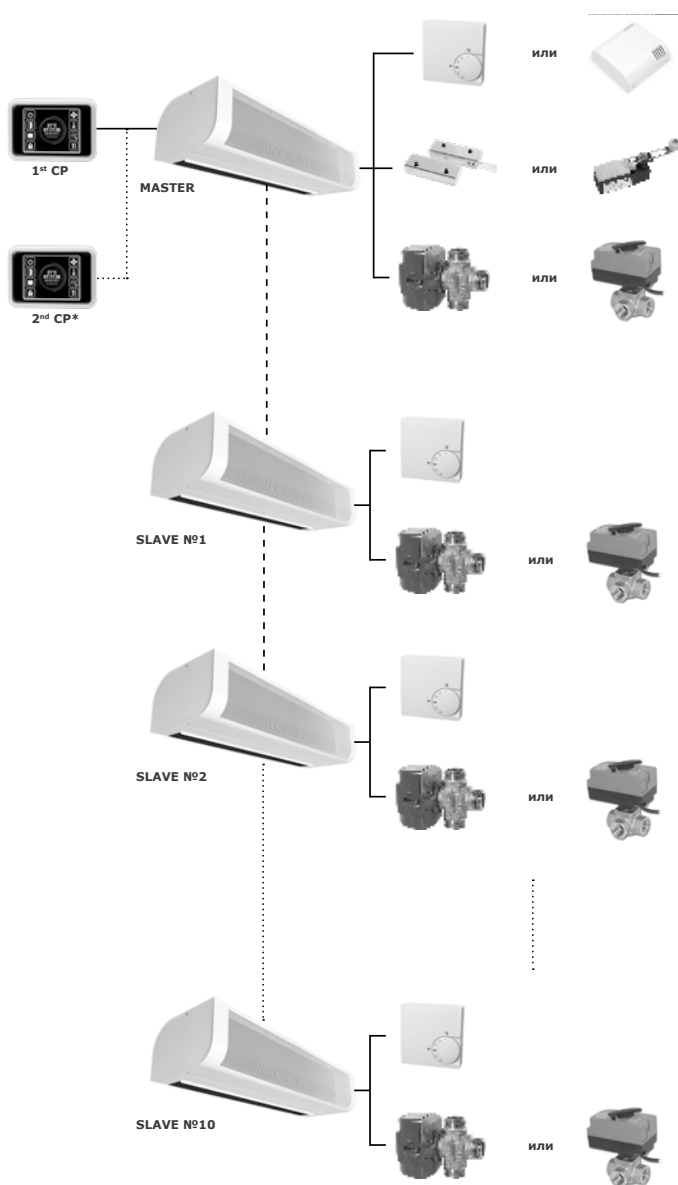
- воздушная завеса оценивает собственную температуру на выходе, температуру снаружи и внутри помещения. Скорость воздушного потока и мощность нагрева изменяются в зависимости от требуемой температуры, установленного временного режима и открытия/закрытия дверей. Все параметры оцениваются для того, чтобы достичь максимальной мощности при минимально возможных эксплуатационных расходах.



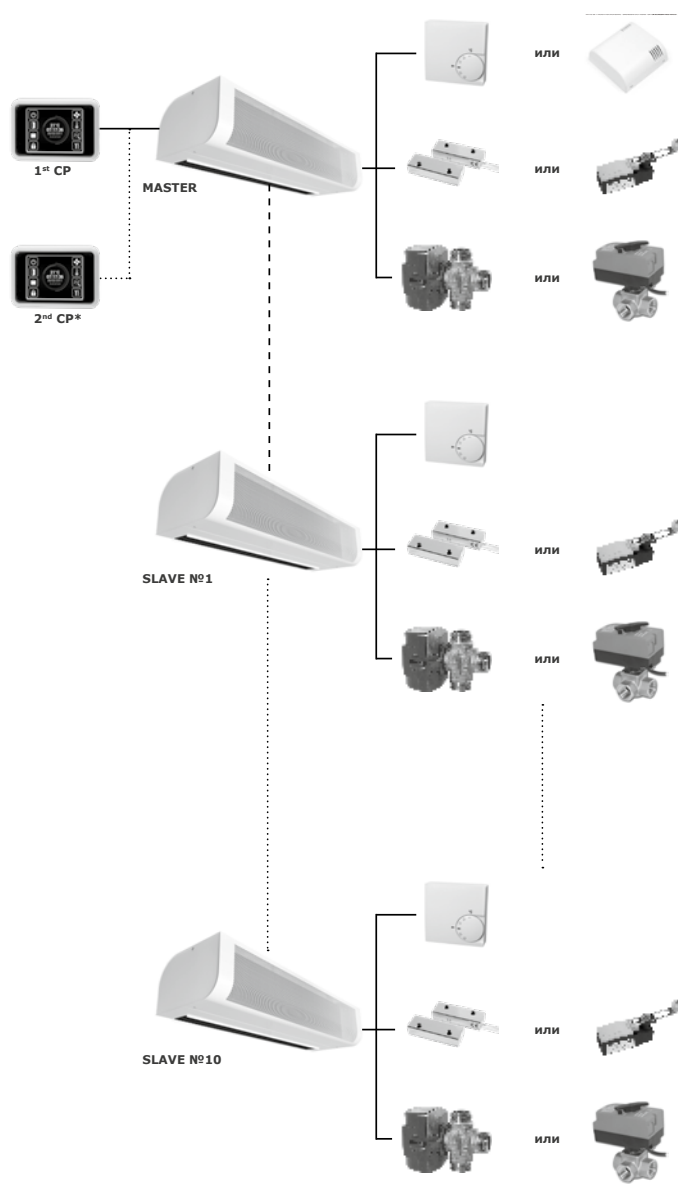


Пример последовательного соединения

Глобальная функция дверного контакта активирована



Глобальная функция дверного контакта неактивирована



\*) Дополнительные аксессуары



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в этом каталоге

2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (0-10В)

ZV2-024-xx,х-xx

ZV3-024-xx,х-xx



Комнатный термостат

TER-P



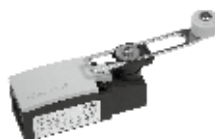
Датчик температуры в помещении

CT-ROOM



Дверной выключатель (230В)

DS



Магнитный дверной контакт (12В)

DK-1



Магнитный дверной контакт (12В) в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений

DK-B-3



2-я панель управления

ND-REMOTE-CONTROL

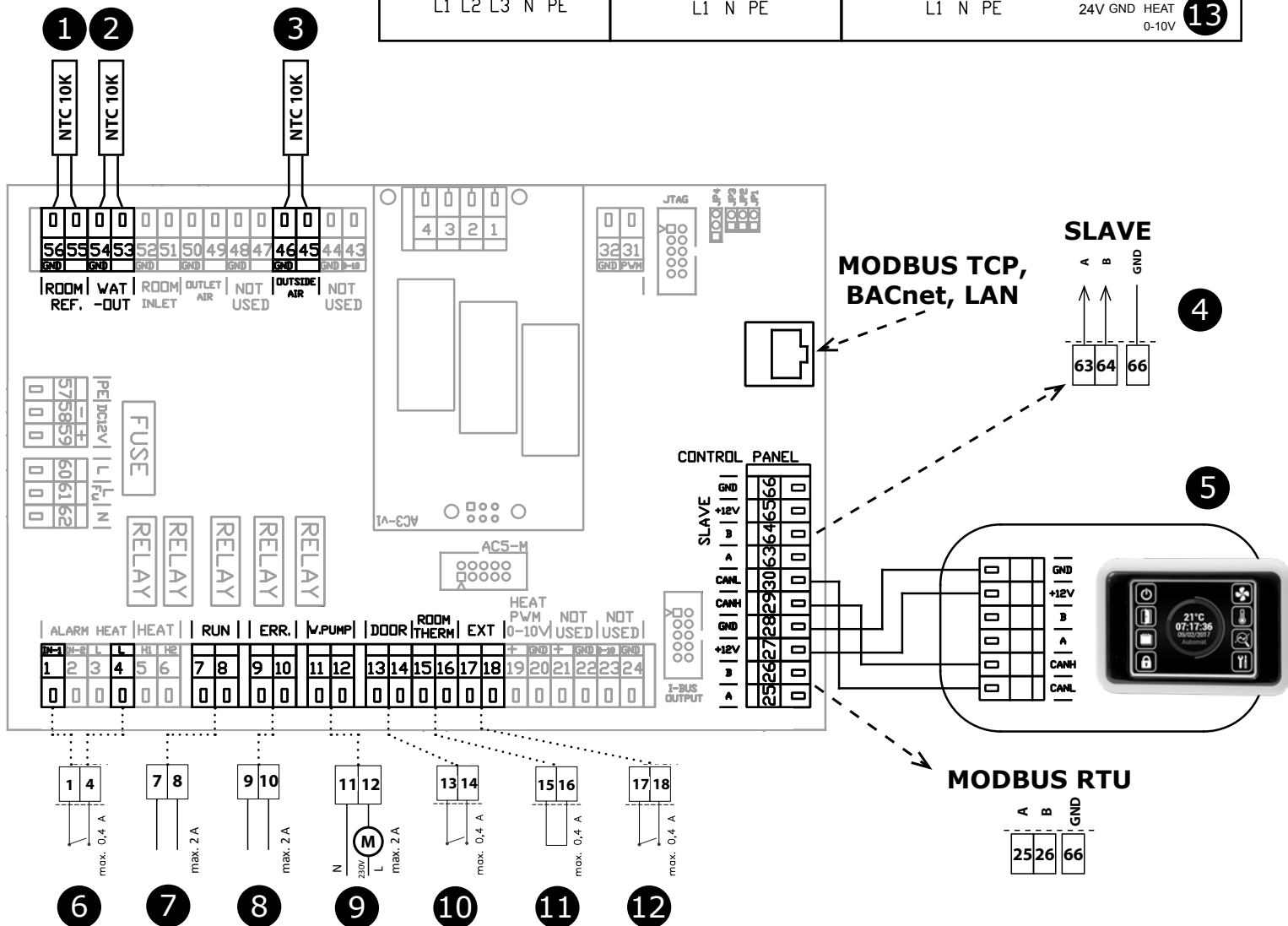
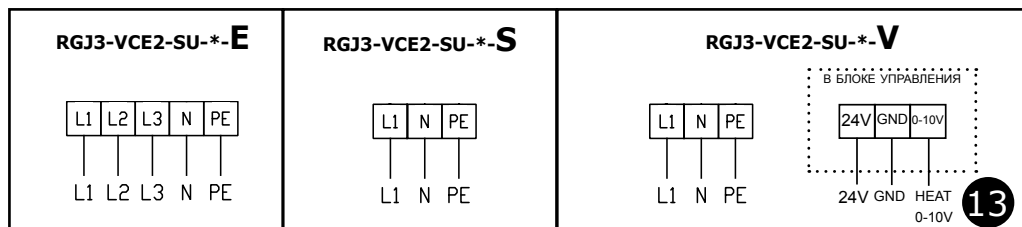




ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR MASTER



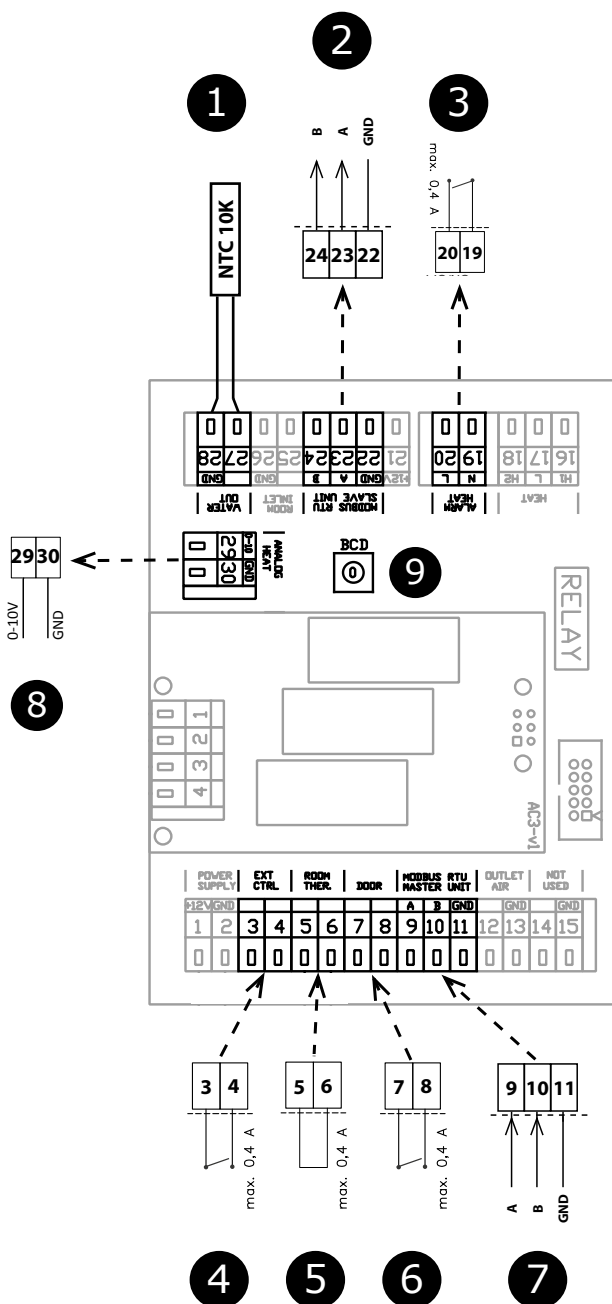
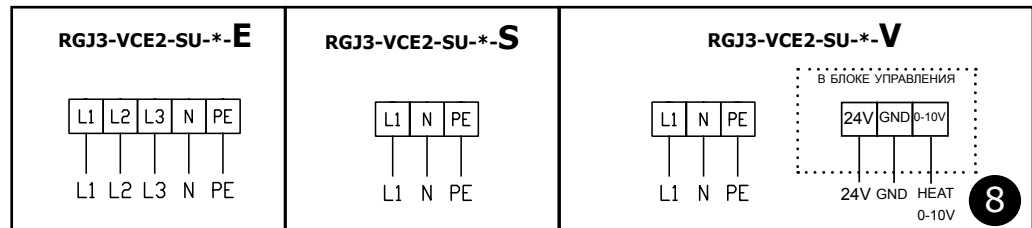
| 1  | Комнатный датчик (аксессуар)                             |
|----|----------------------------------------------------------|
| 2  | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку)    |
| 3  | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставку) |
| 4  | Подключение устройства SLAVE                             |
| 5  | Панель управления                                        |
| 6  | Защита от замерзания (NC)                                |
| 7  | Контакт RUN (реле контакт, NO/NC)                        |
| 8  | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 9  | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 10 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 11 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 12 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 13 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10V)        |



### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



**AirGENIO SUPERIOR  
SLAVE**



| 1 | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку) |
|---|-------------------------------------------------------|
| 2 | Подключение устройства SLAVE                          |
| 3 | Защита от замерзания (NC)                             |
| 4 | Внешнее управление - ON/OFF                           |
| 5 | Комнатный термостат (вход)                            |
| 6 | Дверной контакт (вход)                                |
| 7 | Управляющий сигнал с устройства MASTER                |
| 8 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В)     |

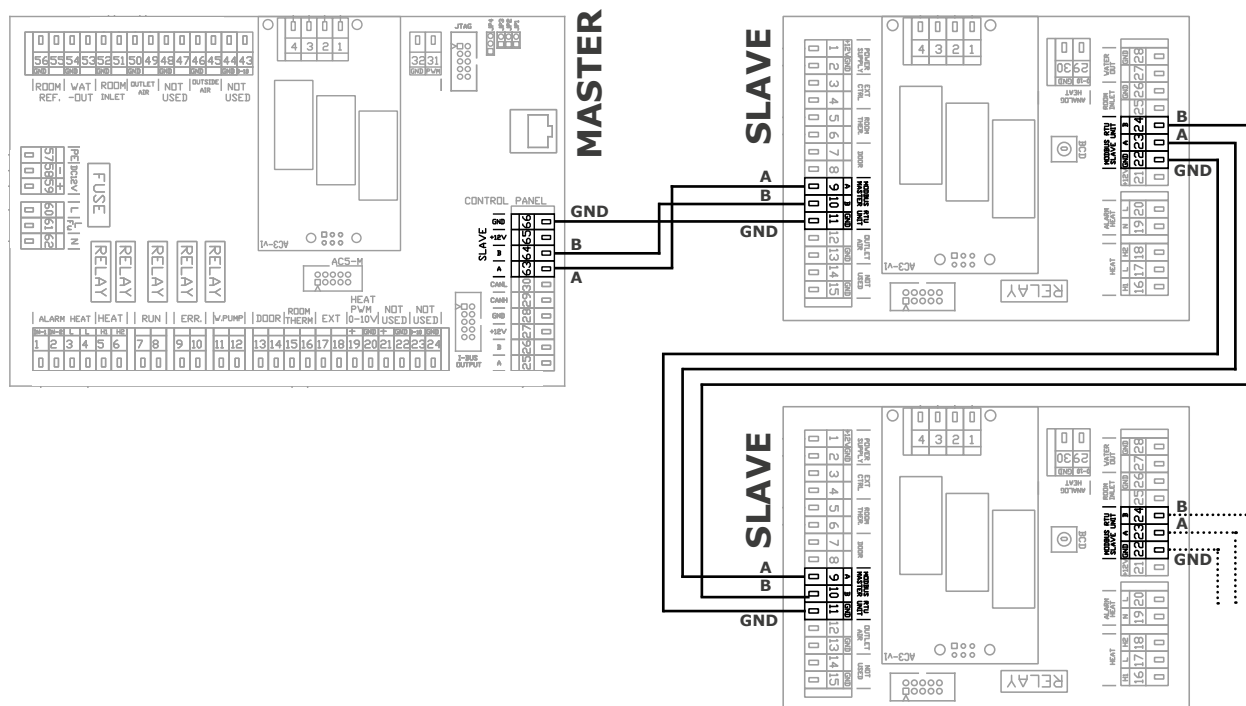
| 9     | BCD |
|-------|-----|
| SLAVE | BCD |
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



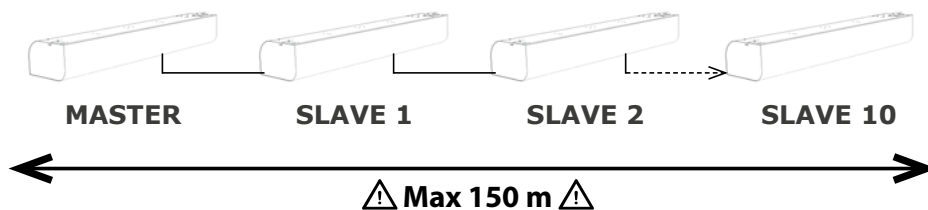
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Соединение завес

### AirGENIO SUPERIOR



## Соединение завес





## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCES2 B 100-E0 EC-SU-0 A0**

- A0** – Версия 2VV
- 9** – Цвета RAL (указать в заказе)
- 0** – Стандартный RAL
- SU** – Superior управление MASTER (*ведущий*)
- SS** – Superior управление SLAVE (*ведомый*)
- EC** – EC motor
- E0** – Электрический нагреватель с пониженной мощностью (только для типа B)
- E1** – Электрический нагреватель (стандартный)
- E2** – Электрический нагреватель с повышенной мощностью (только для типа B)
- V2** – Водяной нагреватель
- S0** – Без нагревателя
- 100** – Номинальная ширина 1000 мм
- 150** – Номинальная ширина 1500 мм
- 200** – Номинальная ширина 2000 мм
- 250** – Номинальная ширина 2500 мм
- B** – Серия по мощности
- C** – Серия по мощности
- VCES2** – Воздушная завеса ESSENSSE NEO





без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длины: 1; 1.5; 2; 2,5 м
- **Расход воздуха до 4610 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- **Управление AirGENIO Superior**
- *FACE 2in1* – панель + фильтр = 2 в 1
- Низкий уровень шума
- Энергоэффективные EC двигатели
- Простота установки и обслуживания
- Стандартный цвет RAL 9016 (по запросу можно выбрать любые цвета из палитры RAL)

### Воздушная завеса FINESSE

Высокопроизводительная воздушная завеса предназначена для установки в подвесных потолках в **вестибюлях банков, административных центрах, бутиках, торговых центрах и залах аэропортов**. Рекомендуемая высота установки до 4 м.

Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завесы – IP 20.

**Подбор и проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**



## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом и аварийным термостатом с ручным сбросом. Воздушные завесы с LPHW нагревателем предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +100 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

| Тип               | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |      |      |      |      | Акустическое давление на 3м [дБ(А)] <sup>*2</sup> | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                   |                                    | 100%                                | 80%  | 60%  | 40%  | 20%  |                                                   |                                          |
| VCFI4B100-E1EC... | 4,0                                | 1810                                | 1760 | 1480 | 1100 | 620  | 58,8                                              | 76,3                                     |
| VCFI4B150-E1EC... |                                    | 2710                                | 2650 | 2210 | 1660 | 930  | 60,8                                              | 78,3                                     |
| VCFI4B200-E1EC... |                                    | 3620                                | 3530 | 2950 | 2210 | 1240 | 62,2                                              | 79,7                                     |
| VCFI4B250-E1EC... |                                    | 4520                                | 4410 | 3690 | 2760 | 1550 | 63,4                                              | 80,9                                     |
| VCFI4B100-V2EC... |                                    | 1700                                | 1650 | 1410 | 1020 | 550  | 57,5                                              | 75                                       |
| VCFI4B150-V2EC... |                                    | 2550                                | 2480 | 2110 | 1540 | 820  | 59,3                                              | 76,8                                     |
| VCFI4B200-V2EC... |                                    | 3400                                | 3300 | 2820 | 2050 | 1100 | 60,5                                              | 78                                       |
| VCFI4B250-V2EC... |                                    | 4250                                | 4130 | 3520 | 2560 | 1370 | 61,8                                              | 79,3                                     |
| VCFI4B100-S0EC... |                                    | 1850                                | 1800 | 1510 | 1120 | 630  | 58,8                                              | 76,3                                     |
| VCFI4B150-S0EC... |                                    | 2760                                | 2700 | 2250 | 1690 | 950  | 60,8                                              | 78,3                                     |
| VCFI4B200-S0EC... |                                    | 3690                                | 3600 | 3010 | 2250 | 1260 | 62,2                                              | 79,7                                     |
| VCFI4B250-S0EC... |                                    | 4610                                | 4500 | 3760 | 2820 | 1580 | 63,4                                              | 80,9                                     |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

| Тип               | Выходная мощность нагревателя [кВт] |                     | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] |
|-------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|----------|
|                   | 1 ступень                           | 2 ступень           |                                   |                            |                                  |                                                      |              |          |
| VCFI4B100-E1EC... | 4,6                                 | 9,4*                | 10,1                              | 400/16,5                   | 230/2,8                          | 15,6*                                                | 50/60        | 35,5     |
| VCFI4B150-E1EC... | 7,6                                 | 15*                 | 16                                | 400/25,9                   | 230/4,2                          | 16,6*                                                | 50/60        | 48,5     |
| VCFI4B200-E1EC... | 9,8                                 | 19*                 | 20,3                              | 400/33,0                   | 230/5,6                          | 15,7*                                                | 50/60        | 63       |
| VCFI4B250-E1EC... | 12,5                                | 24,5*               | 26,15                             | 400/42,4                   | 230/7,0                          | 16,3 <sup>*2</sup>                                   | 50/60        | 75       |
| VCFI4B100-V2EC... | -                                   | 19,14 <sup>*2</sup> | 0,65                              | 230/2,8                    | 230/2,8                          | 37,5 <sup>*2</sup>                                   | 50/60        | 37       |
| VCFI4B150-V2EC... | -                                   | 29,7 <sup>*2</sup>  | 1                                 | 230/4,2                    | 230/4,2                          | 39,1 <sup>*2</sup>                                   | 50/60        | 50       |
| VCFI4B200-V2EC... | -                                   | 39,49 <sup>*2</sup> | 1,3                               | 230/5,6                    | 230/5,6                          | 39 <sup>*2</sup>                                     | 50/60        | 65       |
| VCFI4B250-V2EC... | -                                   | 48,4 <sup>*2</sup>  | 1,65                              | 230/7,0                    | 230/7,0                          | 38,2 <sup>*2</sup>                                   | 50/60        | 77       |
| VCFI4B100-S0EC... | -                                   | -                   | 0,65                              | 230/2,8                    | 230/2,8                          | -                                                    | 50/60        | 33,5     |
| VCFI4B150-S0EC... | -                                   | -                   | 1                                 | 230/4,2                    | 230/4,2                          | -                                                    | 50/60        | 45       |
| VCFI4B200-S0EC... | -                                   | -                   | 1,3                               | 230/5,6                    | 230/5,6                          | -                                                    | 50/60        | 58       |
| VCFI4B250-S0EC... | -                                   | -                   | 1,65                              | 230/7,0                    | 230/7,0                          | -                                                    | 50/60        | 70       |

\* При максимальном расходе воздуха и максимальной мощности нагревателя

<sup>\*2</sup> Температура входящего воздуха +18°C, градиент температуры воды 90/70 °C, максимальная скорость вентилятора.

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C**

| Тип               | Расход воздуха [м³/ч]* | Мощность нагревателя [кВт] | Температура на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления [кПа] |
|-------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| VCFI4B100-V2EC... | 1700                   | 19,14                      | 55,5                       | 0,233             | 7,75                  |
| VCFI4B150-V2EC... | 2550                   | 29,7                       | 57,1                       | 0,364             | 21,39                 |
| VCFI4B200-V2EC... | 3400                   | 39,49                      | 57                         | 0,483             | 18,93                 |
| VCFI4B250-V2EC... | 4250                   | 48,4                       | 56,2                       | 0,592             | 20,01                 |

\* Температура входящего воздуха +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C**

| Тип               | Расход воздуха [м³/ч]* | Мощность нагревателя [кВт] | Температура на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления [кПа] |
|-------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| VCFI4B100-V2EC... | 1700                   | 15,92                      | 48,5                       | 0,194             | 5,59                  |
| VCFI4B150-V2EC... | 2550                   | 24,92                      | 50,1                       | 0,303             | 15,89                 |
| VCFI4B200-V2EC... | 3400                   | 33,08                      | 49,9                       | 0,403             | 13,93                 |
| VCFI4B250-V2EC... | 4250                   | 40,53                      | 49,2                       | 0,494             | 14,52                 |

\* Температура входящего воздуха +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C**

| Тип               | Расход воздуха [м³/ч]* | Мощность нагревателя [кВт] | Температура на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления [кПа] |
|-------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| VCFI4B100-V2EC... | 1691                   | 15,9                       | 40,4                       | 0,028             | 6,2                   |
| VCFI4B150-V2EC... | 2449                   | 25,0                       | 42,3                       | 0,083             | 14,2                  |
| VCFI4B200-V2EC... | 3381                   | 34,0                       | 41,9                       | 0,111             | 12,4                  |
| VCFI4B250-V2EC... | 4061                   | 40,2                       | 41,5                       | 0,111             | 9,7                   |

\* Температура входящего воздуха +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C**

| Тип               | Расход воздуха [м³/ч]* | Мощность нагревателя [кВт] | Температура на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления [кПа] |
|-------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| VCFI4B100-V2EC... | 1691                   | 11,8                       | 34,6                       | 0,028             | 4,1                   |
| VCFI4B150-V2EC... | 2449                   | 18,5                       | 36,0                       | 0,056             | 8,8                   |
| VCFI4B200-V2EC... | 3381                   | 25,2                       | 35,7                       | 0,083             | 8,1                   |
| VCFI4B250-V2EC... | 4061                   | 29,8                       | 35,4                       | 0,083             | 6,6                   |

\* Температура входящего воздуха +18 °C

**Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником**

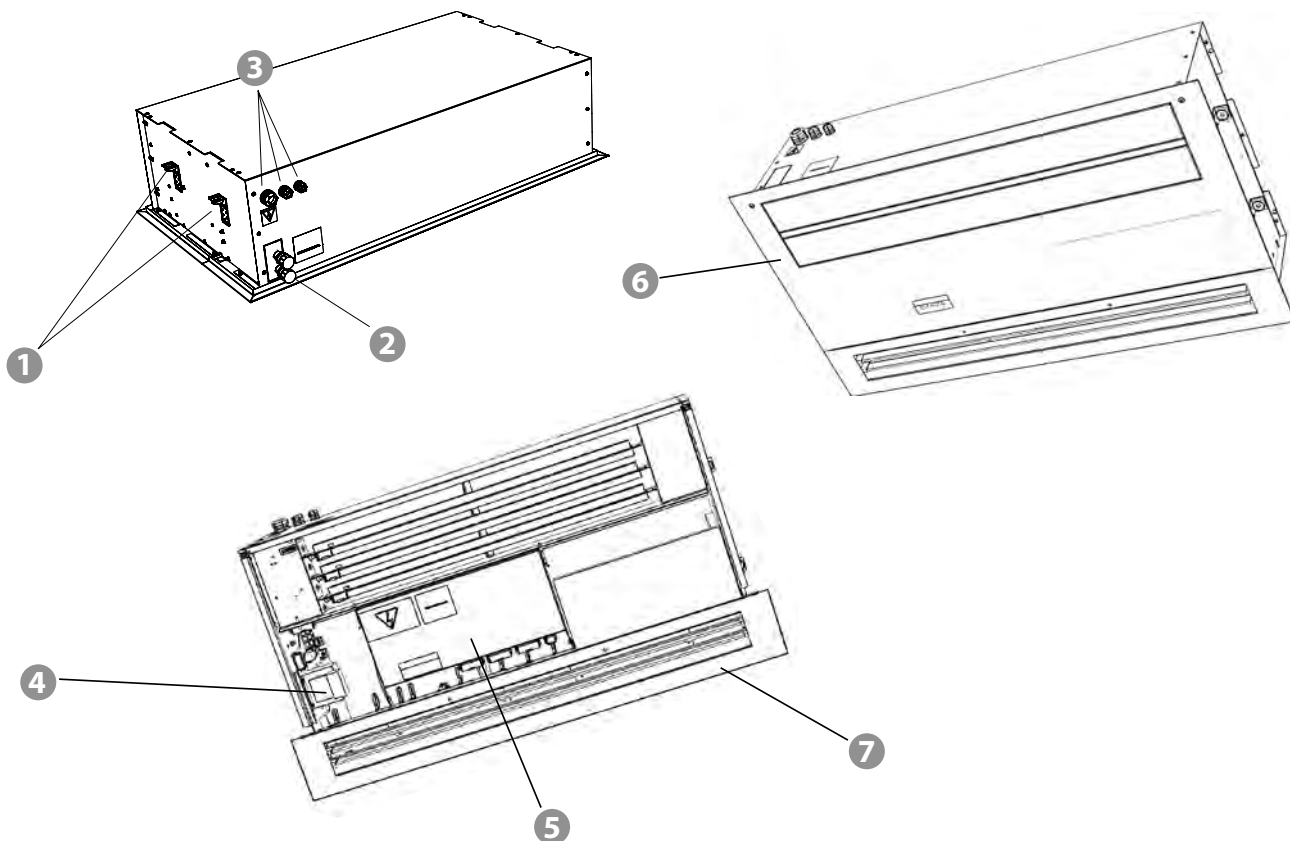
| Тип          | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|              |                   | 2-х ходовые     |                 |                 |                 |
| VCFI4B100 V2 | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCFI4B150 V2 | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCFI4B200 V2 | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCFI4B250 V2 | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |

Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником

| Тип          | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|              |                   | 3-х ходовые     |                 |                 |                 |
| VCFI4B100 V2 | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCFI4B150 V2 | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCFI4B200 V2 | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |
| VCFI4B250 V2 | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |

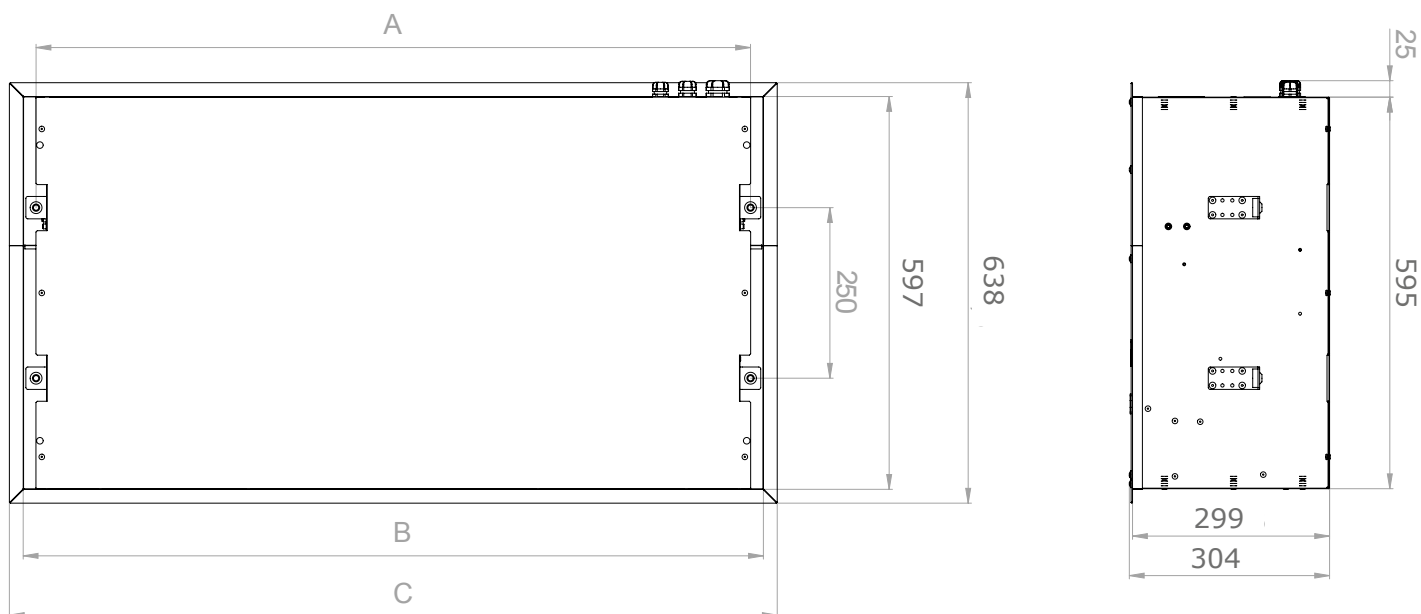
#### ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

- ❶ Крепления
- ❷ Патрубки водяного теплообменника ¾ дюйма
- ❸ Штекер кабеля электропитания
- ❹ Разъемы электропитания и предохранителей
- ❺ Разъем модуля управления
- ❻ Лицевая крышка
- ❼ Выходная решётка





РАЗМЕРЫ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСЫ



| Тип          | A    | B    | C    |
|--------------|------|------|------|
| VCFI4x100... | 1085 | 1124 | 1166 |
| VCFI4x150... | 1585 | 1624 | 1666 |
| VCFI4x200... | 2085 | 2124 | 2166 |
| VCFI4x250... | 2465 | 2504 | 2546 |

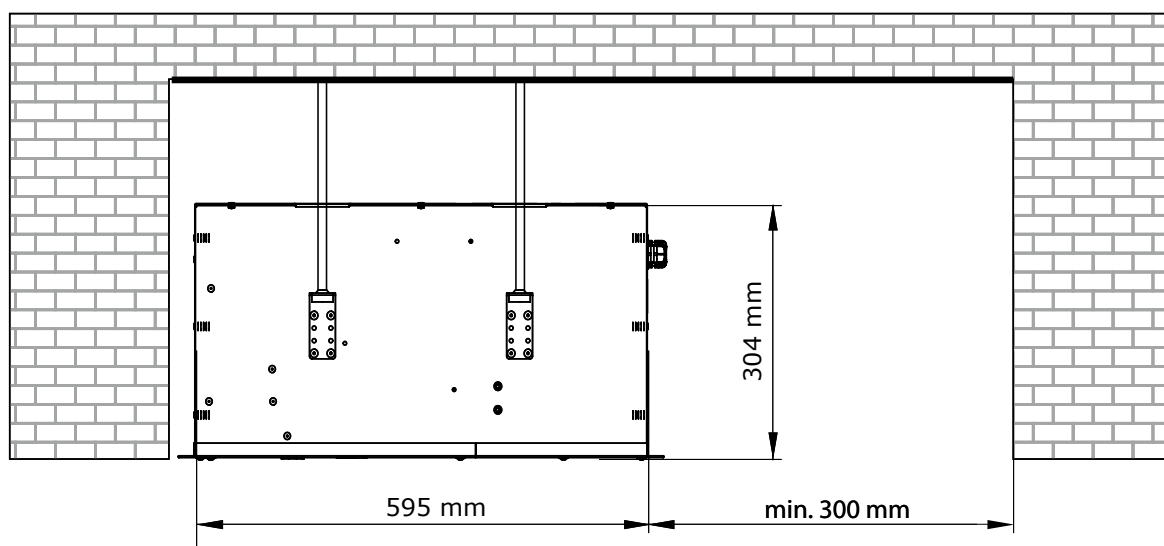
Диаметр подключения водяного нагревателя G3/4".



## УСТАНОВКА И СБОРКА

Воздушная завеса должна устанавливаться только в горизонтальном положении!

- Завеса может быть установлена над дверным проемом. Необходимо придерживаться всех рекомендаций по размещению завесы относительно легковоспламеняющихся материалов и ее безопасного использования.
- Место установки воздушной завесы должно быть выбрано с учетом удобства обслуживания.
- При установке завесы необходимо принять во внимание расположение точек подключения отопительной воды и электрической энергии.
- Завесу следует устанавливать в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %.
- Воздушные завесы не предназначены для перемещения воздуха, содержащего горючие и взрывоопасные смеси, химические испарения, крупную пыль, сажу, жиры, яды и т.д.







## УПРАВЛЕНИЕ

### Обзор функций AirGENIO и подключений датчиков



Сенсорный экран



Встроенный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



5 скоростей управления воздушного потока



Последовательное соединение завес 1+10 (1 Master + 10 Slave воздушных завес)



Использование сигнала ШИМ для управления электрического нагревателя



Режим самообучения



0-10VB управление привода клапана водяного теплообменника (LPHW)



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Встроенная защита от замерзания водяного теплообменника (LPHW)



Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения дверного контакта и внешнего выключателя



2-й пульт управления

### Обзор функций AirGENIO

#### Режимы

##### Ускоренный нагрев

- незамедлительный пуск нагрева на максимальной мощности при открытии двери для обеспечения сохранения комфорта в помещении

##### Функция умные двери

- режим самообучения, который обеспечивает плавный ход воздушной завесы (без лишних пусков при часто открывающихся дверях). Экономия энергии и продление срока службы воздушной завесы.

##### Ночной режим

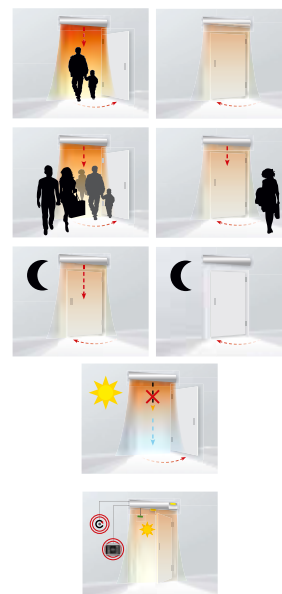
- в течении предварительно заданного периода завеса может быть полностью выключена или использоваться для обогрева помещения. Возможность устанавливать более низкую температуру для ночного режима.

##### Летний режим

- заранее установив „летний режим“, избегаеете потерь тепловой энергии. Отопление разрешается только в случае, если разница между наружной и внутренней температурой выше заданного значения.

##### Интеллектуальное управление

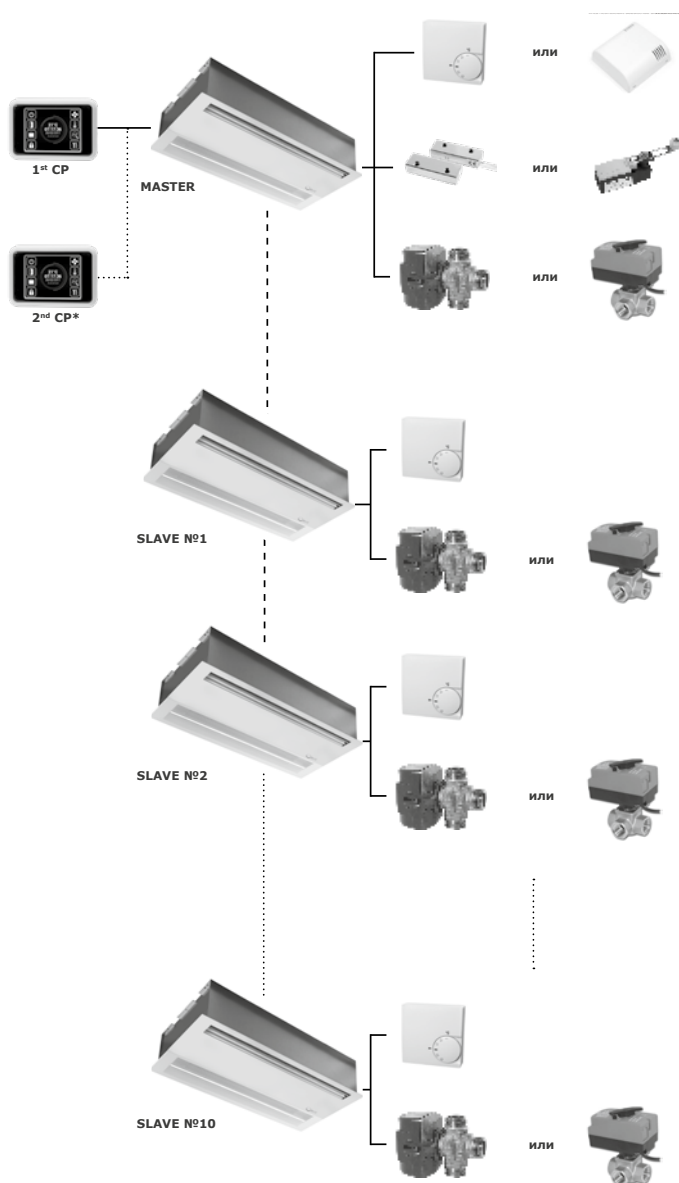
- воздушная завеса оценивает собственную температуру на выходе, температуру снаружи и внутри помещения. Скорость воздушного потока и мощность нагрева изменяются в зависимости от требуемой температуры, установленного временного режима и открытия/закрытия дверей. Все параметры оцениваются для того, чтобы достичь максимальной мощности при минимально возможных эксплуатационных расходах.





# SUPERIOR

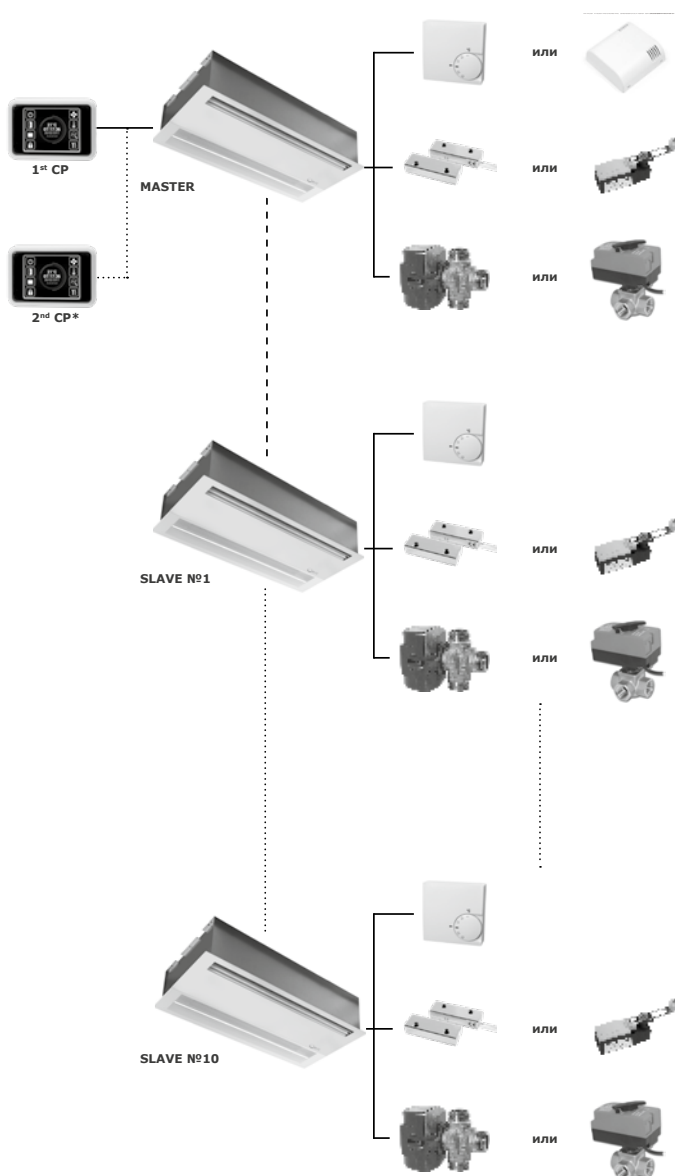
**Глобальная функция дверного контакта активирована**



\*.) Дополнительные аксессуары

## SUPERIOR

**Глобальная функция дверного контакта  
неактивирована**

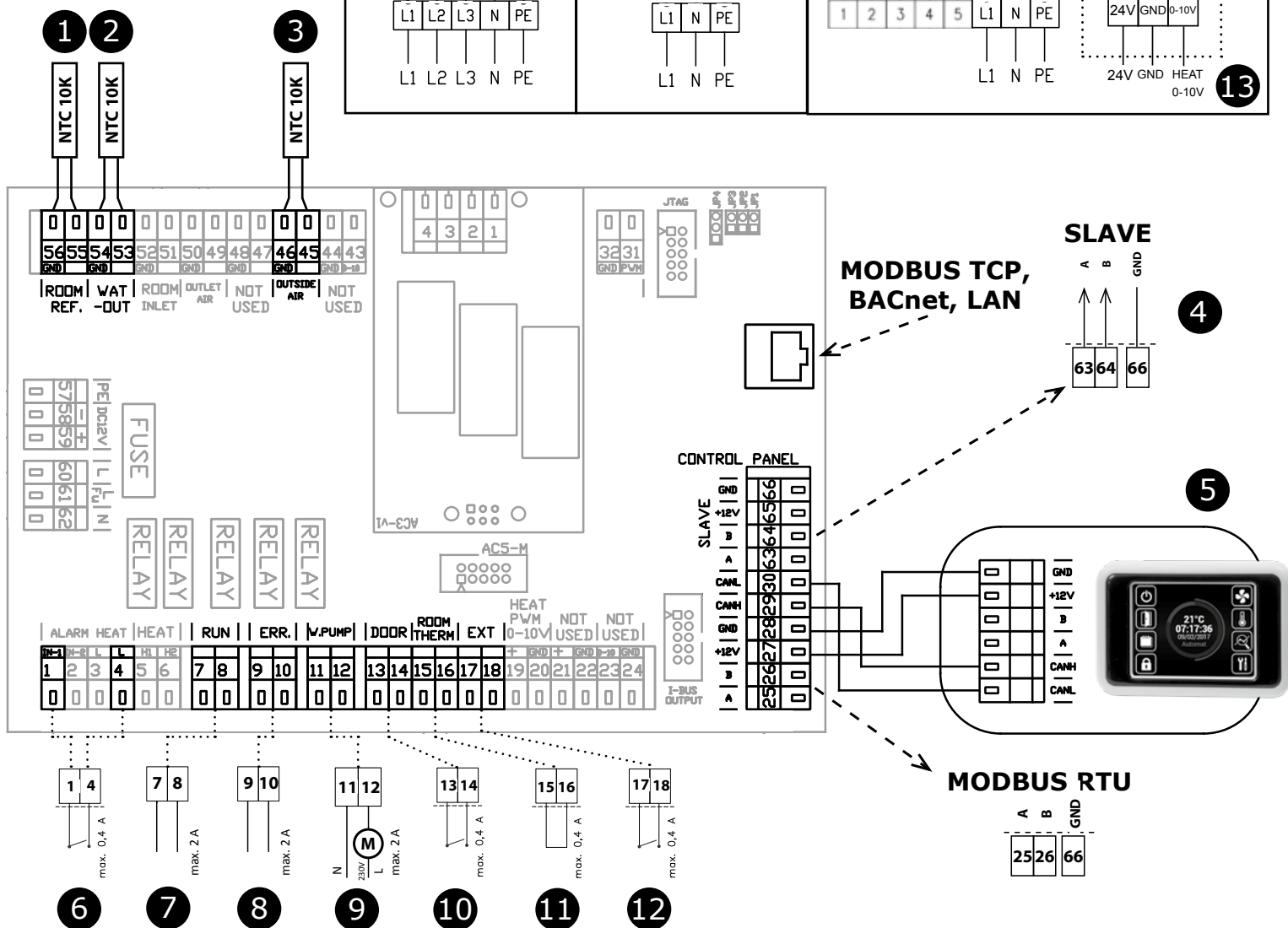
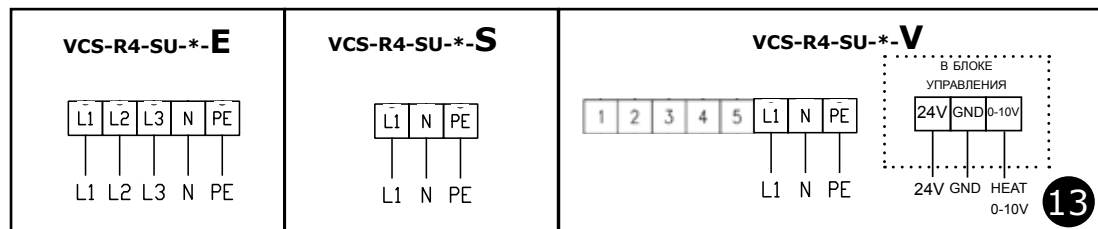




ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR MASTER



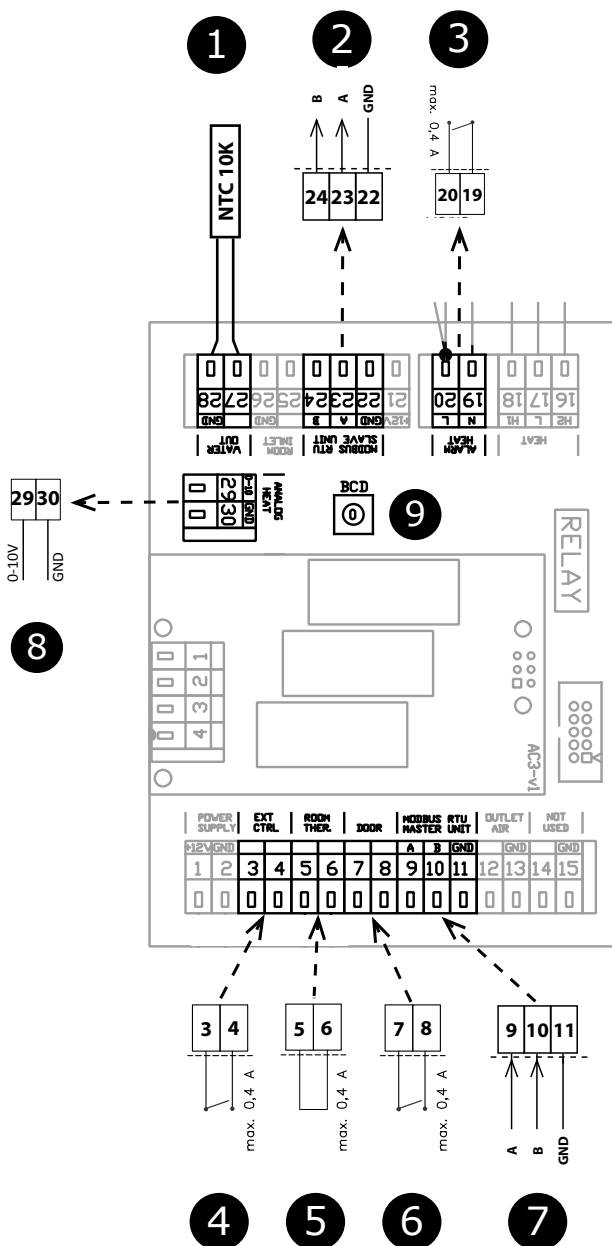
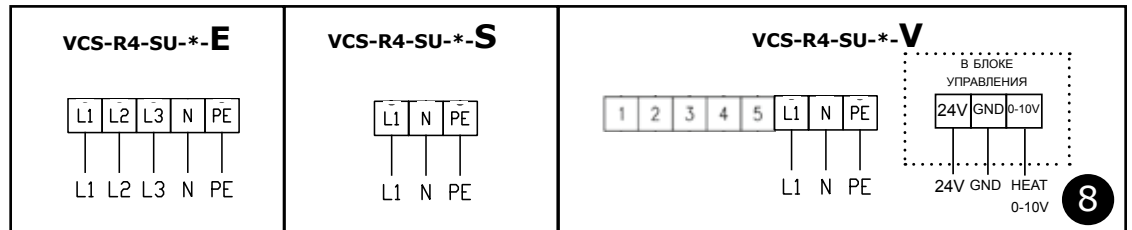
| 1  | Комнатный датчик (принадлежность)                        |
|----|----------------------------------------------------------|
| 2  | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку)    |
| 3  | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставку) |
| 4  | Подключение устройства SLAVE                             |
| 5  | Панель управления                                        |
| 6  | Защита от замерзания (NC)                                |
| 7  | Контакт RUN (реле контакт, NO/NC)                        |
| 8  | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 9  | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 10 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 11 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 12 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 13 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10V)        |



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR  
SLAVE



| 1 | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку) |
|---|-------------------------------------------------------|
| 2 | Подключение устройства SLAVE                          |
| 3 | Защита от замерзания (NC)                             |
| 4 | Внешнее управление - ON/OFF                           |
| 5 | Комнатный термостат (вход)                            |
| 6 | Дверной контакт (вход)                                |
| 7 | Управляющий сигнал с устройства MASTER                |
| 8 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В)     |

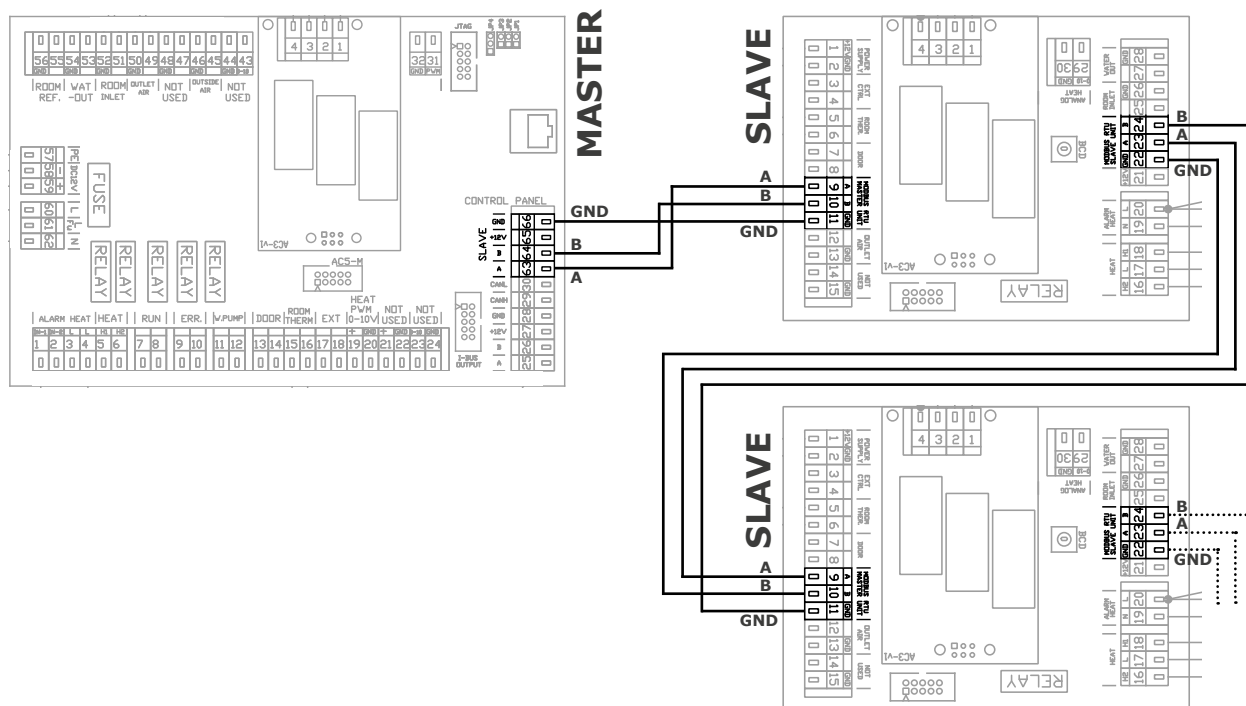
| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



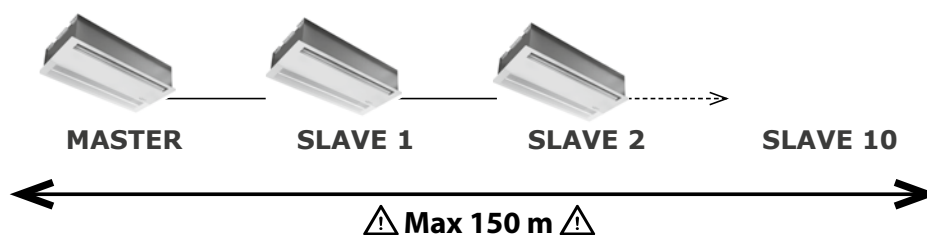
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Соединение завес

### AirGENIO SUPERIOR



## Последовательное соединение





**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ**

*Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в этом каталоге*

**2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (0-10В)**

**ZV2-024-xx,x-xx**

**ZV3-024-xx,x-xx**

**(для управления SU)**



**Смесительный узел**

**SMU2-024-xx**



**Комнатный термостат**

**TER-P**



**Датчик температуры в помещении**

**CT-ROOM**



**2-я панель управления**

**ND-REMOTE-CONTROL**

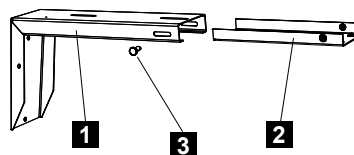




#### Кронштейн для настенного монтажа

Кронштейн предназначен для крепления завесы к потолку.

- 1 Потолочное крепление
- 2 Крепежные полосы
- 3 Крепежные винты



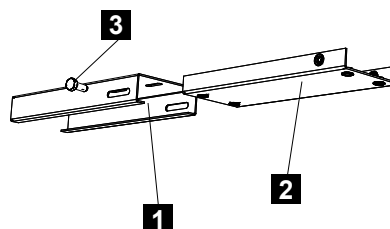
#### VCS4-KONZ-STE

- для воздушных завес В, С (2 шт.)
- настенный держатель

#### Потолочный держатель

Держатель для крепления завесы к потолку.

- 1 Держатель
- 2 Подвесная планка
- 3 Крепежные винты



#### VCS4-KONZ-STR

- для воздушных завес В и С (2 шт)
- потолочный держатель

#### Знак выхода для обозначения аварийных выходов.

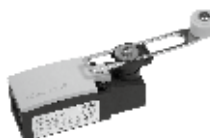
Подходит для всех типов воздушных завес.

#### VCS4-EXIT



#### Дверной выключатель (230В)

##### DS



#### Магнитный дверной контакт (12В)

##### DK-1



#### Магнитный дверной контакт (12В) в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений

##### DK-B-3





## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCFI4B-100-E1EC-SU-0-A-0**

**0** – 2VV версия

**A** – Горизонтальная упаковка

**0** – Стандарт RAL 9016

**9** – Под заказ по каталогу RAL

**SU** – Superior управление MASTER (ведущий)

**SS** – Superior управление SLAVE (ведомый)

**E1EC** – Электрический нагреватель

**V2EC** – Водяной нагреватель

**S0EC** – Без нагревателя

**100** – Номинальная ширина 1000 мм

**150** – Номинальная ширина 1500 мм

**200** – Номинальная ширина 2000 мм

**250** – Номинальная ширина 2500 мм

**VCFI4B** – Воздушная завеса FINESSE



без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Воздушные завесы длиной **1,65; 2,2 и 2,75** метра
- Версия EC: расход воздуха до **19000 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- Straw System - максимальный экранирующий эффект благодаря ламинарному воздушному потоку
- Горизонтальная и вертикальная инсталляция с возможностью настройки положения завесы с помощью основания и держателей
- Воздушная завеса не требует особого ухода и обладает длительным сроком службы
- Быстрое и простое соединение отдельных модулей
- Стандартное исполнение корпуса воздушной завесы оцинкованная сталь или в RAL9016 (по запросу можно выбрать любые цвета из палитры RAL)

INDESSE является высокоэффективной промышленной воздушной завесой для вертикальной и горизонтальной инсталляции с применением в производственных цехах, складах и других промышленных объектах с рекомендуемой высотой/шириной проема до 8 м. Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от (+5 °C до +40 °C)\* и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завес без нагревателя и с водяным нагревателем IP44. Степень электрической защиты завес с электрическим нагревателем IP20, степень защиты вентиляторов IP 44. **Проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**

\* Воздушная завеса (без водяного или электрического нагревателя) может быть установлена в температурном диапазоне от -10 °C до +40 °C . Только при использовании сухого холодного воздуха.

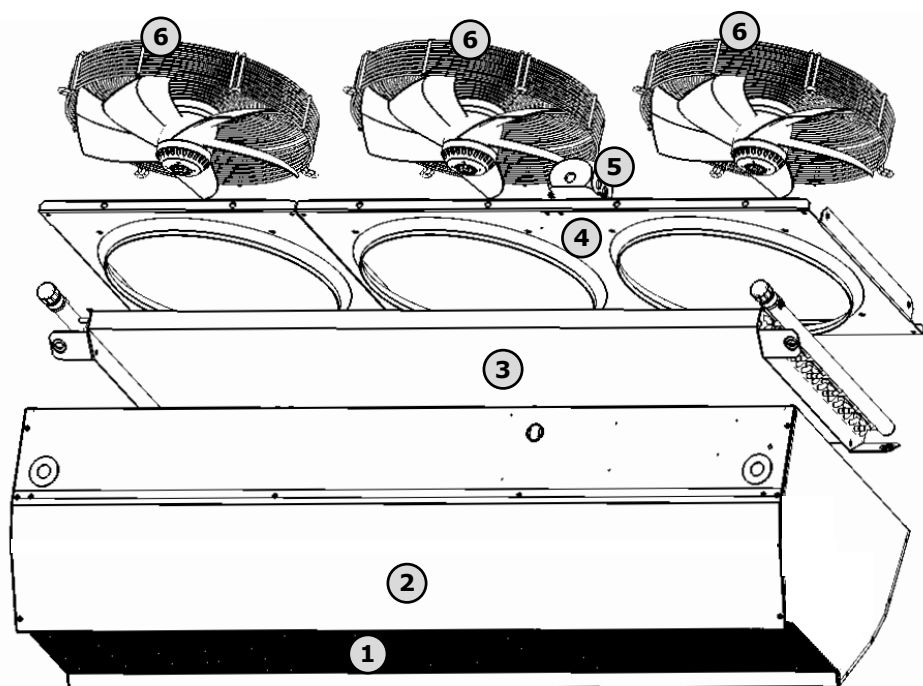


## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом (ресетом, на отопительном элементе) и аварийным термостатом. Водяные калориферы в воздушной завесе предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +110 °С и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

## ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

- ① Направляющие (Straw system)
- ② Корпус завесы
- ③ Нагреватель
- ④ Задняя панель вентиляторов
- ⑤ Соединительные коробки вентиляторов
- ⑥ Вентиляторы





## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

| Тип            | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |       |       |       |      | Акустическое давление на 3м [дБ(А)] <sup>*</sup> | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                |                                    | 100%                                | 80%   | 60%   | 40%   | 20%  |                                                  |                                          |
| VCIN2A150-S0EC | 7,5                                | 11400                               | 9840  | 8300  | 6265  | 4515 | 67,6                                             | 84                                       |
| VCIN2A150-V2EC |                                    | 10500                               | 9055  | 7640  | 5760  | 4150 | 67,6                                             | 84                                       |
| VCIN2A150-E1EC |                                    | 11400                               | 9840  | 8300  | 6265  | 4515 | 67,6                                             | 84                                       |
| VCIN2A200-S0EC | 8,0                                | 15200                               | 13120 | 11070 | 8350  | 6020 | 69,4                                             | 85,7                                     |
| VCIN2A200-V2EC |                                    | 14000                               | 12070 | 10180 | 7685  | 5540 | 68,5                                             | 84,8                                     |
| VCIN2A200-E1EC |                                    | 15200                               | 13120 | 11070 | 8350  | 6020 | 69,5                                             | 85,7                                     |
| VCIN2A250-S0EC | 7,5                                | 19000                               | 16400 | 13830 | 10440 | 7520 | 71,3                                             | 87,5                                     |
| VCIN2A250-V2EC |                                    | 17500                               | 15090 | 12730 | 9610  | 6920 | 70,3                                             | 86,6                                     |
| VCIN2A250-E1EC |                                    | 19000                               | 16400 | 13830 | 10440 | 7520 | 71,3                                             | 87,5                                     |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

| Тип            | Выходная мощность нагревателя [кВт] |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] |
|----------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|----------|
|                | 1 уровень                           | 2 уровень |                                   |                            |                                  |                                                      |              |          |
| VCIN2A150-S0EC | -                                   | -         | 1                                 | 230/ 4,1                   | 230/4,1                          |                                                      | 50/60        | 77       |
| VCIN2A150-V2EC | -                                   | -         | 1                                 | 230/ 4,1                   | 230/4,1                          | 20 <sup>*2</sup>                                     | 50/60        | 86       |
| VCIN2A150-E1EC | 12,1                                | 24,3      | 25,3                              | 400/ 39,1                  | 230/4,1                          | 6,4 <sup>*</sup>                                     | 50/60        | 81       |
| VCIN2A200-S0EC | -                                   | -         | 1,3                               | 230/5,4                    | 230/5,4                          |                                                      | 50/60        | 100      |
| VCIN2A200-V2EC | -                                   | -         | 1,3                               | 230/5,4                    | 230/5,4                          | 20 <sup>*2</sup>                                     | 50/60        | 109      |
| VCIN2A200-E1EC | 16,2                                | 32,4      | 33,5                              | 400/ 52,3                  | 230/1,3                          | 6,4 <sup>*</sup>                                     | 50/60        | 105      |
| VCIN2A250-S0EC | -                                   | -         | 1,6                               | 230/6,8                    | 230/6,8                          |                                                      | 50/60        | 119      |
| VCIN2A250-V2EC | -                                   | -         | 1,6                               | 230/6,8                    | 230/6,8                          | 20 <sup>*2</sup>                                     | 50/60        | 134      |
| VCIN2A250-E1EC | 20,2                                | 40,5      | 42,1                              | 400/65,3                   | 230/6,8                          | 6,4 <sup>*</sup>                                     | 50/60        | 125      |

<sup>\*</sup> При максимальном расходе воздуха и максимальной мощности нагревателя

<sup>\*2</sup> Температура входящего воздуха +15°C, градиент температуры воды 90/70 °C, максимальная скорость вентилятора.

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2EC | 10500                 | 37,9                        | 26,0                               | 8                 | 0,45                       |
| VCIN2A200-V2EC | 14000                 | 50,8                        | 26,1                               | 7                 | 0,61                       |
| VCIN2A250-V2EC | 17500                 | 63,6                        | 26,1                               | 5                 | 0,76                       |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2EC | 10500                 | 50,9                        | 29,9                               | 13                | 0,61                       |
| VCIN2A200-V2EC | 14000                 | 68,4                        | 30,1                               | 9                 | 0,82                       |
| VCIN2A250-V2EC | 17500                 | 85,8                        | 30,1                               | 9                 | 1,03                       |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2EC | 10500                 | 63,6                        | 33,9                               | 18                | 0,76                       |
| VCIN2A200-V2EC | 14000                 | 85,5                        | 34,1                               | 14                | 1,03                       |
| VCIN2A250-V2EC | 17500                 | 108                         | 34,2                               | 11                | 1,29                       |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2EC | 10500                 | 76,0                        | 37,9                               | 24                | 0,92                       |
| VCIN2A200-V2EC | 14000                 | 102                         | 38,2                               | 17                | 1,24                       |
| VCIN2A250-V2EC | 17500                 | 129                         | 38,3                               | 15                | 1,55                       |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 110/80 °C

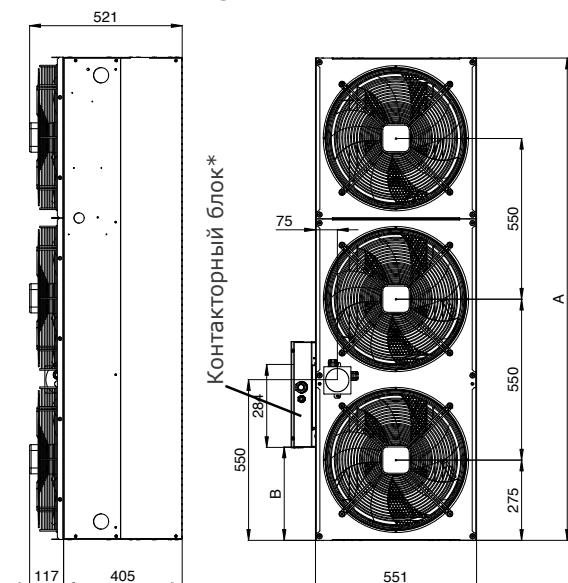
| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2EC | 10500                 | 92,2                        | 43,3                               | 16                | 0,75                       |
| VCIN2A200-V2EC | 14000                 | 124                         | 43,6                               | 12                | 1                          |
| VCIN2A250-V2EC | 17500                 | 156                         | 43,8                               | 10                | 1,26                       |

\* Температура входящего воздуха +15 °C



РАЗМЕРЫ

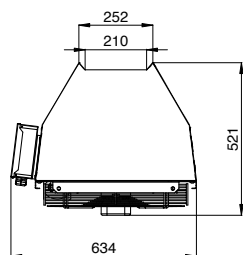
VCIN2A...-E1..



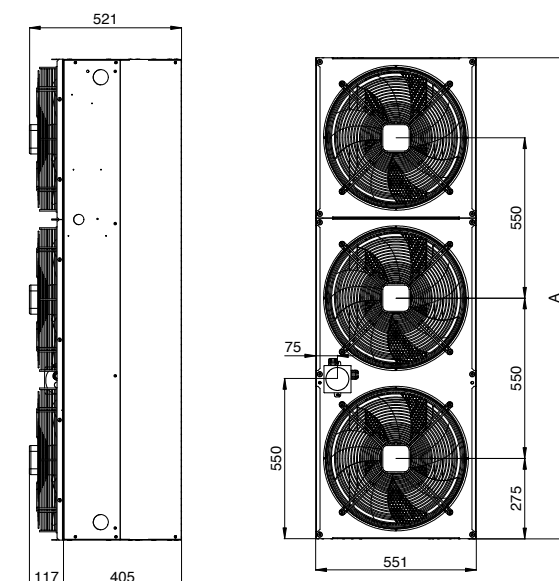
Контакторный блок\*

\* - Аксессуары

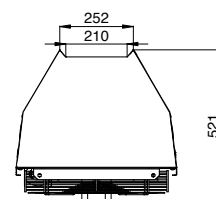
| VCIN | A [mm] | B [mm] |
|------|--------|--------|
| 150  | 1650   | 320    |
| 200  | 2200   | 870    |
| 250  | 2750   | 870    |



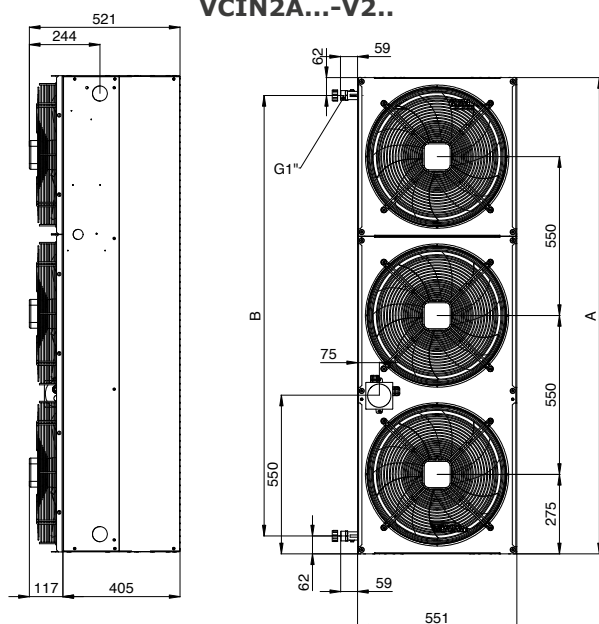
VCIN2A...-S0..



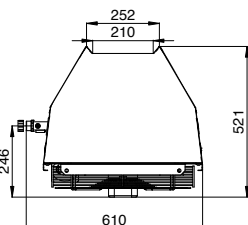
| VCIN | A [mm] |
|------|--------|
| 150  | 1650   |
| 200  | 2200   |
| 250  | 2750   |



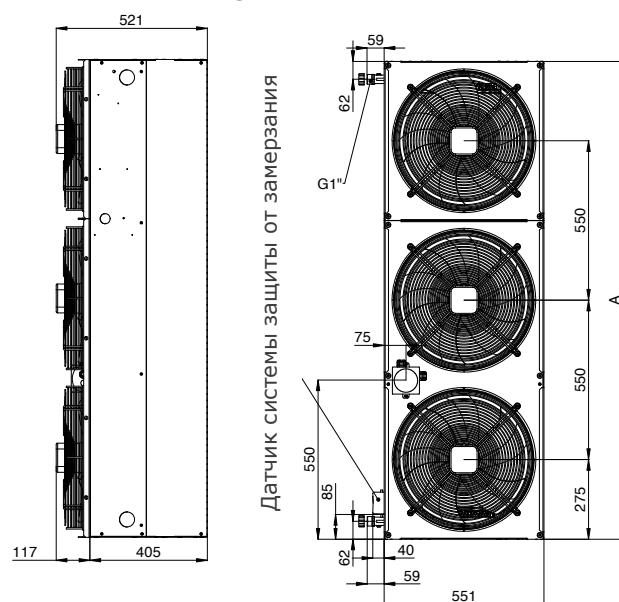
VCIN2A...-V2..



| VCIN | A [mm] | B [mm] |
|------|--------|--------|
| 150  | 1650   | 1526   |
| 200  | 2200   | 2076   |
| 250  | 2750   | 2626   |

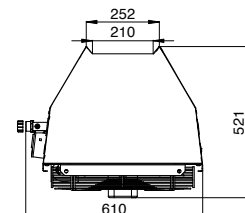


VCIN2A...-P2..



Датчик системы защиты от замерзания

| VCIN | A [mm] |
|------|--------|
| 150  | 1650   |
| 200  | 2200   |
| 250  | 2750   |



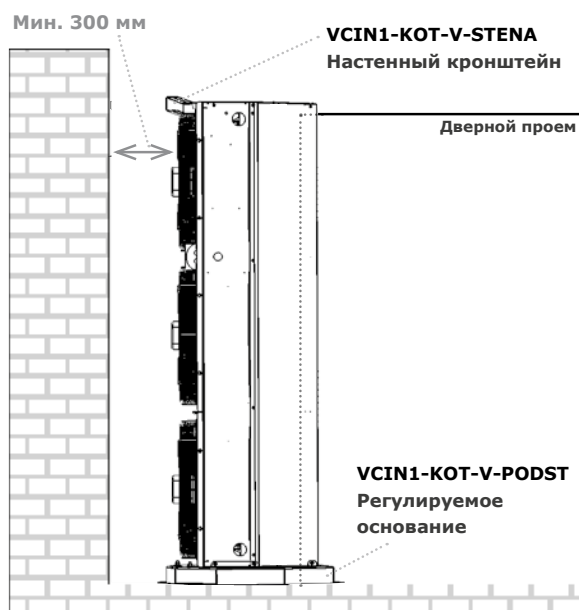




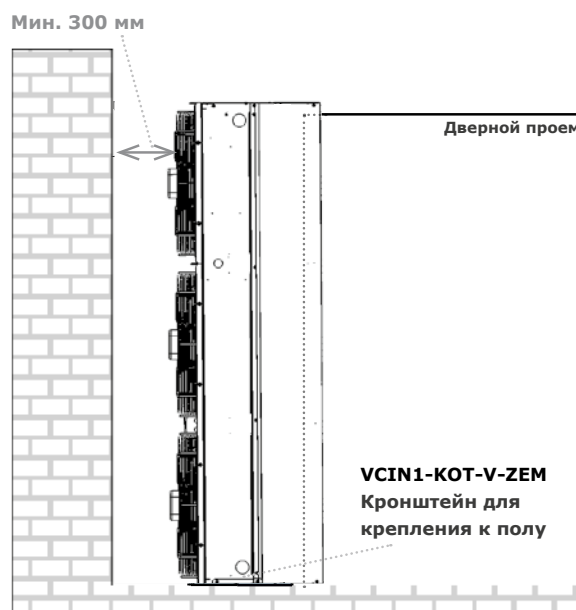
## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- завесу можно устанавливать в вертикальном и горизонтальном положении
- завесу необходимо поместить как можно ближе к верхнему (боковому) краю дверного проема (см. рисунок)
- для правильной работы рекомендуется выбирать завесу так, чтобы ее высота превышала высоту дверного проема на 100 мм, а ее ширина превышала ширину дверного проема на 100 мм на каждой стороне
- для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния (см. рисунок)
- для крепления (подвешивания) завесы используются держатели (см. Аксессуары)

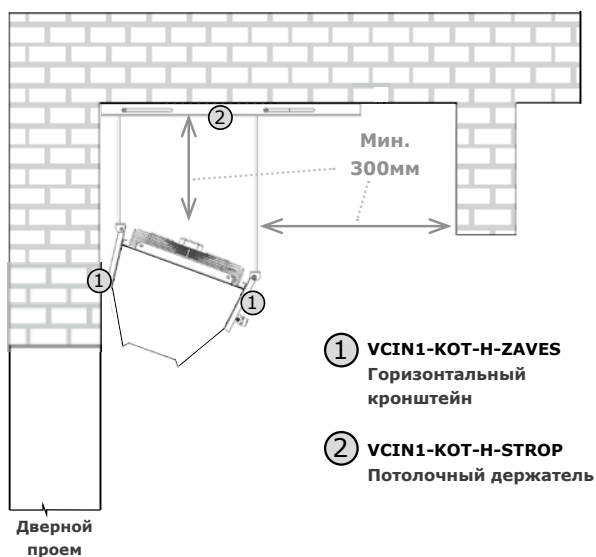
Вертикальная установка, вид сбоку, регулируемое основание



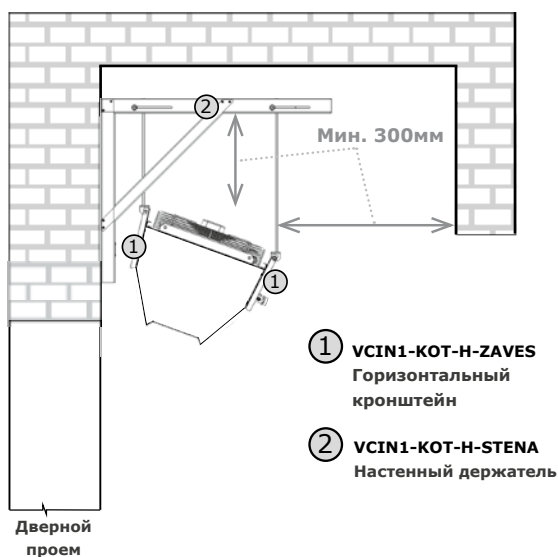
Вертикальная установка, вид сбоку, фиксированный



Горизонтальная установка, вид сбоку



Горизонтальная установка, вид сбоку





## УПРАВЛЕНИЕ

Воздушные завесы INDESSE поставляются без интегрированной системы управления. Следующий аксессуар рекомендуется для их регулирования.

**AirGENIO IC3-C-EC****Обзор функций и подключений датчиков**

Сенсорный экран



Встроенный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



5 скоростей регулирования мощности вентилятора

Последовательное соединение 1+10  
(1 Master + 10 Slave)

Использование сигнала ШИМ для управления электрического нагревателя



Режим самообучения



0-10V управление привода клапана водяного теплообменника (LPHW)



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Встроенная защита от замерзания водяного теплообменника (LPHW)



Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения дверного контакта и внешнего выключателя



2-й пульт управления

**Обзор функций AirGENIO****Режимы****Ускоренный нагрев**

- незамедлительный пуск нагрева на максимальной мощности при открытии дверей для обеспечения сохранения комфорта в помещении

**Функция умные двери**

- режим самообучения, который обеспечивает плавный ход воздушной завесы (без лишних пусков при часто открывающихся дверях). Экономия энергии и продление срока службы воздушной завесы.

**Ночной режим**

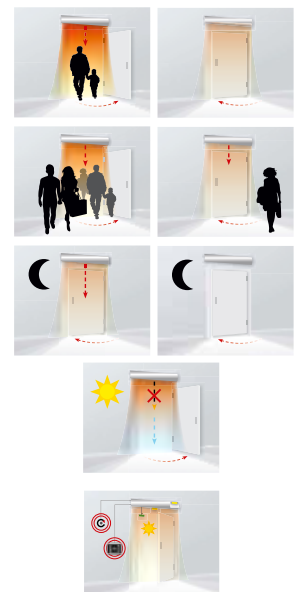
- в течении предварительно заданного периода завеса может быть полностью выключена или использоваться для обогрева помещения. Возможность устанавливать более низкую температуру для ночного режима.

**Летний режим**

- заранее установив „летний режим“, избегаете потерь тепловой энергии. Отопление разрешается только в случае, если разница между наружной и внутренней температурой выше заданного значения.

**Интеллектуальное управление**

- воздушная завеса оценивает собственную температуру на выходе, температуру снаружи и внутри помещения. Скорость воздушного потока и мощность нагрева изменяются в зависимости от требуемой температуры, установленного временного режима и открытия/закрытия дверей. Все параметры оцениваются для того, чтобы достичь максимальной мощности при минимально возможных эксплуатационных расходах.



В таблице указано количество вентиляторов в отдельных модулях воздушной завесы **INDESSE**.

| Тип                              | VCIN2A150 | VCIN2A200 | VCIN2A250 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Количество вентиляторов в завесе | 3         | 4         | 5         |

В таблице указано максимальное количество вентиляторов воздушных завес **INDESSE**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **IC-C-EC**.

| Тип управления                                    | IC3-C-EC | IC3-S-EC |
|---------------------------------------------------|----------|----------|
| Максимальное количество подключенных вентиляторов | 10       | 5        |

Регулирование производительности водяного нагревателя

В таблице указано какое количество модулей воздушных завес **INDESSE** можно подключить к отдельным типам смесительных узлов.

| Тип            | Количество VCIN |                    |                    |                 |                    |                    |
|----------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
|                | 1               |                    |                    | 2               |                    |                    |
|                | K <sub>vs</sub> | Расход воды (м³/ч) | Расход воды (м³/ч) | K <sub>vs</sub> | Расход воды (м³/ч) | Расход воды (м³/ч) |
| VCIN2A150-V2EC | 11              | 2,8                | 28,5               | 22              | 5,5                | 28,5               |
| VCIN2A200-V2EC | 11              | 3,7                | 29,0               | 22              | 7,4                | 29,0               |
| VCIN2A250-V2EC | 11              | 4,7                | 34,7               | 22              | 9,3                | 34,7               |

Подходящие комбинации модулей **INDESSE** и смесительных узлов действительны при температурном градиенте жидкости 80/60, температуре входящего воздуха 15°C и перепаде давления в точке подключения 5 кПа.

Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



| Тип            | Тип управления        | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| VCIN2A150-V2EC | IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|                | IC3-C-EC (0-10В)      | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 |
| VCIN2A200-V2EC | IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|                | IC3-C-EC (0-10В)      | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 |
| VCIN2A250-V2EC | IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|                | IC3-C-EC (0-10В)      | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 |

Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



| Тип            | Тип управления        | 90/70 °C        | 80/60 °C         | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|----------------|-----------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| VCIN2A150-V2EC | IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.) | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20  | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | IC3-C-EC (0-10В)      | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25  | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 |
| VCIN2A200-V2EC | IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.) | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20  | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|                | IC3-C-EC (0-10В)      | ZV2-024-16,0-25 | ZZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 |
| VCIN2A250-V2EC | IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.) | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20  | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|                | IC3-C-EC (0-10В)      | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25  | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 |



## АКСЕССУАРЫ

### Необходимые аксессуары

Для правильной работы одной отдельной воздушной завесы нет необходимости заказывать дополнительные аксессуары. Если воздушная завеса оснащается регулятором, последний подключается посредством обыкновенного электропроводного кабеля (см. „Электрические схемы“). Соответствующие размеры (сечение) кабеля, защиту оборудования и необходимость использования дополнительного электропроводного материала необходимо определить в зависимости от конкретных условий установки. **Данные компоненты должны быть доставлены фирмой, которая подключает электрическую часть завесы.**



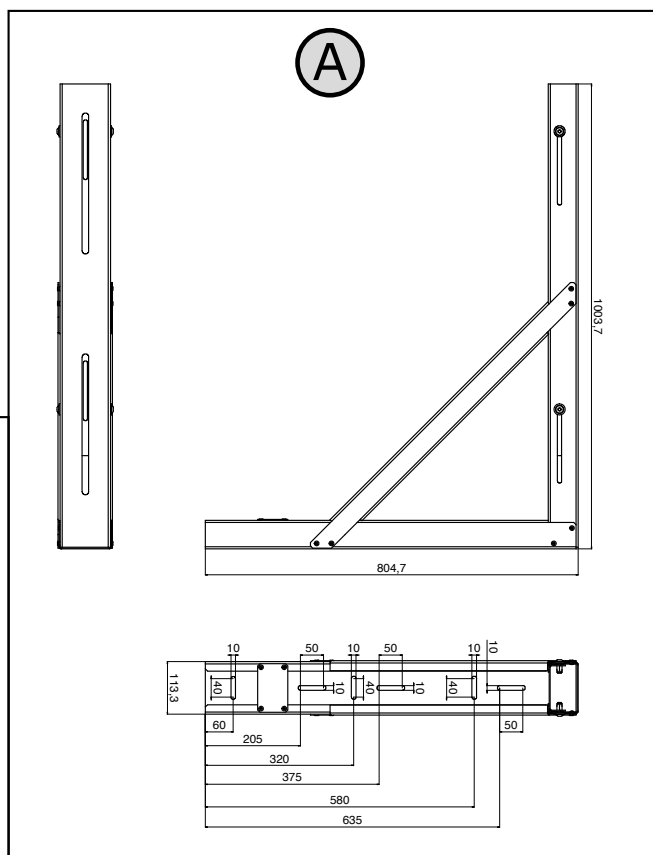
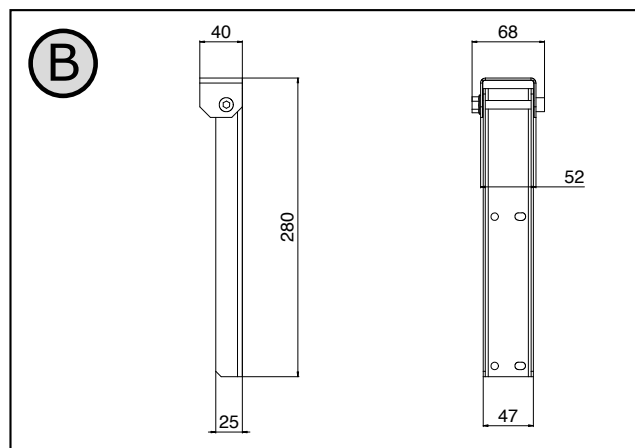
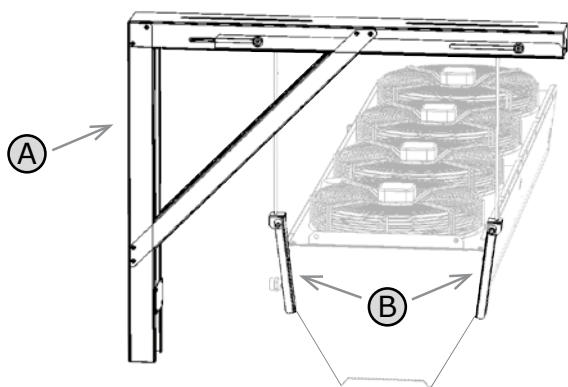
### АКСЕССУАРЫ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

### Настенный держатель - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Комплект состоит:

А - Настенный держатель (1 шт.);

В - Горизонтальный кронштейн (2 шт.)



## VCIN1-KOT-H-STENA-0

Исполнение (цвет)

0 Стандарт (RAL9016)

1 Оцинкованная сталь

9 Цвета RAL (указать в заказе)

**Настенный держатель комплект (1 комплект)**

|                       | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |   |   |   |   |     |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
|                       | 1                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | n     |
| Количество держателей | 2                                             | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... | n + 1 |



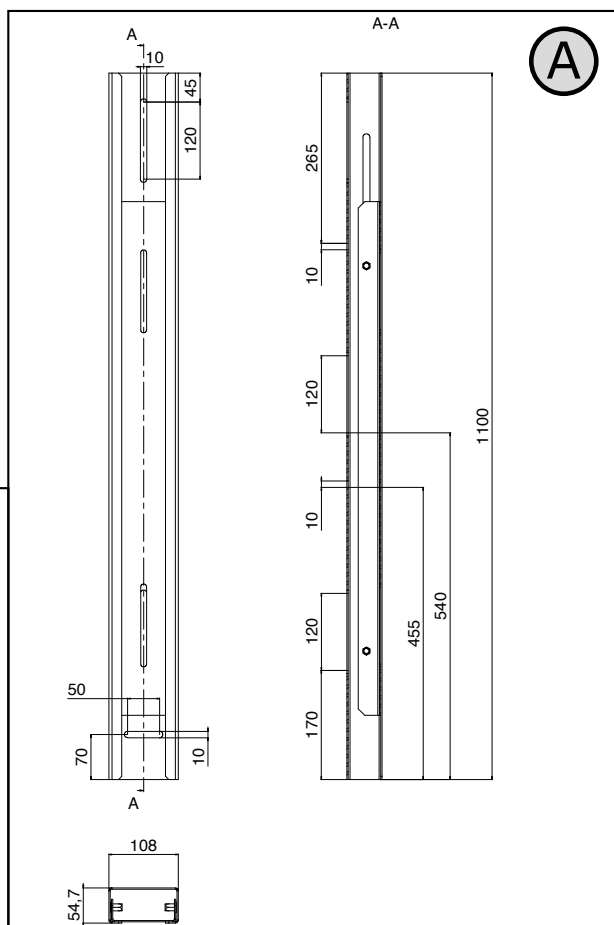
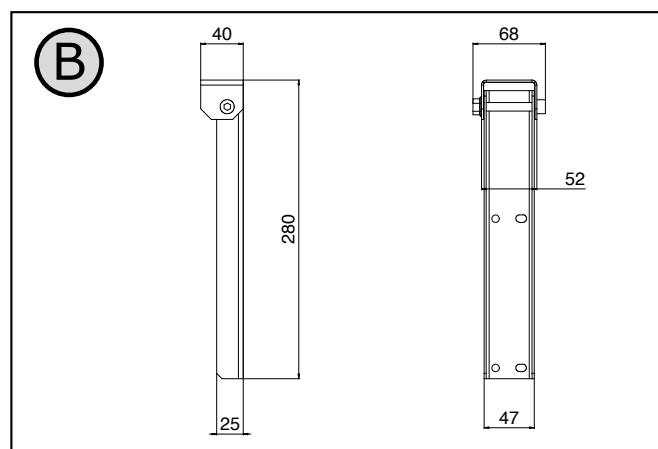
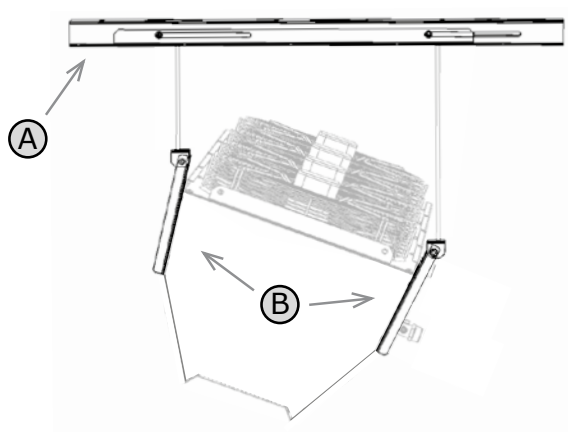
Аксессуары по желанию заказчика

### Комплект потолочного держателя - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Комплект состоит:

A - Потолочный держатель (1 pcs);

B - Горизонтальный кронштейн (2 pcs)



### VCIN1-KOT-H-STROP-0

#### Исполнение (цвет)

0 Стандарт (RAL9016)

1 Оцинкованная сталь

9 Цвета RAL (указать в заказе)

Комплект потолочного держателя (1 комплект (1xA+2xB))

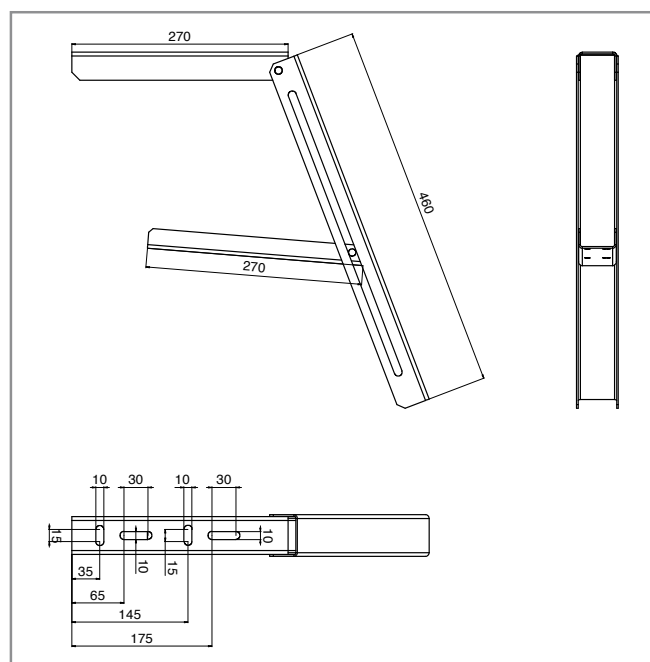
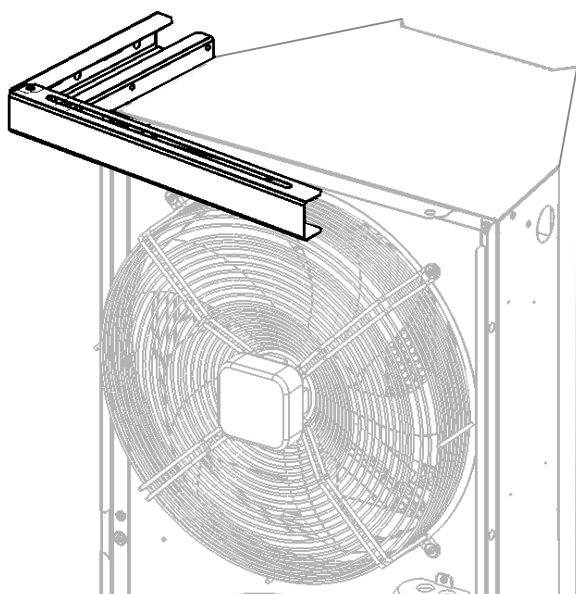
|                       | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |   |   |   |   |     |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
|                       | 1                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | n     |
| Количество держателей | 2                                             | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... | n + 1 |



Аксессуары по желанию заказчика

#### Настенный кронштейн - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления завесы к стене



#### VCIN1-KOT-V-STENA-0

##### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

##### Настенный кронштейн (1 шт.)

|                        | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |    |     |     |
|------------------------|-----------------------------------------------|----|-----|-----|
|                        | 1                                             | 2  | 3** | 4** |
| Количество кронштейнов | 1*                                            | 1* | 2   | 3   |

\* - До высоты 4 м держатель не нужен, однако рекомендуем его использование.

\*\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой), составляет 6,6 м.

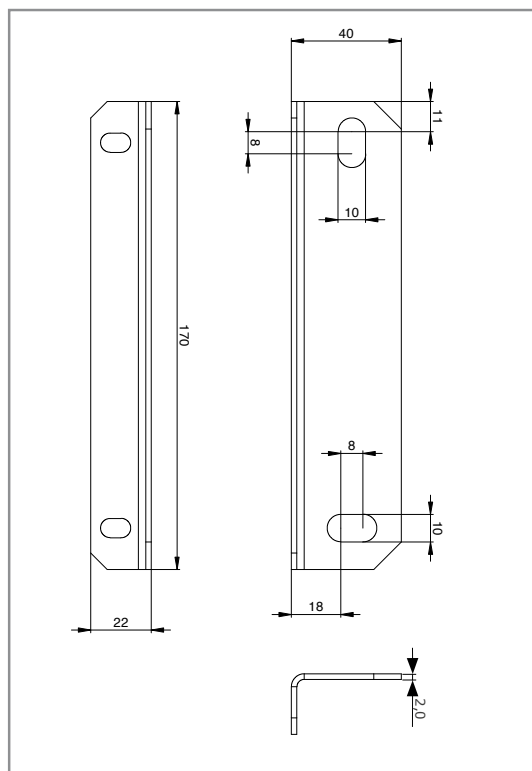
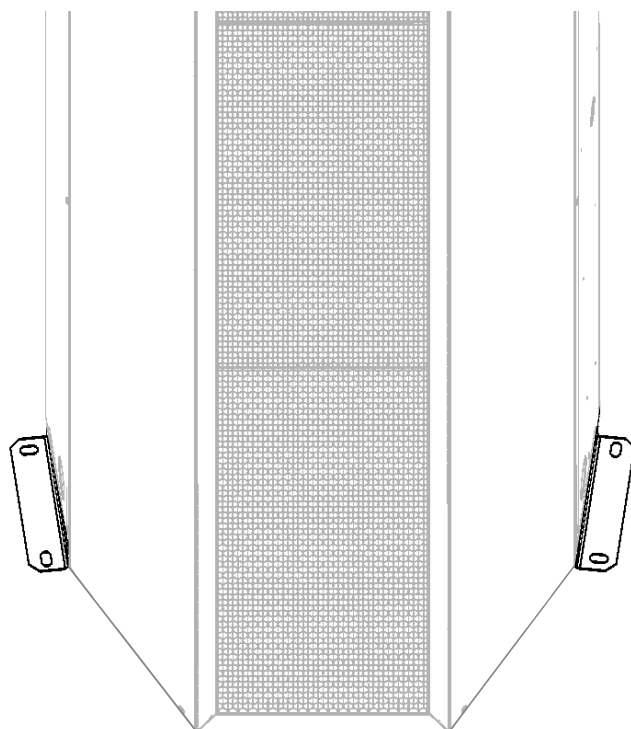
В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

### Кронштейн для крепления к полу - Вертикальная установка

для крепления воздушной завесы к полу



VCIN1-KOT-V-ZEM-0

#### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Комплект кронштейнов для крепления к полу (2 шт.)

|                                   | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |    |    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|---|----|----|
|                                   | 1                                             | 2 | 3* | 4* |
| Количество комплектов кронштейнов | 1                                             | 1 | 1  | 1  |

\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,6 м.

В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).

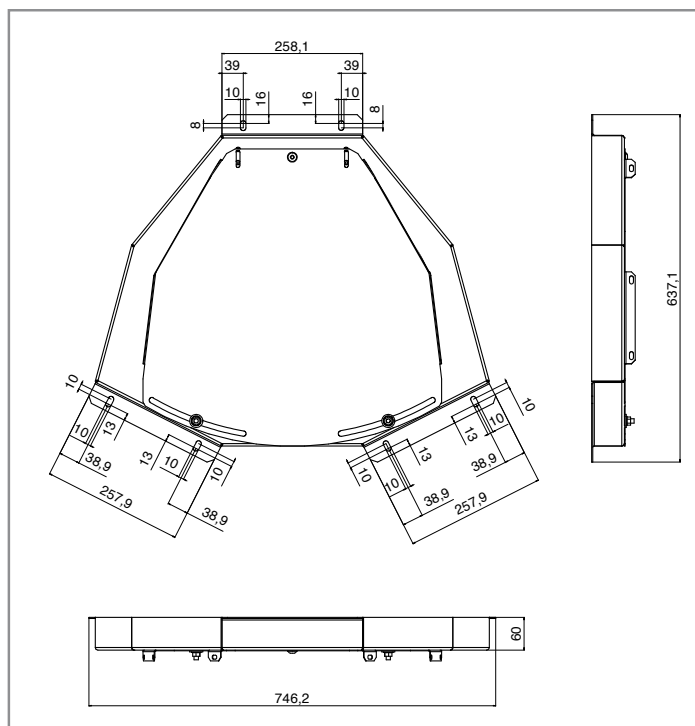
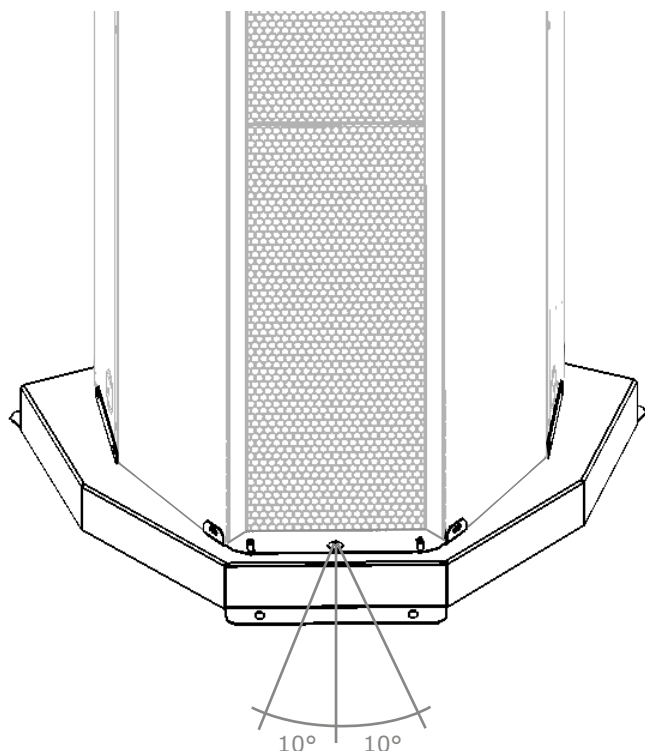




Аксессуары по желанию заказчика

**Регулируемое основание - Вертикальная установка**

для крепления воздушной завесы к полу с возможностью поворота (20 ° макс)



**VCIN1-KOT-V-PODST-0**

**Исполнение (цвет)**

- 0 Стандарт белый (RAL9016)
- 1 Серый цвет (RAL 9006), подходит для версии завес из оцинкованной стали
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

**Регулируемое основание (1 шт.)**

|                      | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |    |    |
|----------------------|-----------------------------------------------|---|----|----|
|                      | 1                                             | 2 | 3* | 4* |
| Количество оснований | 1                                             | 1 | 1  | 1  |

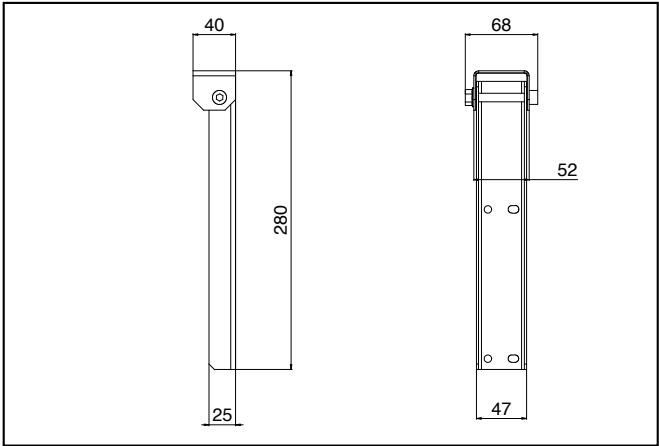
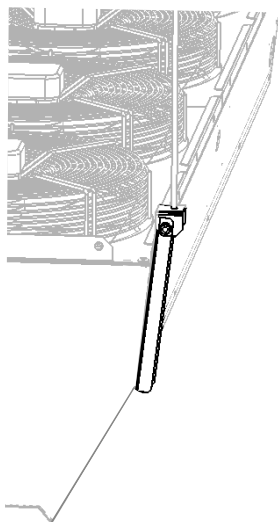
\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,5 м.

В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6 м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

Горизонтальный кронштейн



VCIN1-KOT-H-ZAVES-0

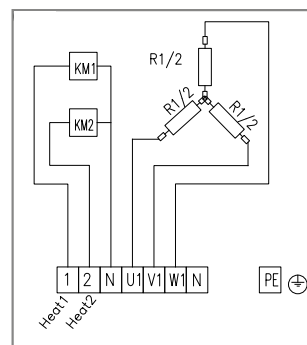
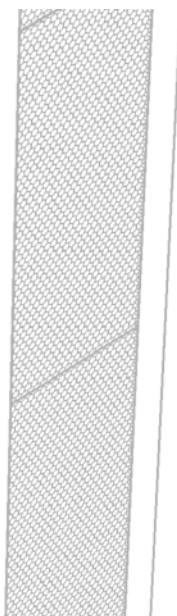
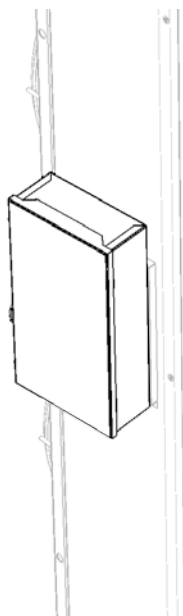
- Исполнение (цвет)
- 0 Стандарт (RAL9016)
  - 1 Оцинкованная сталь
  - 9 Цвета RAL (указать в заказе)
- Горизонтальный кронштейн (1 шт.)

|                        | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |     |         |
|------------------------|-----------------------------------------------|---|---|-----|---------|
|                        | 1                                             | 2 | 3 | ... | n       |
| Количество кронштейнов | 4                                             | 6 | 8 | ... | n*2 + 2 |



Аксессуары по желанию заказчика

#### Контакторный блок



#### VCIN1-KRAB-EL-STYKAC-25-0

##### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

##### Максимальный ток нагрузки

- 25 25A - подходит для:  
VCIN1A150 или VCIN1A200
- 40 40A- подходит для:  
VCIN1A250

##### Контакторный блок (IP20)

**Блок управления**
***AirGENIO IC3-C-EC***

Блок управления IC - CONTROL предназначен для управления промышленными воздушными завесами. Устройство также может использоваться для управления оборудованием, которое имеет управляемое напряжение ЕС-вентиляторов (0-10В), водяной или электрический нагреватель.


**IC Modbus**
***OE-M-ECM***

Управление воздушными завесами через Modbus-RTU.


**2-х ходовой или 3-х ходовой клапан с сервоприводом**

**ZV2-230-xx,x-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)**

**ZV3-230-xx,x-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)**

**ZV2-24V-xx,x-xx (24В, 0-10В)**

**ZV3-24V-xx,x-xx (24В, 0-10В)**


**3-ходовой клапан с сервоприводом RT**
***RT-3-11***

**Смесительный узел**
***SMU2-xx-xx***

Смесительный узел без насоса для регулирования тепловой мощности водяных теплообменников.


**Комнатный термостат**
***TER-P***

**Датчик температуры в помещении**
***CT-ROOM***

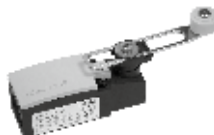

Гибкие соединительные шланги

*ОН-01-1/1-300*

*ОН-01-1/1-500*



Дверной выключатель – *DS*



Магнитный дверной контакт

*DK-1*



Магнитный дверной контакт в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений

*DK-B-3*



Фильтр вентилятора (1 pcs) - класс Coarse 40% (G2)

*FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-4*





Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными и находящимися непосредственно на изделии или приложенными к изделию.

[illegible]



## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCIN2A 150-E1 EC-XX-0 B 0****0** – Резервный код**A** – Упаковано в горизонтальном положении (стандарт для VCIN2A250)  
(по желанию для VCIN2A150 и VCIN2A200)**B** – Упаковано в вертикальном положении (для VCIN2A150 и VCIN2A200)**0** Стандарт (RAL9016)**1** Оцинкованная сталь**9** Цвета RAL (указать в заказе)**XX** – Без регуляции**EC** – EC вентиляторы**S0** – Без нагревателя**E1** – Электрический нагреватель**V2** – Водяной нагреватель (2-х рядный; до 110 °C)**P2** – Водяной нагреватель с защитой от замерзания**150** – Длина **1650mm****200** – Длина **2200mm****250** – Длина **2750mm****VCIN2A** – Промышленная воздушная завеса **INDESSE**





водяной нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Воздушные завесы длиной **1,65; 2,2 и 2,75** метра
- Версия **EC**: расход воздуха до **19000 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- Система **Dual Airstream** благодаря комбинированному выдуву предотвращает потерю тепла и значительно снижает потребность в отоплении
- Горизонтальная и вертикальная инсталляция с возможностью настройки положения завесы с помощью основания и держателей
- Воздушная завеса не требует особого ухода и обладает длительным сроком службы
- Быстрое и простое соединение отдельных модулей
- Стандартное исполнение корпуса воздушной завесы оцинкованная сталь или в RAL9016. (Цветовое исполнение завесы по желанию заказчика из палитры RAL)

INDESSE является высокоэффективной промышленной воздушной завесой для вертикальной и горизонтальной инсталляции с применением в производственных цехах, складах и других промышленных объектах с рекомендуемой высотой/шириной проема до 8 м. Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завес без нагревателя и с водяным нагревателем IP44. Степень электрической защиты завес с электрическим нагревателем IP20, степень защиты вентиляторов IP 44. **Проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**

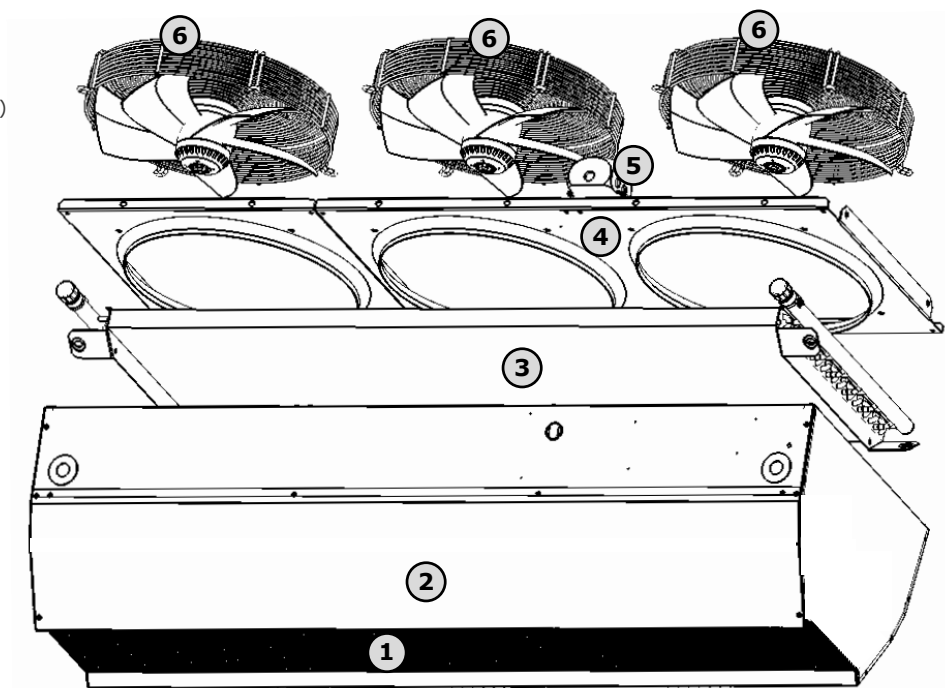


## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом (ресетом на отопительном элементе) и аварийным термостатом. Водяной калорифер в воздушной завесе рассчитан на максимальную рабочую температуру воды + 110 °C и максимальное рабочее давление 1,6 МПа.

# ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

- ① Направляющие (Straw system)
- ② Корпус завесы
- ③ Нагреватель
- ④ Задняя панель вентиляторов
- ⑤ Соединительные коробки вентиляторов
- ⑥ Вентиляторы



# ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

| Тип            | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] *1 | Расход тёплого воздуха [м³/ч] *2 | Расход холодного воздуха [м³/ч] *3 | Акустическое давление на 3м [дБ(А)] *4 | Звуковая мощность [дБ (А)] *5 |
|----------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| VCIN2G150-V2EC | 7,5                                | 10500                    | 5775                             | 4725                               | 67,6                                   | 84                            |
| VCIN2G200-V2EC | 7,5                                | 14000                    | 7700                             | 6300                               | 68,5                                   | 84,8                          |
| VCIN2G250-V2EC | 7,5                                | 17500                    | 9625                             | 7875                               | 70,3                                   | 86,6                          |

| Тип            | Мощность нагревателя *6 [кВт] | Напряжение / ток двигателя |     | Вес [кг] |
|----------------|-------------------------------|----------------------------|-----|----------|
|                |                               | [В]                        | [А] |          |
| VCIN2G150-V2EC | 56,6                          | 230                        | 4   | 60       |
| VCIN2G200-V2EC | 76,1                          |                            | 5,4 | 78       |
| VCIN2G250-V2EC | 97,4                          |                            | 6,8 | 98       |

\*1 Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

\*2 Расход теплого воздуха, выходящего из воздушной завесы

\*3 Расход холодного воздуха, выходящего из воздушной завесы

\*4 Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

\*5 Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

\*6 Температура входящего воздуха +15°C и максимальной скорости вентилятора.

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Расход тёплого воздуха [м³/ч] | Расход холодного воздуха [м³/ч] *3 | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Потеря давления воды [кПа] | Расход воды [м³/ч] |
|----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| VCIN2G150-V2EC | 10500                 | 5775                          | 4725                               | 23,5                        | 27,5                               | 6                          | 1,04               |
| VCIN2G200-V2EC | 14000                 | 7700                          | 6300                               | 31,4                        | 27,5                               | 5                          | 1,37               |
| VCIN2G250-V2EC | 17500                 | 9625                          | 7875                               | 40,9                        | 28                                 | 9                          | 1,76               |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Расход тёплого воздуха [м³/ч] | Расход холодного воздуха [м³/ч] *3 | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Потеря давления воды [кПа] | Расход воды [м³/ч] |
|----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| VCIN2G150-V2EC | 10500                 | 5775                          | 4725                               | 31,4                        | 31,9                               | 10                         | 1,37               |
| VCIN2G200-V2EC | 14000                 | 7700                          | 6300                               | 42,1                        | 32                                 | 8                          | 1,84               |
| VCIN2G250-V2EC | 17500                 | 9625                          | 7875                               | 54,4                        | 32,6                               | 14                         | 2,38               |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Расход тёплого воздуха [м³/ч] | Расход холодного воздуха [м³/ч] *3 | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Потеря давления воды [кПа] | Расход воды [м³/ч] |
|----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| VCIN2G150-V2EC | 10500                 | 5775                          | 4725                               | 39,1                        | 36,3                               | 15                         | 1,73               |
| VCIN2G200-V2EC | 14000                 | 7700                          | 6300                               | 52,6                        | 36,5                               | 11                         | 2,30               |
| VCIN2G250-V2EC | 17500                 | 9625                          | 7875                               | 67,5                        | 37,1                               | 21                         | 2,99               |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Расход тёплого воздуха [м³/ч] | Расход холодного воздуха [м³/ч] *3 | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Потеря давления воды [кПа] | Расход воды [м³/ч] |
|----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| VCIN2G150-V2EC | 10500                 | 5775                          | 4725                               | 46,6                        | 40,8                               | 20                         | 2,05               |
| VCIN2G200-V2EC | 14000                 | 7700                          | 6300                               | 62,7                        | 41                                 | 15                         | 2,77               |
| VCIN2G250-V2EC | 17500                 | 9625                          | 7875                               | 80,3                        | 41,7                               | 27                         | 3,52               |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

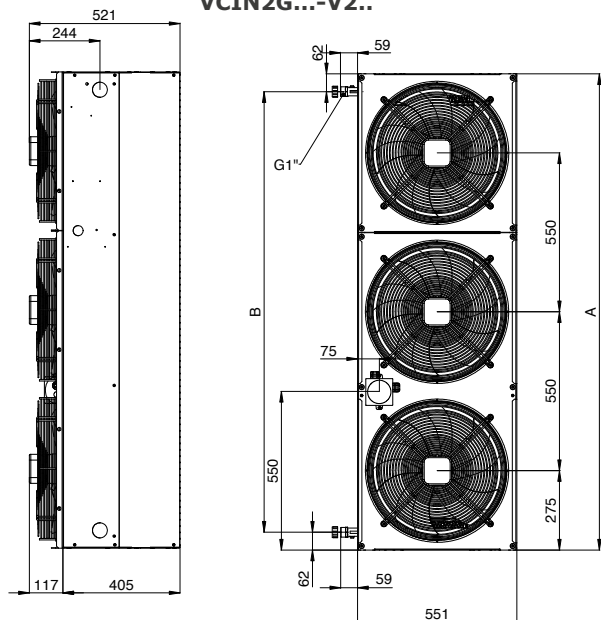
**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 110/80 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Расход тёплого воздуха [м³/ч] | Расход холодного воздуха [м³/ч] *3 | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Потеря давления воды [кПа] | Расход воды [м³/ч] |
|----------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| VCIN2G150-V2EC | 10500                 | 5775                          | 4725                               | 56,6                        | 46,9                               | 13                         | 1,66               |
| VCIN2G200-V2EC | 14000                 | 7700                          | 6300                               | 76,1                        | 47,2                               | 10                         | 2,23               |
| VCIN2G250-V2EC | 17500                 | 9625                          | 7875                               | 97,4                        | 48,1                               | 18                         | 2,89               |

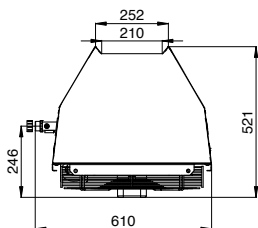
\* Температура входящего воздуха +15 °C

## РАЗМЕРЫ

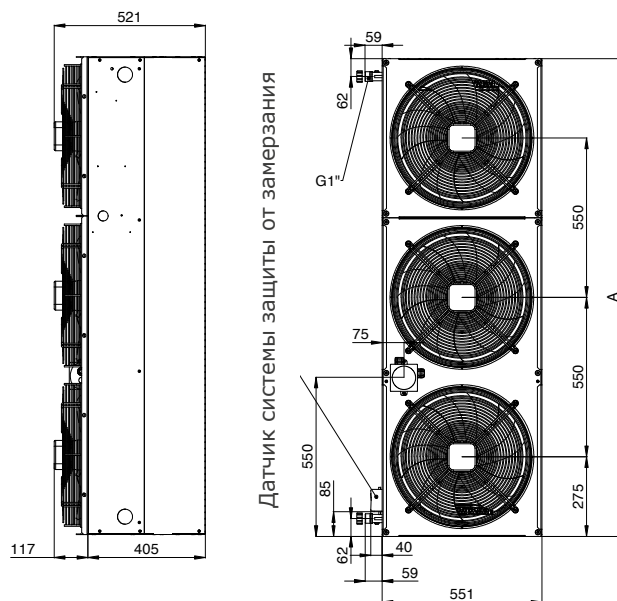
## VCIN2G...-V2..



| VCIN | A [mm] | B [mm] |
|------|--------|--------|
| 150  | 1650   | 1526   |
| 200  | 2200   | 2076   |
| 250  | 2750   | 2626   |

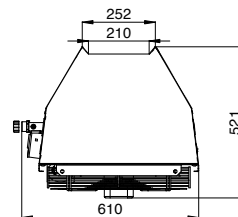


## VCIN2G...-P2..



Датчик системы защиты от замерзания

| VCIN | A [mm] |
|------|--------|
| 150  | 1650   |
| 200  | 2200   |
| 250  | 2750   |

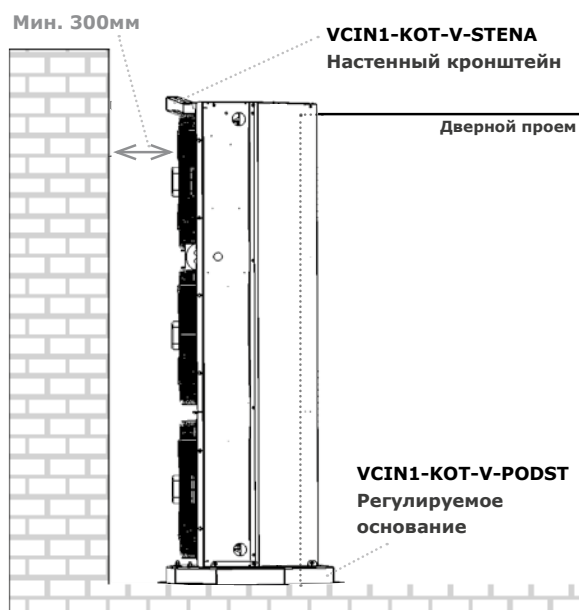




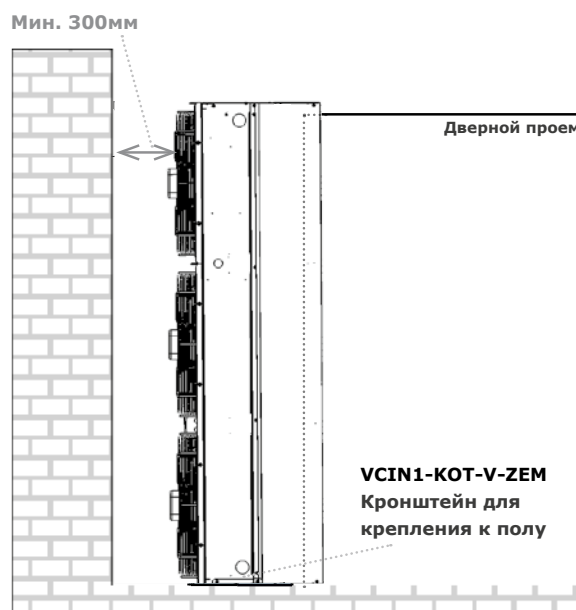
## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- завесу можно устанавливать в вертикальном и горизонтальном положении
- завесу необходимо поместить как можно ближе к верхнему (боковому) краю проема (см. рисунок)
- для правильной работы рекомендуется выбирать завесу так, чтобы ее высота превышала высоту проема на 100 мм, а ее ширина превышала ширину проема на 100 мм на каждой стороне
- для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния (см. рисунок)
- для крепления (подвешивания) завесы используются держатели (см. Аксессуары)

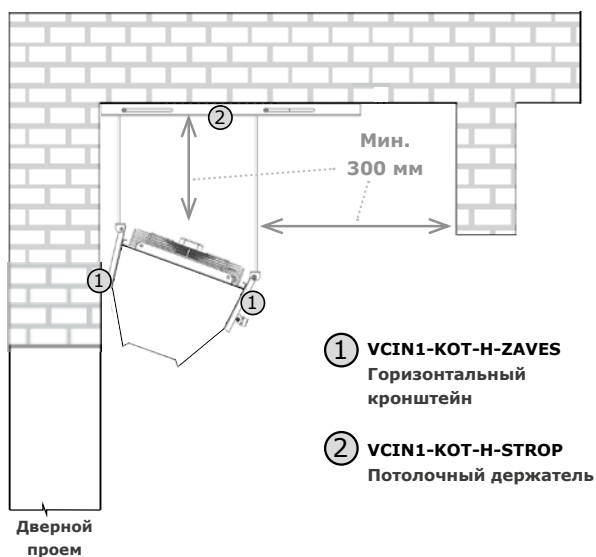
Вертикальная установка, вид сбоку, регулируемое основание



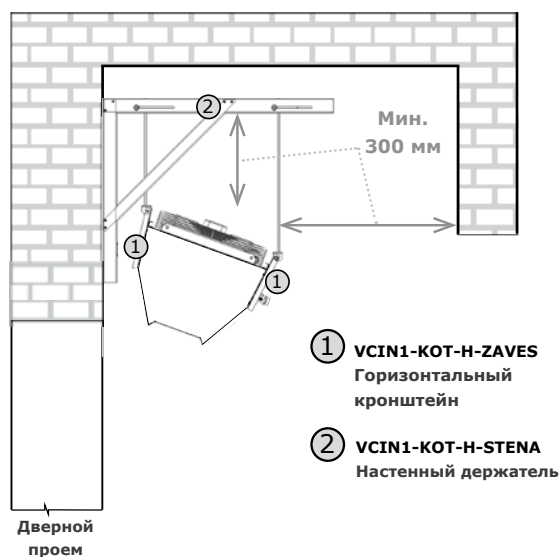
Вертикальная установка, вид сбоку, фиксированный



Горизонтальная установка, вид сбоку



Горизонтальная установка, вид сбоку





## УПРАВЛЕНИЕ

Воздушные завесы INDESSE поставляются без интегрированной системы управления. Следующий аксессуар рекомендуется для их управления.

### AirGENIO IC3-C-EC

#### Обзор функций и подключений датчиков



Сенсорный экран



Встроенный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



5 скоростей управления воздушного потока



Последовательное соединение 1+10  
(1 Master + 10 Slave)



Использование сигнала ШИМ для управления электрического нагревателя



Режим самообучения



0-10V управление привода клапана водяного теплообменника (LPHW)



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Встроенная защита от замерзания водяного теплообменника (LPHW)



Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения дверного контакта и внешнего выключателя



2-й пульт управления

### Обзор функций AirGENIO

#### Режимы

##### Ускоренный нагрев

- незамедлительный пуск нагрева на максимальной мощности при открытии дверей для обеспечения сохранения комфорта в помещении

##### Функция умные двери

- режим самообучения, который обеспечивает плавный ход воздушной завесы (без лишних пусков при часто открывающихся дверях). Экономия энергии и продление срока службы воздушной завесы.

##### Ночной режим

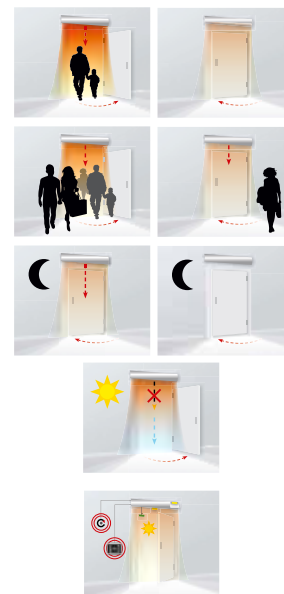
- в течении предварительно заданного периода завеса может быть полностью выключена или использоваться для обогрева помещения. Возможность устанавливать более низкую температуру для ночного режима.

##### Летний режим

- заранее установив „летний режим“, избегаете потерь тепловой энергии. Отопление разрешается только в случае, если разница между наружной и внутренней температурой выше заданного значения.

##### Интеллектуальное управление

- воздушная завеса оценивает собственную температуру на выходе, температуру снаружи и внутри помещения. Скорость воздушного потока и мощность нагрева изменяются в зависимости от требуемой температуры, установленного временного режима и открытия/закрытия дверей. Все параметры оцениваются для того, чтобы достичь максимальной мощности при минимально возможных эксплуатационных расходах.



В таблице указано количество вентиляторов в отдельных модулях воздушной завесы **INDESSE**.

| Тип                              | VCIN2G150 | VCIN2G200 | VCIN2AG250 |
|----------------------------------|-----------|-----------|------------|
| Количество вентиляторов в завесе | 3         | 4         | 5          |

В таблице указано максимальное количество вентиляторов воздушных завес **INDESSE**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **AirGENIO IC-C**.

| Тип управления                                    | IC-C-EC | IC-S-EC |
|---------------------------------------------------|---------|---------|
| Максимальное количество подключенных вентиляторов | 10      | 5       |

Регулирование производительности водяного нагревателя

В таблице указано, какое количество модулей воздушных завес **INDESSE** можно подключить к отдельным типам смесительных узлов.

| Тип            | Количество VCIN |                    |                    |          |                    |                    |
|----------------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|
|                | 1               |                    |                    | 2        |                    |                    |
|                | $K_{vs}$        | Расход воды (м³/ч) | Расход воды (м³/ч) | $K_{vs}$ | Расход воды (м³/ч) | Расход воды (м³/ч) |
| VCIN2G150-V2EC | 10              | 0,48               | 15                 | 22       | 0,96               | 15                 |
| VCIN2G200-V2EC | 10              | 0,64               | 11                 | 22       | 1,28               | 11                 |
| VCIN2G250-V2EC | 10              | 0,83               | 21                 | 22       | 1,66               | 21                 |

Подходящие комбинации модулей **INDESSE** и смесительных узлов действительны при температурном градиенте жидкости 80/60, температуре входящего воздуха 15°C и перепаде давления в точке подключения 5 кПа.

Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



| Тип завесы     | Тип управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| VCIN2G150-V2EC | IC3-C (ON-OFF) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|                | IC3-C (0-10V)  | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 |
| VCIN2G200-V2EC | IC3-C (ON-OFF) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|                | IC3-C (0-10V)  | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 |
| VCIN2G250-V2EC | IC3-C (ON-OFF) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|                | IC3-C (0-10V)  | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 |

Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



| Тип завесы     | Тип управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| VCIN2G150-V2EC | IC3-C (ON-OFF) | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | IC3-C (0-10V)  | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 |
| VCIN2G200-V2EC | IC3-C (ON-OFF) | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|                | IC3-C (0-10V)  | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 |
| VCIN2G250-V2EC | IC3-C (ON-OFF) | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|                | IC3-C (0-10V)  | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 |





## АКСЕССУАРЫ

### Необходимые аксессуары

Для правильной работы одной отдельной воздушной завесы нет необходимости заказывать дополнительные аксессуары. Если воздушная завеса оснащается регулятором, последний подключается посредством обыкновенного электромонтажного кабеля (см. „Электрические схемы“). Соответствующие размеры (сечение) кабеля, защиту оборудования и необходимость использования дополнительного электромонтажного материала необходимо определить в зависимости от конкретных условий установки. **Данные компоненты должны быть доставлены фирмой, которая подключает электрическую часть завесы.**



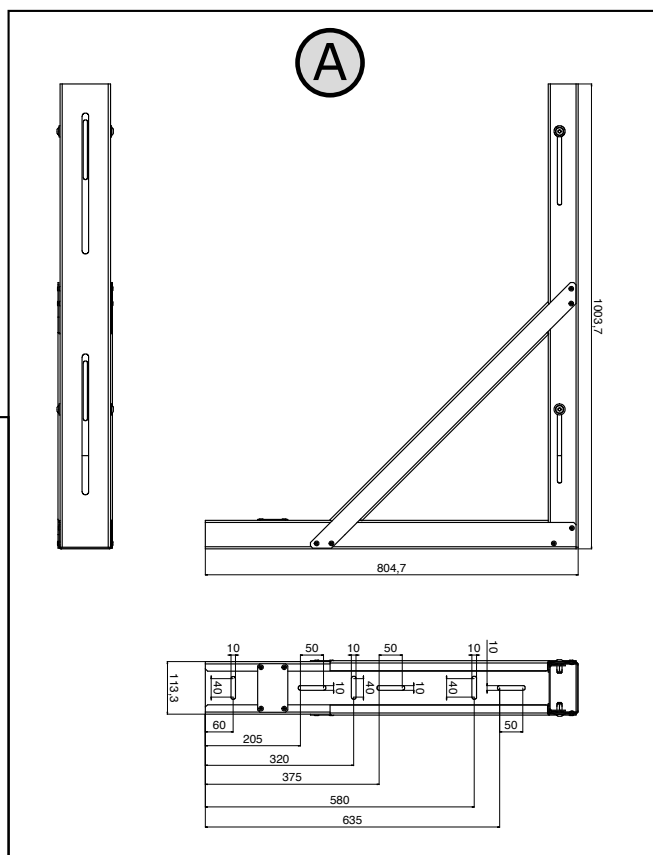
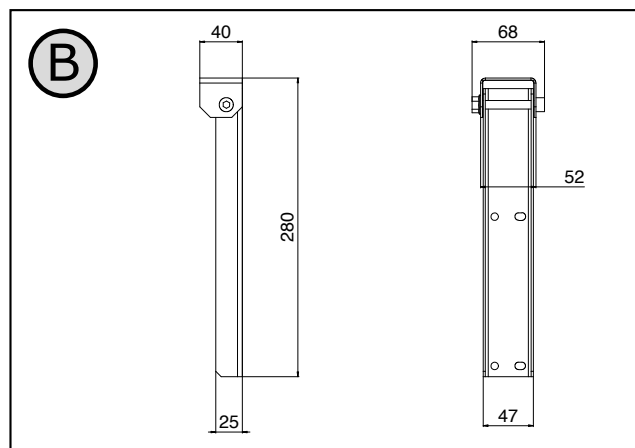
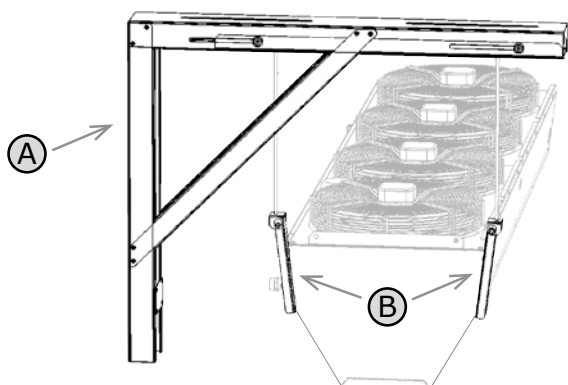
### АКСЕССУАРЫ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

### Настенный держатель - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Комплект состоит:

А - Настенный держатель (1 шт.);

В - Горизонтальный кронштейн (2 шт.)



## VCIN1-KOT-H-STENA-0

Исполнение (цвет)

0 Стандарт (RAL9016)

1 Оцинкованная сталь

9 Цвета RAL (указать в заказе)

**Настенный держатель комплект (1 комплект)**

|                       | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |   |   |   |   |     |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
|                       | 1                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | n     |
| Количество держателей | 2                                             | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... | n + 1 |



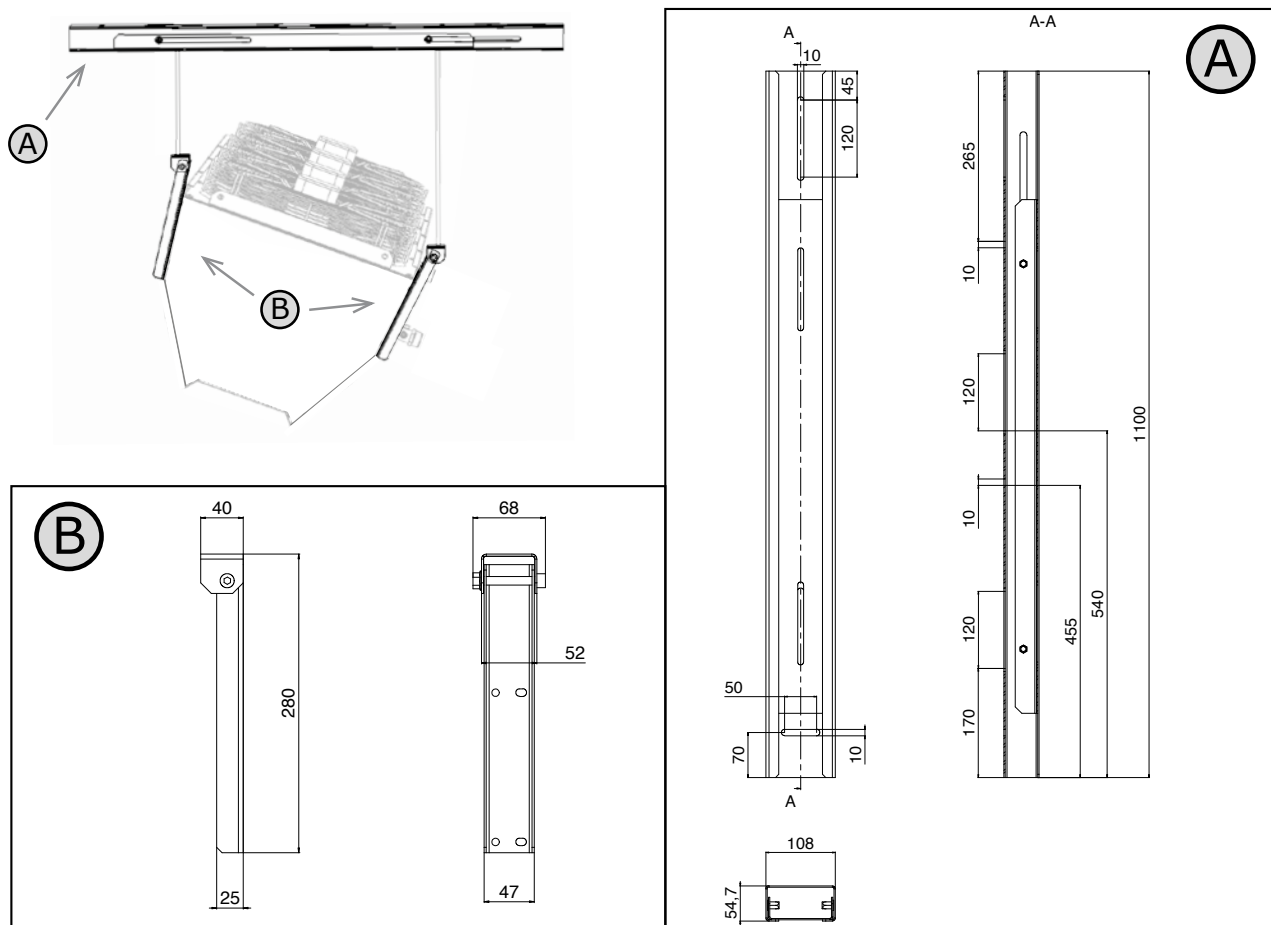
Аксессуары по желанию заказчика

**Комплект потолочного держателя - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА**

Комплект состоит:

A - Потолочный держатель (1 pcs);

B - Горизонтальный кронштейн (2 pcs)



**VCIN1-KOT-H-STROP-0**

**Исполнение (цвет)**

0 Стандарт (RAL9016)

1 Оцинкованная сталь

9 Цвета RAL (указать в заказе)

**Комплект потолочного держателя (1 комплект (1xA+2xB))**

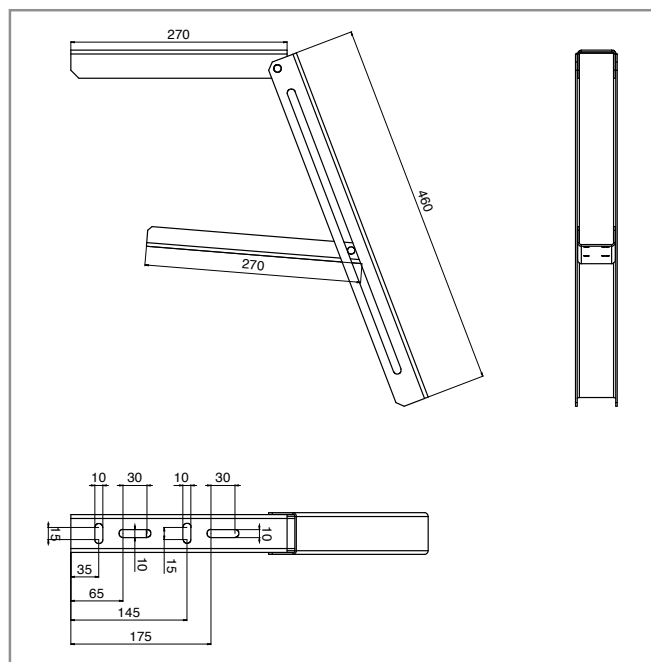
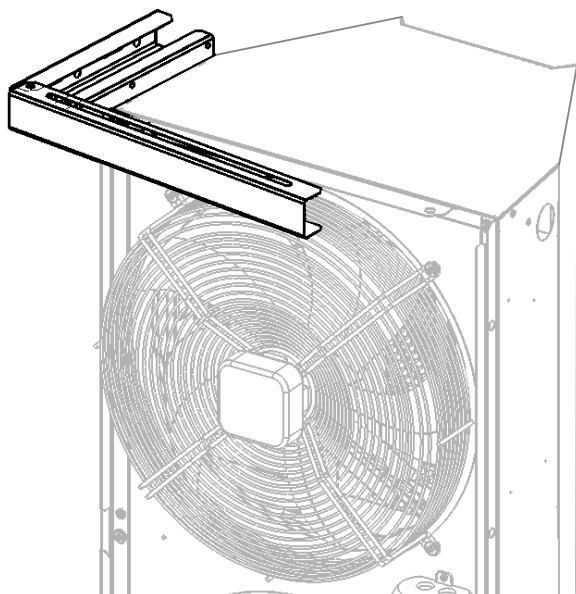
|                       | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |   |   |   |   |     |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
|                       | 1                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | n     |
| Количество держателей | 2                                             | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... | n + 1 |



Аксессуары по желанию заказчика

#### Настенный кронштейн - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления завесы к стене



#### VCIN1-KOT-V-STENA-0

##### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Настенный кронштейн (1 шт.)

|                        | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |    |     |     |
|------------------------|-----------------------------------------------|----|-----|-----|
|                        | 1                                             | 2  | 3** | 4** |
| Количество кронштейнов | 1*                                            | 1* | 2   | 3   |

\* - До высоты 4 м этот держатель не нужен, однако рекомендуем его использование.

\*\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой), составляет 6,6 м.

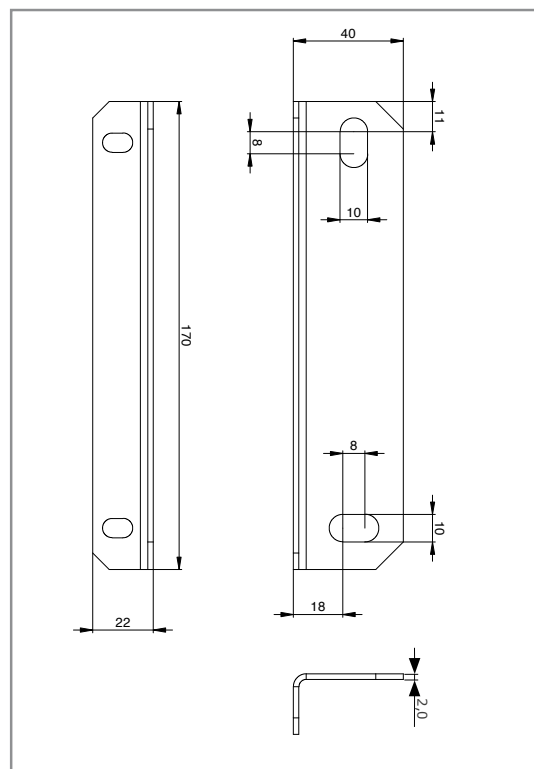
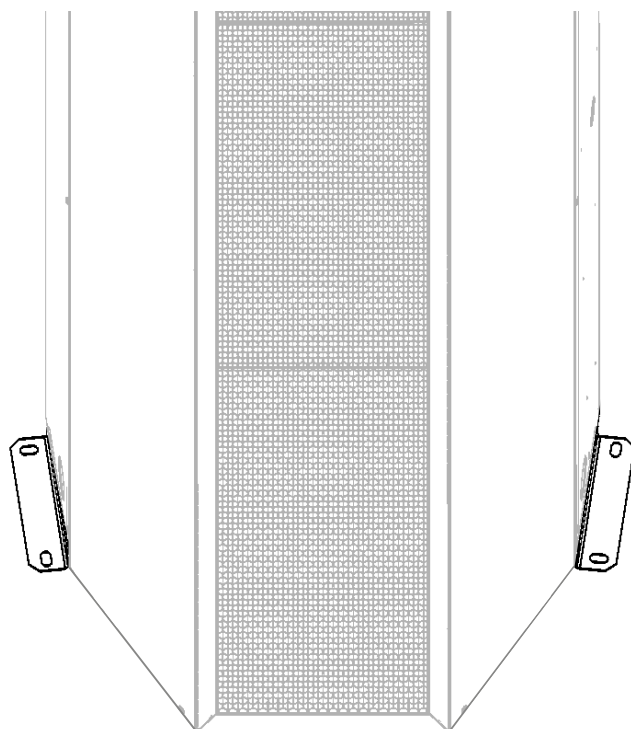
В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

### Кронштейн для крепления к полу - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления воздушной завесы к полу



VCIN1-KOT-V-ZEM-0

#### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Комплект кронштейнов для крепления к полу (2 шт.)

|                                   | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |    |    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|---|----|----|
|                                   | 1                                             | 2 | 3* | 4* |
| Количество комплектов кронштейнов | 1                                             | 1 | 1  | 1  |

\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,6 м.

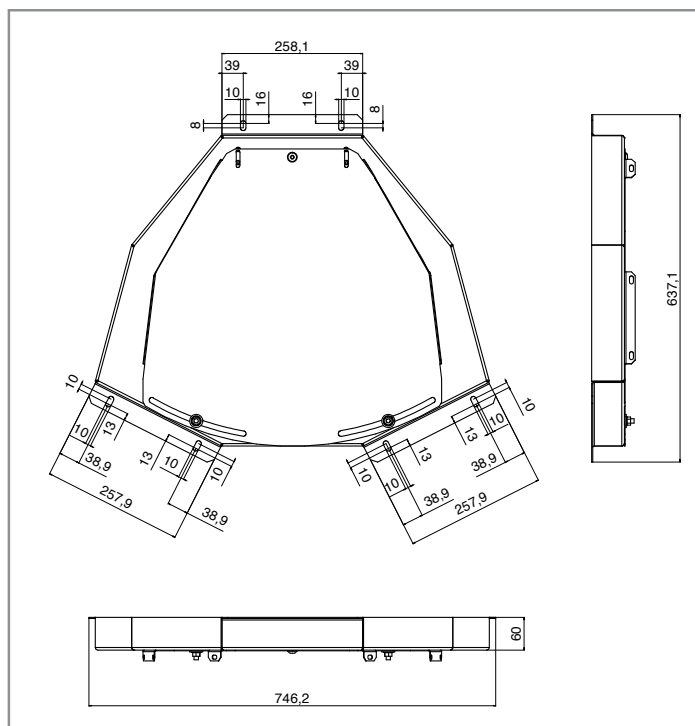
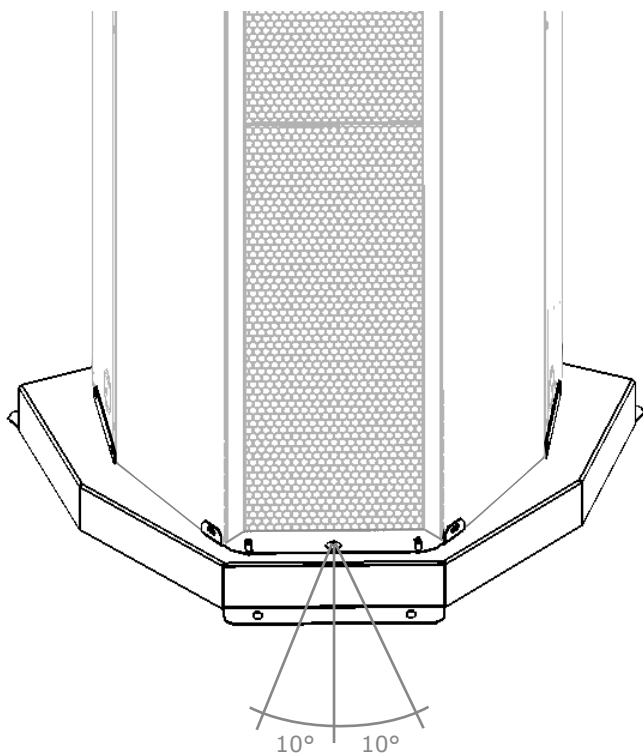
В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

### Регулируемое основание - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления воздушной завесы к полу с возможностью поворота (20 ° макс)



#### VCIN1-KOT-V-PODST-0

##### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт белый (RAL9016)
- 1 Серый цвет (RAL 9006), подходит для версии завес из оцинкованной стали
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

##### Регулируемое основание (1 шт.)

|                      | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |    |    |
|----------------------|-----------------------------------------------|---|----|----|
|                      | 1                                             | 2 | 3* | 4* |
| Количество оснований | 1                                             | 1 | 1  | 1  |

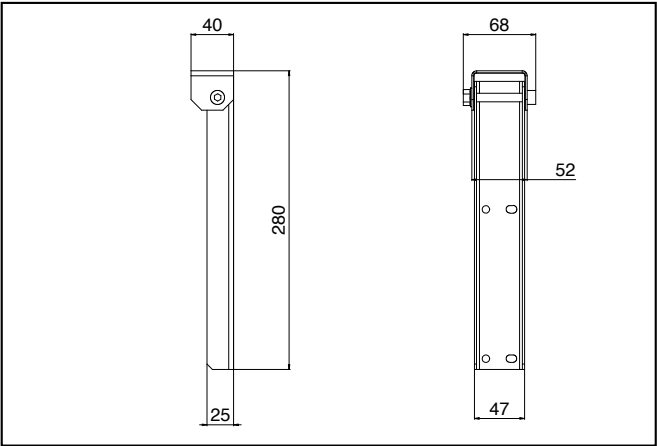
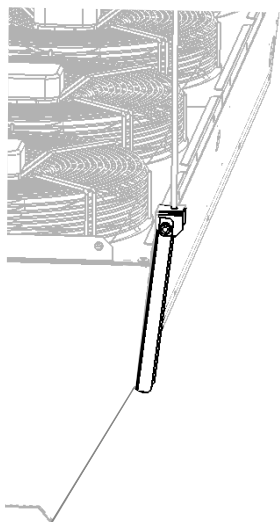
\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,6 м.

В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

Горизонтальный кронштейн - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА



VCIN1-KOT-H-ZAVES-0

- Исполнение (цвет)
- 0 Стандарт (RAL9016)
  - 1 Оцинкованная сталь
  - 9 Цвета RAL (указать в заказе)
- Горизонтальный кронштейн (1 шт.)

|                        | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |     |         |
|------------------------|-----------------------------------------------|---|---|-----|---------|
|                        | 1                                             | 2 | 3 | ... | n       |
| Количество кронштейнов | 4                                             | 6 | 8 | ... | n*2 + 2 |

#### Блок управления

##### **IC3-C-EC**

Блок управления AirGENIO IC - CONTROL предназначен для управления промышленными воздушными завесами. Устройство также может использоваться для управления оборудованием, которое имеет управляемый напряжением ЕС-вентилятор (0-10В) и водяной или электрический нагреватель.



#### IC Modbus

##### **OE-M-ECM**

Управление воздушными завесами через Modbus-RTU.



#### 2-х ходовой или 3-х ходовой клапан с сервоприводом

**ZV2-230-xx,x-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)**

**ZV3-230-xx,x-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)**

**ZV2-24V-xx,x-xx (24В, 0-10В)**

**ZV3-24V-xx,x-xx (24В, 0-10В)**



#### 3-х ходовой клапан с сервоприводом RT

##### **RT-3-11**



#### Смесительный узел

##### **SMU2-xx-xx**

Смесительный узел без насоса для регулирования тепловой мощности водяных теплообменников.



#### Комнатный термостат

##### **TER-P**

Пространственный термостат



#### Датчик температуры в помещении

##### **CT-ROOM**



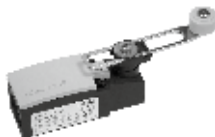
Гибкие соединительные шланги

*ОН-01-1/1-300*

*ОН-01-1/1-500*



Дверной выключатель – *DS*



Магнитный дверной контакт

*DK-1*



Магнитный дверной контакт в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений

*DK-B-3*



Фильтр вентилятора (1 pcs) - класс Coarse 40% (G2)

*FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-4*





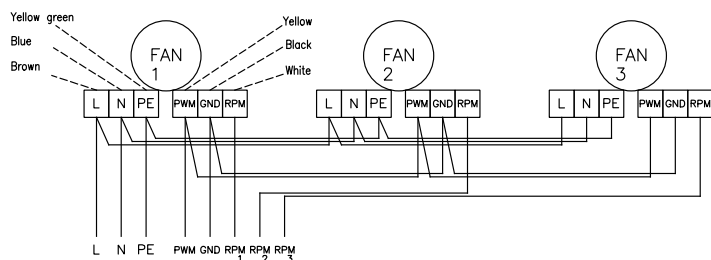


## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

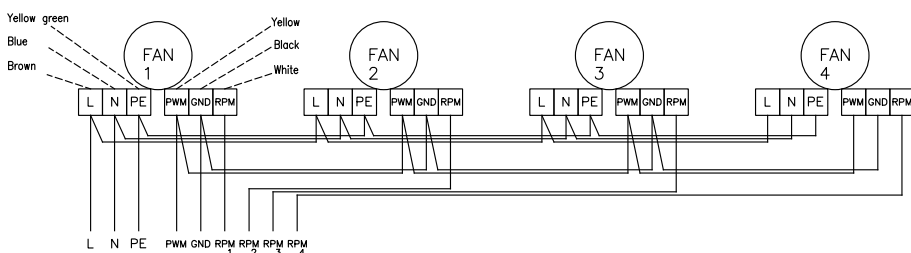
Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции.

**Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными и находящимися непосредственно на изделии или приложенными к изделию.**

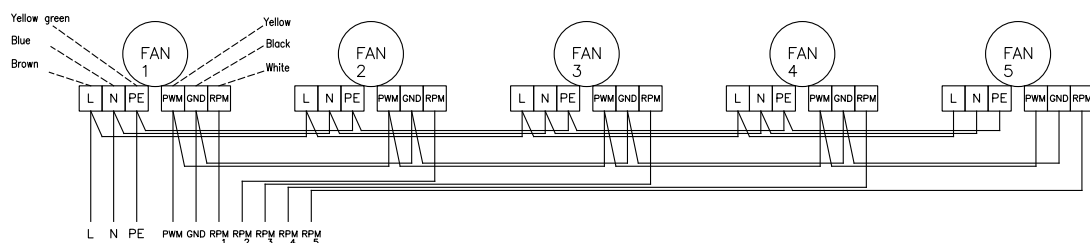
### VCIN2G150-xx-EC



### VCIN2G200-xx-EC



### VCIN2G250-xx-EC





## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCIN2G 150-V2 EC-XX-0 B 0**

**0** – Резервный код

**A** – Упаковано в горизонтальном положении (стандарт для VCIN2A250)  
(по желанию для VCIN2A150 и VCIN2A200)

**B** – Упаковано в вертикальном положении (для VCIN2A150 и VCIN2A200)

**0** Стандарт (RAL9016)

**1** Оцинкованная сталь

**9** Цвета RAL (указать в заказе)

**XX** – Без регуляции

**EC** – EC вентиляторы

**V2** – Водяной нагреватель (2-х рядный; до 110 °C)

**P2** – Водяной нагреватель с защитой от замерзания

**150** – Длина **1650 mm**

**200** – Длина **2200 mm**

**250** – Длина **2750 mm**

**VCIN2G** – Промышленная воздушная завеса **INDESSE GP**



электрический нагреватель



#### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Доступная длина: 60 и 90 см
- **Расход воздуха до 345 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- *FACE 2in1* - передняя крышка + фильтр = 2 в 1
- Бесшумная работа
- Моментальный нагрев
- Простое и интуитивно понятное управление
- Простая установка
- Стандартный цвет RAL 9016 (любой цвет палитры RAL может быть предоставлен по запросу клиента)

Воздушная завеса для небольших дверных проемов или окон. Идеальное решение для окон выдачи товара или касс, напр. в таких заведениях как рестораны быстрого питания, автомобильные закусочные, бензозаправочные станции, приемные и киоски с рекомендуемой высотой до 1,5 м.



## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Воздушная завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +0 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завесы – IP 20.

Стандартное исполнение корпуса RAL9016 (по желанию цветное исполнение завесы можно выбрать из палитры цветов RAL).

Воздушные завесы BASIC оснащены ленточным электрическим нагревателем с автоматическим термостатом на каждом элементе и аварийным термостатом с ручным сбросом.

| Тип воздушной завесы | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |                      | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |      | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------|------------------------------------------|
|                      |                                    | максимальная скорость               | минимальная скорость | 3 м                                         | 5 м  |                                          |
| VCB-A-060-E-RF-0-0   | 0,8                                | 229                                 | 207                  | 46,5                                        | 42,1 | 64,0                                     |
| VCB-A-090-E-RF-0-0   |                                    | 345                                 | 298                  | 48,5                                        | 44,0 | 66,0                                     |

| Тип воздушной завесы | Выходная мощность нагревателя [кВт] | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] |
|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|----------|
| VCB-A-060-E-RF-0-0   | 2,4                                 | 2,5                               | 230 / 11                   | 230 / 0,4                        | 22,0                                                 | 50/60        | 6        |
| VCB-A-090-E-RF-0-0   | 3,1                                 | 3,2                               | 230 / 14                   | 230 / 0,7                        | 19,0                                                 | 50/60        | 8        |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м и 5 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

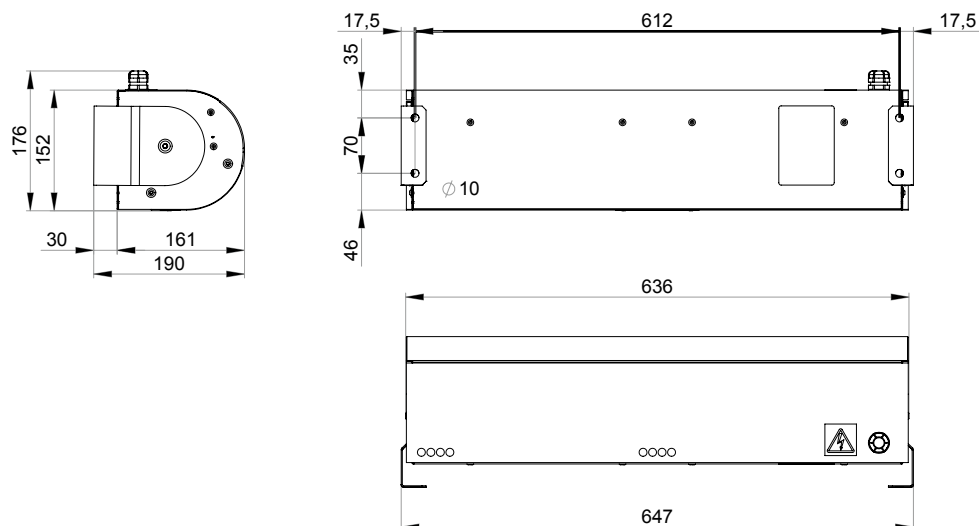
<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

<sup>\*4</sup> Температура входящего воздуха +18°C при максимальной производительности нагревателя и максимальной скорости вентилятора.

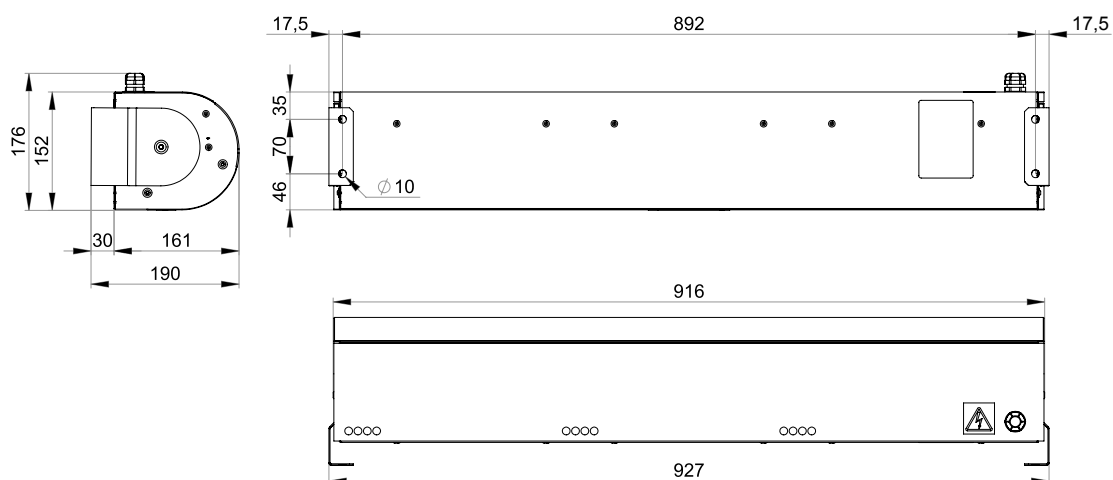


РАЗМЕРЫ

**BASIC 600**



**BASIC 900**

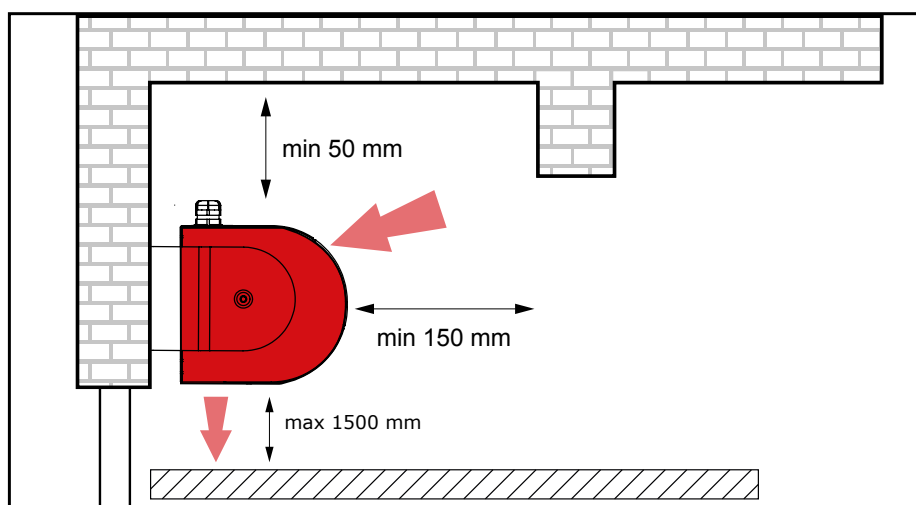




## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- Устройство устанавливается только в горизонтальном положении
- Воздушную завесу необходимо расположить как можно ближе к верхней части дверного проема, см. изображение.
- Для достижения наилучших результатов работы воздушной завесы *BASIC* рекомендуется использовать модель, ширина которой немного превышает ширину дверного проема, который необходимо покрыть.
- Правильная работа воздушной завесы требует соблюдения определенных расстояний от окружающих объектов, см. изображение.
- При установке необходимо учитывать место подключения электропитания
- Для установки воздушных завес используются поставляемые в комплекте держатели.

**Проект должен обязательно разрабатываться специалистом по дизайну систем ОВКВ.**





## УПРАВЛЕНИЕ

Управление воздушными завесами *BASIC* осуществляется с помощью пульта дистанционного управления, включенного в комплект поставки, а также панели управления, интегрированной в корпус воздушной завесы. Ниже описаны основные характеристики управления.

## ОБЗОР ФУНКЦИЙ



|  |                                                       |            |
|--|-------------------------------------------------------|------------|
|  | Тип контроллера                                       | Ручной     |
|  | Регулирование воздушного потока                       | 2 скорости |
|  | Регулирование мощности нагревателя                    | ВКЛ./ВЫКЛ. |
|  | Возможность подсоединения датчика двери               | НЕТ        |
|  | Измерение температуры                                 | НЕТ        |
|  | Внешнее управление                                    | НЕТ        |
|  | Последующее охлаждение электрической воздушной завесы | ДА         |
|  | Сопряжение контроллера с воздушными завесами          | ДА*        |
|  | Индикация выбранной функции                           | ДА         |

\* - Один пульт управления может быть сопряжён (по радиоканалу) с 60 завесами.

После выключения воздушной завесы включается автоматическая функция безопасного охлаждения, и вентиляторы работают на протяжении еще 30 секунд. Работа устройства в этом режиме обозначается миганием индикатора, размещенного на корпусе воздушной завесы.



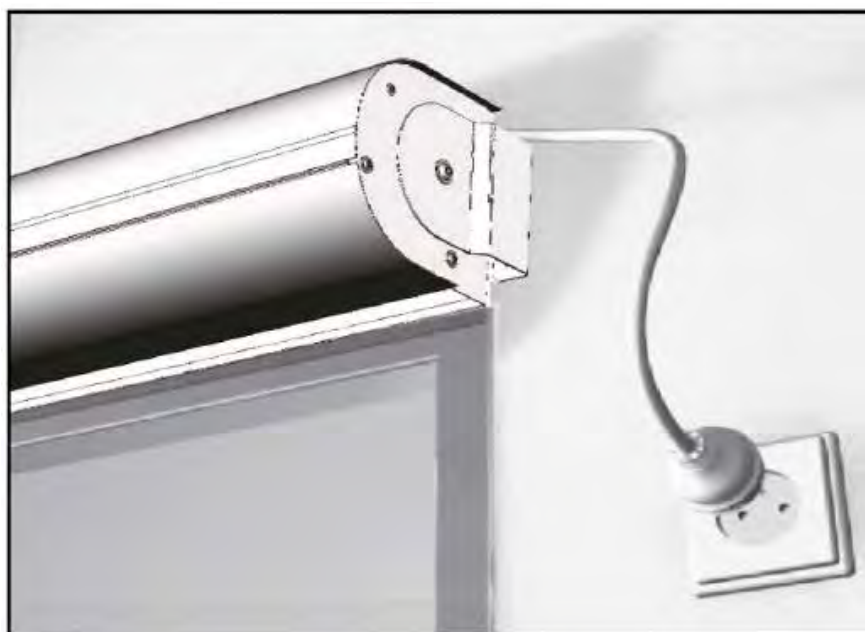
#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Для обеспечения правильной работы воздушных завес **BASIC** нет необходимости заказывать дополнительные аксессуары.



#### СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

Завеса поставляется уже оснащённой кабелем питания (длиной 3 м) с вилкой для подключения к розетке 230 В.







## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCB-A-060-E-RF-0-0****0** – дополнительное кодирование**0** – стандартный белый (RAL9016)**9** – Цвета RAL (указать в заказе)**RF** – дистанционное управление с помощью радиочастотных сигналов**E** – электрический обогреватель**060** – 060 – номинальная ширина 600 мм

– 090 – номинальная ширина 900 мм

**A** – серия по мощности**VCB** – воздушная завеса **BASIC**



без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длина: 1.0; 1.5; 2.0; 2.5 м
- **Расход воздуха до 5700 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- *Straw System* – максимальный эффект экранирования
- Универсальный интерфейс для подключения модуля управления AirGENIO (BA, CO, SU)
- Низкая высота конструкции
- Стандартный цвет корпуса RAL 9016 (По желанию цветное исполнение завесы можно выбрать из палитры цветов RAL)

## ESSENSSE NEO

Низкопрофильная воздушная завеса подходит для использования в **магазинах, торговых центрах, ресторанах, административных зданиях и производственных цехах** с рекомендуемой высотой установки до 4 м.

Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +0 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завесы – IP 20.

Подбор и проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.



## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом и аварийным термостатом с ручным сбросом. Воздушные завесы с LPHW предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +130 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

## VCES2-B 50Hz

| Тип завесы     | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|                |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCES2 B 100-E0 | 3,2                                | 1500                                | 1000       | 650        | 53,8                                        | 48,9       | 43,3       | 71,3                                     |
| VCES2 B 150-E0 |                                    | 2250                                | 1650       | 1200       | 55,1                                        | 50,5       | 44,3       | 72,6                                     |
| VCES2 B 200-E0 |                                    | 3300                                | 2500       | 1900       | 56,8                                        | 48,6       | 41,9       | 74,3                                     |
| VCES2 B 250-E0 |                                    | 3800                                | 3000       | 2200       | 58,6                                        | 51,2       | 46,3       | 76,1                                     |
| VCES2 B 100-E1 |                                    | 1500                                | 1000       | 650        | 53,8                                        | 48,9       | 43,3       | 71,3                                     |
| VCES2 B 150-E1 |                                    | 2250                                | 1650       | 1200       | 55,1                                        | 50,5       | 44,3       | 72,6                                     |
| VCES2 B 200-E1 |                                    | 3300                                | 2500       | 1900       | 56,8                                        | 48,6       | 41,9       | 74,3                                     |
| VCES2 B 250-E1 |                                    | 3800                                | 3000       | 2200       | 58,6                                        | 51,2       | 46,3       | 76,1                                     |
| VCES2 B 100-E2 |                                    | 1500                                | 1000       | 650        | 53,8                                        | 48,9       | 43,3       | 71,3                                     |
| VCES2 B 150-E2 |                                    | 2250                                | 1650       | 1200       | 55,1                                        | 50,5       | 44,3       | 72,6                                     |
| VCES2 B 200-E2 |                                    | 3300                                | 2500       | 1900       | 56,8                                        | 48,6       | 41,9       | 74,3                                     |
| VCES2 B 250-E2 |                                    | 3800                                | 3000       | 2200       | 58,6                                        | 51,2       | 46,3       | 76,1                                     |
| VCES2 B 100-V2 |                                    | 1500                                | 1000       | 650        | 53,8                                        | 48,9       | 43,3       | 71,3                                     |
| VCES2 B 150-V2 |                                    | 2250                                | 1650       | 1200       | 55,1                                        | 50,5       | 44,3       | 72,6                                     |
| VCES2 B 200-V2 |                                    | 3300                                | 2500       | 1900       | 56,8                                        | 48,6       | 41,9       | 74,3                                     |
| VCES2 B 250-V2 |                                    | 3800                                | 3000       | 2200       | 58,6                                        | 51,2       | 46,3       | 76,1                                     |
| VCES2 B 100-S0 |                                    | 1500                                | 1000       | 650        | 53,8                                        | 48,9       | 43,3       | 71,3                                     |
| VCES2 B 150-S0 |                                    | 2250                                | 1650       | 1200       | 55,1                                        | 50,5       | 44,3       | 72,6                                     |
| VCES2 B 200-S0 |                                    | 3300                                | 2500       | 1900       | 56,8                                        | 48,6       | 41,9       | 74,3                                     |
| VCES2 B 250-S0 |                                    | 3800                                | 3000       | 2200       | 58,6                                        | 51,2       | 46,3       | 76,1                                     |

| Тип завесы     | Выходная мощность нагревателя [кВт]<br>(*LPHW 90/70 °C) |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение / ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] <sup>*5</sup> |
|----------------|---------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|                | 1 уровень                                               | 2 уровень |                                   |                              |                                  |                                                      |              |                        |
| VCES2 B 100-E0 | 3,2                                                     | 4,7       | 4,9                               | 400 / 13,8                   | 230 / 0,7                        | 9,3                                                  | 50           | 25,5                   |
| VCES2 B 150-E0 | 3,8                                                     | 7,5       | 7,7                               | 400 / 11,9                   | 230 / 1                          | 9,9                                                  |              | 32,6                   |
| VCES2 B 200-E0 | 4,8                                                     | 9,5       | 9,8                               | 400 / 15,4                   | 230 / 1,3                        | 8,6                                                  |              | 39,8                   |
| VCES2 B 250-E0 | 6,9                                                     | 12,2      | 12,6                              | 400 / 19,4                   | 230 / 1,6                        | 9,6                                                  |              | 46,9                   |
| VCES2 B 100-E1 | 3,2                                                     | 6,3       | 6,5                               | 400 / 13,8                   | 230 / 0,7                        | 13,2                                                 |              | 25,5                   |
| VCES2 B 150-E1 | 5                                                       | 10        | 10,2                              | 400 / 21,8                   | 230 / 1                          | 13,3                                                 |              | 32,6                   |
| VCES2 B 200-E1 | 6,3                                                     | 12,6      | 12,9                              | 400 / 27,5                   | 230 / 1,3                        | 12,0                                                 |              | 39,8                   |
| VCES2 B 250-E1 | 8,2                                                     | 16,3      | 16,6                              | 400 / 26,2                   | 230 / 1,6                        | 13,1                                                 |              | 46,9                   |
| VCES2 B 100-E2 | 4,7                                                     | 9,5       | 9,7                               | 400 / 14,5                   | 230 / 0,7                        | 19                                                   |              | 25,7                   |
| VCES2 B 150-E2 | 7,5                                                     | 15        | 15,2                              | 400 / 22,8                   | 230 / 1                          | 20                                                   |              | 32,9                   |
| VCES2 B 200-E2 | 9,5                                                     | 19        | 19,3                              | 400 / 29,1                   | 230 / 1,3                        | 17,2                                                 |              | 40,3                   |
| VCES2 B 250-E2 | 12,2                                                    | 24,5      | 25                                | 400 / 37,1                   | 230 / 1,6                        | 19,3                                                 |              | 47,5                   |
| VCES2 B 100-V2 | 16,9 *                                                  |           | 0,2                               | 230 / 0,7                    | 230 / 0,7                        | 33,7                                                 |              | 26,1                   |
| VCES2 B 150-V2 | 24,7 *                                                  |           | 0,2                               | 230 / 1                      | 230 / 1                          | 32,9                                                 |              | 32,9                   |
| VCES2 B 200-V2 | 35,7 *                                                  |           | 0,3                               | 230 / 1,3                    | 230 / 1,3                        | 32,5                                                 |              | 40,1                   |
| VCES2 B 250-V2 | 43,3 *                                                  |           | 0,4                               | 230 / 1,6                    | 230 / 1,6                        | 34,2                                                 |              | 47,4                   |
| VCES2 B 100-S0 | -                                                       | -         | 0,2                               | 230 / 0,7                    | 230 / 0,7                        | -                                                    |              | 24,8                   |
| VCES2 B 150-S0 | -                                                       | -         | 0,2                               | 230 / 1                      | 230 / 1                          | -                                                    |              | 31,3                   |
| VCES2 B 200-S0 | -                                                       | -         | 0,3                               | 230 / 1,3                    | 230 / 1,3                        | -                                                    |              | 38,3                   |
| VCES2 B 250-S0 | -                                                       | -         | 0,4                               | 230 / 1,6                    | 230 / 1,6                        | -                                                    |              | 45,1                   |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

<sup>\*4</sup> Температура входящего воздуха +18°C при максимальной производительности нагревателя и максимальной скорости вентилятора.

<sup>\*5</sup> Вес без блока управления.



## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом и аварийным термостатом с ручным сбросом. Воздушные завесы с LPHW предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +130 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

## VCES2-B 60Hz

| Тип завесы     | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|                |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCES2 B 100-E0 | 3,2                                | 1451                                | 1021       | 828        | 60,2                                        | 53,6       | 52,4       | 77,7                                     |
| VCES2 B 150-E0 |                                    | 2550                                | 1899       | 1447       | 59,9                                        | 55,0       | 53,4       | 77,4                                     |
| VCES2 B 200-E0 |                                    | 3811                                | 2707       | 2149       | 64,1                                        | 57,3       | 55,7       | 81,6                                     |
| VCES2 B 250-E0 |                                    | 4187                                | 2679       | 2079       | 61,5                                        | 54,1       | 52,9       | 79,0                                     |
| VCES2 B 100-E1 |                                    | 1451                                | 1021       | 828        | 60,2                                        | 53,6       | 52,4       | 77,7                                     |
| VCES2 B 150-E1 |                                    | 2550                                | 1899       | 1447       | 59,9                                        | 55,0       | 53,4       | 77,4                                     |
| VCES2 B 200-E1 |                                    | 3811                                | 2707       | 2149       | 64,1                                        | 57,3       | 55,7       | 81,6                                     |
| VCES2 B 250-E1 |                                    | 4187                                | 2679       | 2079       | 61,5                                        | 54,1       | 52,9       | 79,0                                     |
| VCES2 B 100-E2 |                                    | 1451                                | 1021       | 828        | 60,2                                        | 53,6       | 52,4       | 77,7                                     |
| VCES2 B 150-E2 |                                    | 2550                                | 1899       | 1447       | 59,9                                        | 55,0       | 53,4       | 77,4                                     |
| VCES2 B 200-E2 |                                    | 3811                                | 2707       | 2149       | 64,1                                        | 57,3       | 55,7       | 81,6                                     |
| VCES2 B 250-E2 |                                    | 4187                                | 2679       | 2079       | 61,5                                        | 54,1       | 52,9       | 79,0                                     |
| VCES2 B 100-V2 |                                    | 1457                                | 1026       | 831        | 60,3                                        | 53,7       | 52,4       | 77,8                                     |
| VCES2 B 150-V2 |                                    | 2562                                | 1908       | 1453       | 60,0                                        | 55,1       | 53,5       | 77,5                                     |
| VCES2 B 200-V2 |                                    | 3829                                | 2719       | 2159       | 64,2                                        | 57,4       | 55,8       | 81,7                                     |
| VCES2 B 250-V2 |                                    | 4206                                | 2694       | 2088       | 61,6                                        | 54,2       | 53,0       | 79,1                                     |
| VCES2 B 100-S0 |                                    | 1451                                | 1021       | 828        | 60,2                                        | 63,2       | 61,9       | 77,7                                     |
| VCES2 B 150-S0 |                                    | 2550                                | 1899       | 1447       | 59,9                                        | 64,6       | 62,9       | 77,4                                     |
| VCES2 B 200-S0 |                                    | 3811                                | 2707       | 2149       | 64,1                                        | 66,9       | 65,3       | 81,6                                     |
| VCES2 B 250-S0 |                                    | 4187                                | 2679       | 2079       | 61,5                                        | 63,7       | 62,5       | 79,0                                     |

| Тип завесы     | Выходная мощность нагревателя [кВт] (*LPHW 90/70 °C) |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] <sup>*5</sup> |
|----------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|                | 1 уровень                                            | 2 уровень |                                   |                            |                                  |                                                      |              |                        |
| VCES2 B 100-E0 | 3,2                                                  | 4,7       | 4,9                               | 400 / 13,8                 | 230 / 0,8                        | 9,3                                                  | 60           | 25,5                   |
| VCES2 B 150-E0 | 3,8                                                  | 7,5       | 7,8                               | 400 / 11,9                 | 230 / 1,3                        | 9,9                                                  |              | 32,6                   |
| VCES2 B 200-E0 | 4,8                                                  | 9,5       | 10                                | 400 / 15,4                 | 230 / 2,2                        | 8,6                                                  |              | 39,8                   |
| VCES2 B 250-E0 | 6,9                                                  | 12,2      | 12,8                              | 400 / 19,4                 | 230 / 2,6                        | 9,6                                                  |              | 46,9                   |
| VCES2 B 100-E1 | 3,2                                                  | 6,3       | 6,5                               | 400 / 13,8                 | 230 / 0,8                        | 13,2                                                 |              | 25,5                   |
| VCES2 B 150-E1 | 5                                                    | 10        | 10,3                              | 400 / 21,8                 | 230 / 1,3                        | 13,3                                                 |              | 32,6                   |
| VCES2 B 200-E1 | 6,3                                                  | 12,6      | 13,1                              | 400 / 27,5                 | 230 / 2,2                        | 12,0                                                 |              | 39,8                   |
| VCES2 B 250-E1 | 8,2                                                  | 16,3      | 16,9                              | 400 / 26,2                 | 230 / 2,6                        | 13,1                                                 |              | 46,9                   |
| VCES2 B 100-E2 | 4,7                                                  | 9,5       | 9,7                               | 400 / 14,5                 | 230 / 0,8                        | 19                                                   |              | 25,7                   |
| VCES2 B 150-E2 | 7,5                                                  | 15        | 15,3                              | 400 / 22,8                 | 230 / 1,3                        | 20                                                   |              | 32,9                   |
| VCES2 B 200-E2 | 9,5                                                  | 19        | 19,5                              | 400 / 29,1                 | 230 / 2,2                        | 17,2                                                 |              | 40,3                   |
| VCES2 B 250-E2 | 12,2                                                 | 24,5      | 25,1                              | 400 / 37,1                 | 230 / 2,6                        | 19,3                                                 |              | 47,5                   |
| VCES2 B 100-V2 | 16,9 *                                               |           | 0,2                               | 230 / 0,8                  | 230 / 0,8                        | 33,7                                                 |              | 26,1                   |
| VCES2 B 150-V2 | 24,7 *                                               |           | 0,3                               | 230 / 1,3                  | 230 / 1,3                        | 32,9                                                 |              | 32,9                   |
| VCES2 B 200-V2 | 35,7 *                                               |           | 0,5                               | 230 / 2,2                  | 230 / 2,2                        | 32,5                                                 |              | 40,1                   |
| VCES2 B 250-V2 | 43,3 *                                               |           | 0,6                               | 230 / 2,6                  | 230 / 2,6                        | 34,2                                                 |              | 47,4                   |
| VCES2 B 100-S0 | -                                                    | -         | 0,2                               | 230 / 0,8                  | 230 / 0,8                        | -                                                    |              | 24,8                   |
| VCES2 B 150-S0 | -                                                    | -         | 0,3                               | 230 / 1,3                  | 230 / 1,3                        | -                                                    |              | 31,3                   |
| VCES2 B 200-S0 | -                                                    | -         | 0,5                               | 230 / 2,2                  | 230 / 2,2                        | -                                                    |              | 38,3                   |
| VCES2 B 250-S0 | -                                                    | -         | 0,6                               | 230 / 2,6                  | 230 / 2,6                        | -                                                    |              | 45,1                   |

\*1 Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

\*2 Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

\*3 Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

\*4 Температура входящего воздуха +18°C при максимальной производительности нагревателя и максимальной скорости вентилятора.

\*5 Вес без блока управления.

## VCES2-C

| Тип завесы     | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|                |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCES2 C 100-E1 | 4,0                                | 2300                                | 1750       | 1300       | 64,5                                        | 59,5       | 53,5       | 82                                       |
| VCES2 C 150-E1 |                                    | 3200                                | 2400       | 1600       | 65                                          | 60         | 54         | 82,5                                     |
| VCES2 C 200-E1 |                                    | 4500                                | 3500       | 2500       | 64                                          | 59         | 53         | 81,5                                     |
| VCES2 C 250-E1 |                                    | 5700                                | 4600       | 3500       | 64,2                                        | 59,2       | 53,2       | 81,7                                     |
| VCES2 C 100-V2 |                                    | 2300                                | 1750       | 1300       | 64,5                                        | 59,5       | 53,5       | 82                                       |
| VCES2 C 150-V2 |                                    | 3200                                | 2400       | 1600       | 65                                          | 60         | 54         | 82,5                                     |
| VCES2 C 200-V2 |                                    | 4500                                | 3500       | 2500       | 64                                          | 59         | 53         | 81,5                                     |
| VCES2 C 250-V2 |                                    | 5700                                | 4600       | 3500       | 64,2                                        | 59,2       | 53,2       | 81,7                                     |
| VCES2 C 100-S0 |                                    | 2300                                | 1750       | 1300       | 64,5                                        | 59,5       | 53,5       | 82                                       |
| VCES2 C 150-S0 |                                    | 3200                                | 2400       | 1600       | 65                                          | 60         | 54         | 82,5                                     |
| VCES2 C 200-S0 |                                    | 4500                                | 3500       | 2500       | 64                                          | 59         | 53         | 81,5                                     |
| VCES2 C 250-S0 |                                    | 5700                                | 4600       | 3500       | 64,2                                        | 59,2       | 53,2       | 81,7                                     |

| Тип завесы     | Выходная мощность нагревателя [кВт] |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] <sup>*5</sup> |
|----------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|                | 1 уровень                           | 2 уровень |                                   |                            |                                  |                                                      |              |                        |
| VCES2 C 100-E1 | 4,7                                 | 9,5       | 9,9                               | 400 / 15,4                 | 230 / 1,6                        | 12,3                                                 | 50           | 27,3                   |
| VCES2 C 150-E1 | 7,5                                 | 15,0      | 15,5                              | 400 / 23,8                 | 230 / 2                          | 14,0                                                 |              | 37,4                   |
| VCES2 C 200-E1 | 9,5                                 | 19,0      | 19,7                              | 400 / 30,7                 | 230 / 3                          | 12,6                                                 |              | 47,7                   |
| VCES2 C 250-E1 | 12,2                                | 24,5      | 25,2                              | 400 / 38,7                 | 230 / 3,2                        | 12,8                                                 |              | 55,8                   |
| VCES2 C 100-V2 | 22,4                                |           | 0,370                             | 230 / 1,6                  | 230 / 1,6                        | 29,2                                                 |              | 27,6                   |
| VCES2 C 150-V2 | 31,8                                |           | 0,460                             | 230 / 2                    | 230 / 2                          | 29,8                                                 |              | 39,3                   |
| VCES2 C 200-V2 | 44,4                                |           | 0,690                             | 230 / 3                    | 230 / 3                          | 29,6                                                 |              | 47,6                   |
| VCES2 C 250-V2 | 53,7                                |           | 0,740                             | 230 / 3,2                  | 230 / 3,2                        | 28,3                                                 |              | 55,3                   |
| VCES2 C 100-S0 | -                                   | -         | 0,370                             | 230 / 1,6                  | 230 / 1,6                        | -                                                    |              | 26,3                   |
| VCES2 C 150-S0 | -                                   | -         | 0,460                             | 230 / 2                    | 230 / 2                          | -                                                    |              | 35,7                   |
| VCES2 C 200-S0 | -                                   | -         | 0,690                             | 230 / 3                    | 230 / 3                          | -                                                    |              | 45,8                   |
| VCES2 C 250-S0 | -                                   | -         | 0,740                             | 230 / 3,2                  | 230 / 3,2                        | -                                                    |              | 53,1                   |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

<sup>\*4</sup> Температура входящего воздуха +18°C при максимальной производительности нагревателя и максимальной скорости вентилятора.

<sup>\*5</sup> Вес без блока управления.

#### Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C

| Тип завесы     | Расход воздуха      | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                | [м³/ч] <sup>*</sup> | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCES2 B 100 V2 | 1500                | 16,85                | 51,7                  | 13,93           | 0,2         |
| VCES2 B 150 V2 | 2250                | 24,7                 | 50,9                  | 10,01           | 0,3         |
| VCES2 B 200 V2 | 3300                | 35,74                | 50,5                  | 14,52           | 0,43        |
| VCES2 B 250 V2 | 3800                | 43,26                | 52,2                  | 22,76           | 0,53        |
| VCES2 C 100 V2 | 2300                | 22,35                | 47,2                  | 23,25           | 0,27        |
| VCES2 C 150 V2 | 3200                | 31,81                | 47,8                  | 15,99           | 0,38        |
| VCES2 C 200 V2 | 4500                | 44,41                | 47,6                  | 21,78           | 0,54        |
| VCES2 C 250 V2 | 5700                | 53,73                | 46,3                  | 33,94           | 0,66        |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

#### Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C

| Тип завесы     | Расход воздуха      | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                | [м³/ч] <sup>*</sup> | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCES2 B 100 V2 | 1500                | 14,1                 | 46,2                  | 10,3            | 0,17        |
| VCES2 B 150 V2 | 2250                | 20,58                | 45,4                  | 7,26            | 0,25        |
| VCES2 B 200 V2 | 3300                | 29,79                | 45,1                  | 10,59           | 0,36        |
| VCES2 B 250 V2 | 3800                | 36,22                | 46,6                  | 16,68           | 0,44        |
| VCES2 C 100 V2 | 2300                | 18,59                | 42,2                  | 16,97           | 0,23        |
| VCES2 C 150 V2 | 3200                | 26,36                | 42,7                  | 11,48           | 0,32        |
| VCES2 C 200 V2 | 4500                | 36,93                | 42,6                  | 15,79           | 0,45        |
| VCES2 C 250 V2 | 5700                | 44,8                 | 41,6                  | 24,72           | 0,55        |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

Параметры водяного теплообменника при  
градиенте температуры воды 70/50 °C

| Тип завесы     | Расход воздуха<br>[м³/ч]* | Мощность нагревателя<br>[кВт] | Температура на выходе<br>[°C] | Потеря давления<br>[кПа] | Расход воды<br>[л/с] |
|----------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| VCES2 B 100 V2 | 1500                      | 11,23                         | 40,5                          | 6,97                     | 0,14                 |
| VCES2 B 150 V2 | 2250                      | 16,34                         | 39,8                          | 4,91                     | 0,19                 |
| VCES2 B 200 V2 | 3300                      | 23,65                         | 39,5                          | 6,97                     | 0,28                 |
| VCES2 B 250 V2 | 3800                      | 28,93                         | 40,8                          | 11,18                    | 0,35                 |
| VCES2 C 100 V2 | 2300                      | 14,74                         | 37,2                          | 11,38                    | 0,18                 |
| VCES2 C 150 V2 | 3200                      | 20,75                         | 37,5                          | 7,55                     | 0,25                 |
| VCES2 C 200 V2 | 4500                      | 29,14                         | 37,4                          | 10,3                     | 0,35                 |
| VCES2 C 250 V2 | 5700                      | 35,62                         | 36,7                          | 16,38                    | 0,43                 |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

Параметры водяного теплообменника при  
градиенте температуры воды 60/40 °C

| Тип завесы     | Расход воздуха<br>[м³/ч]* | Мощность нагревателя<br>[кВт] | Температура на выходе<br>[°C] | Потеря давления<br>[кПа] | Расход воды<br>[л/с] |
|----------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| VCES2 B 100 V2 | 1500                      | 8,27                          | 34,5                          | 4,12                     | 0,1                  |
| VCES2 B 150 V2 | 2250                      | 11,86                         | 33,8                          | 2,75                     | 0,14                 |
| VCES2 B 200 V2 | 3300                      | 17,26                         | 33,7                          | 4,02                     | 0,2                  |
| VCES2 B 250 V2 | 3800                      | 21,33                         | 34,8                          | 6,47                     | 0,26                 |
| VCES2 C 100 V2 | 2300                      | 10,71                         | 32,0                          | 6,57                     | 0,13                 |
| VCES2 C 150 V2 | 3200                      | 14,97                         | 32,0                          | 4,22                     | 0,18                 |
| VCES2 C 200 V2 | 4500                      | 21,06                         | 32,0                          | 5,79                     | 0,25                 |
| VCES2 C 250 V2 | 5700                      | 26,03                         | 31,7                          | 9,42                     | 0,31                 |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

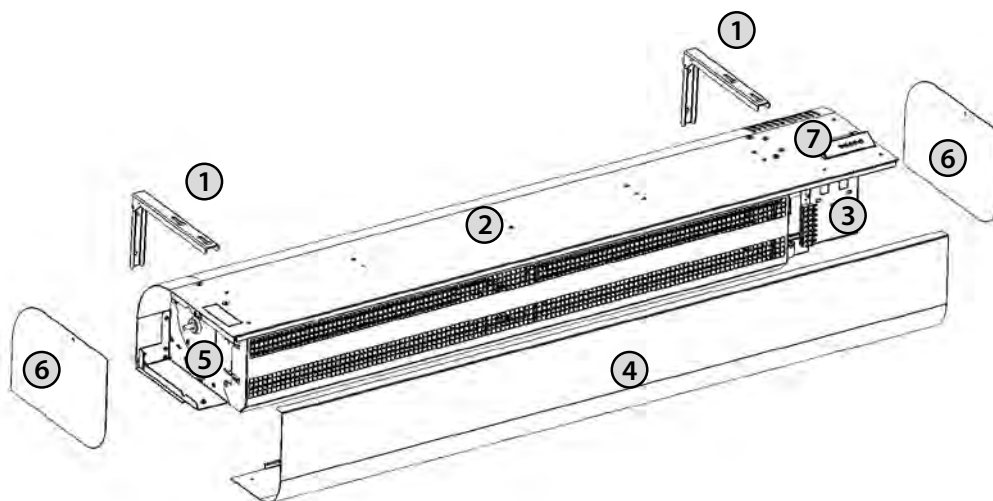
Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником

| Тип завесы     | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                |                   | 2-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCES2 B 100 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2 B 150 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2 B 200 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2 B 250 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2 C 100 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2 C 150 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2 C 200 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCES2 C 250 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |

## Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником

| Тип завесы     | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                |                   | 3-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCES2 B 100 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCES2 B 150 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCES2 B 200 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCES2 B 250 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   |                 | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   |                 | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCES2 C 100 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCES2 C 150 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCES2 C 200 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   |                 | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|                |                   |                 | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCES2 C 250 V2 | RGJ-VCES2-BA      | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|                |                   |                 |                 | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-CO     | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|                |                   |                 |                 | RT-3-07         | RT-3-07         |
|                | RGJ3-VCES2-SU     | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

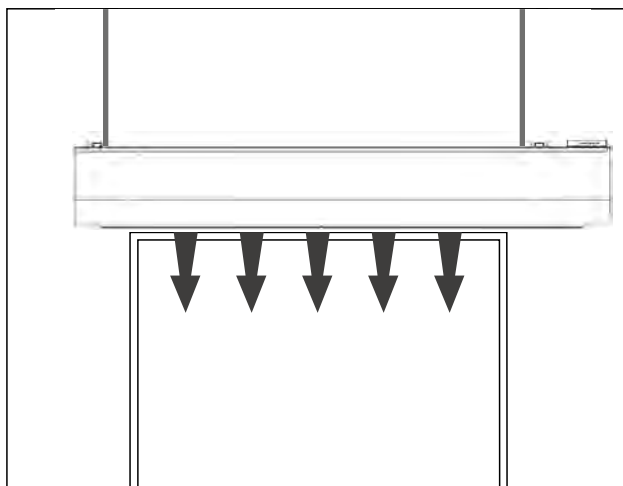
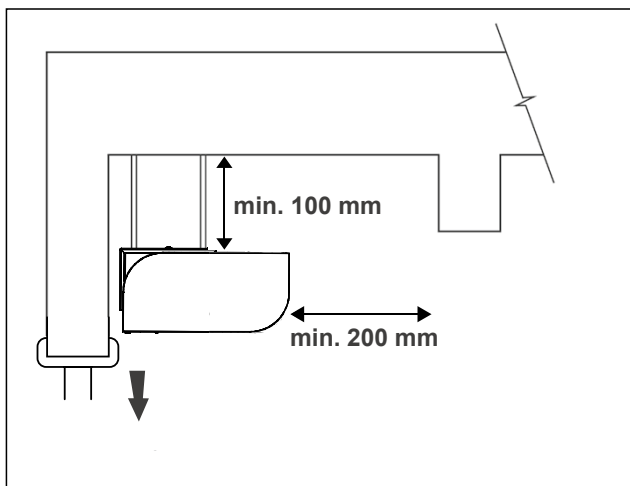


- ① Монтажные кронштейны (входят в комплект поставки)
- ② Корпус завесы
- ③ Соединение для подключения модуля управления
- ④ Входная решётка
- ⑤ Подключение LPHW (только для водяной версии)
- ⑥ Боковая крышка
- ⑦ Подключение основного источника питания



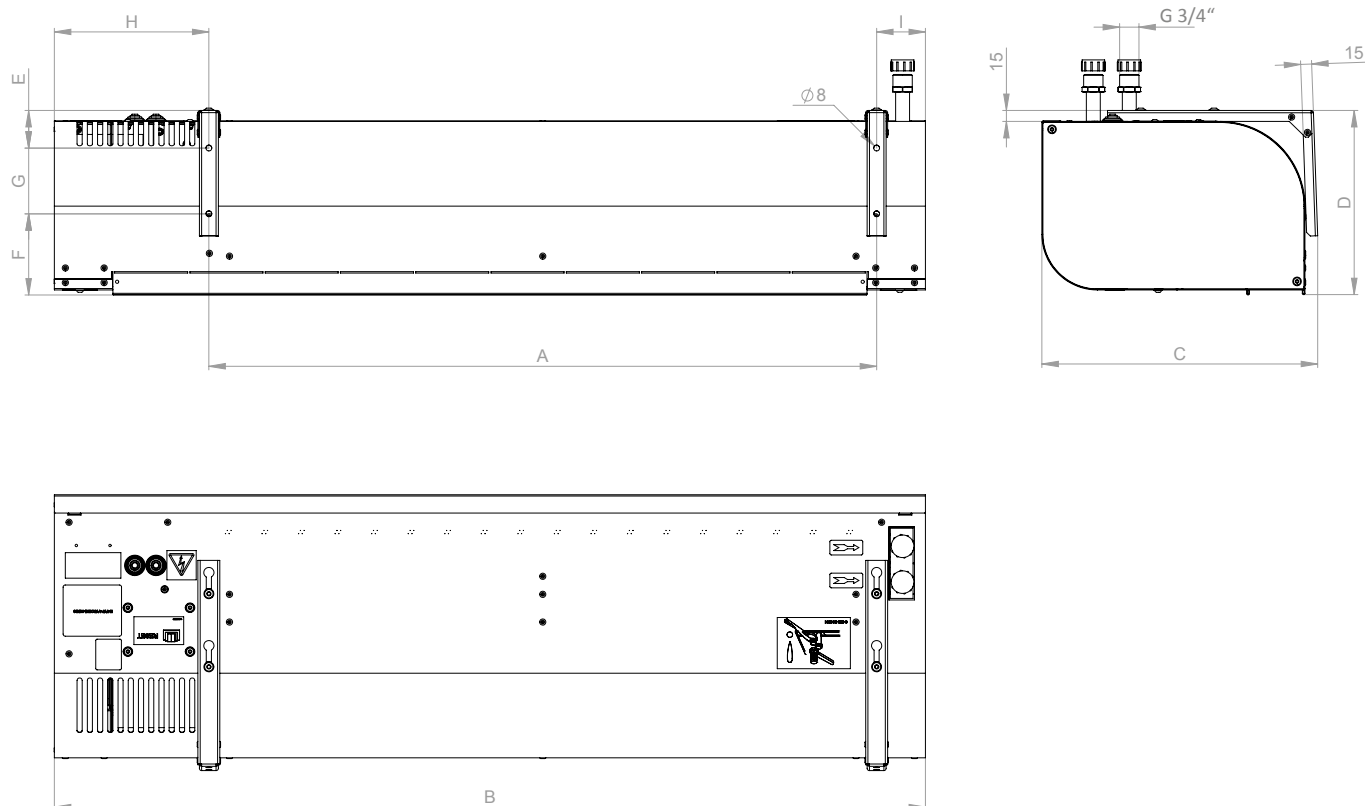
### УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- Завесу можно устанавливать только в горизонтальном положении.
- Завесу необходимо разместить как можно ближе к верхнему краю дверного проема и на расстоянии от стены, которое соответствует пожарной безопасности и строительным нормам страны, где производится инсталляция единицы. Рекомендованные производителем расстояния (см. рисунок ниже).
- Для правильной работы рекомендуется выбирать завесу так, чтобы ее ширина превышала ширину проёма на 100 мм на каждой стороне.
- Для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния, см. рисунок ниже.
- При установке завесы необходимо принять во внимание расположение точек подключения отопительной воды и электрической энергии.
- Для установки завесы используются кронштейны (см. Аксессуары).





РАЗМЕРЫ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСЫ



| Тип         | A    | B    | C   | D   | E  | F   | G  | H   | I  |
|-------------|------|------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| VCES2 B 100 | 913  | 1190 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2 C 100 | 913  | 1190 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2 B 150 | 1321 | 1600 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2 C 150 | 1321 | 1600 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2 B 200 | 1822 | 2100 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2 C 200 | 1822 | 2100 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2 B 250 | 2232 | 2510 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |
| VCES2 C 250 | 2232 | 2510 | 377 | 252 | 51 | 111 | 90 | 211 | 67 |



## УПРАВЛЕНИЕ

Обзор функций и подключений датчиков



| AirGENIO управление |                                                   | BASIC<br>RGJ-VCES2-BA          | COMFORT<br>RGJ3-VCES2-CO         | SUPERIOR<br>RGJ3-VCES2-SU         |
|---------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                     | Тип управления                                    | Ручной                         | Сенсорный дисплей                | Сенсорный дисплей                 |
|                     | Режим                                             | Ручной                         | Ручной /Автоматический           | Ручной /Автоматический            |
|                     | Регулирование воздушного потока                   | 3 скорости                     | 3 скорости                       | 3 скорости                        |
|                     | Регулирование мощности электрического нагревателя | ВЫКЛ / Уровень 1 /<br>Уровень2 | ВЫКЛ / Уровень 1 /<br>Уровень2   | ДА (ШИМ)                          |
|                     | Регулирование мощности водяного нагревателя       | ВКЛ/ВЫКЛ                       | ВКЛ/ВЫКЛ                         | 0-10В                             |
|                     | Защита от замерзания водяного теплообменника      | НЕТ                            | ДА                               | ДА                                |
|                     | Возможность подсоединения дверного контакта       | ДА (230В)                      | ДА (12В)                         | ДА (12В)                          |
|                     | Внешнее управление                                | НЕТ                            | ДА                               | ДА                                |
|                     | Измерение температуры                             | ДА<br>(Комнатный термостат)    | ДА (НТС)*                        | ДА (НТС)*                         |
|                     | Соединение воздушных завес                        | НЕТ                            | ДА – максимум 10+1 шт.           | ДА – максимум 10+1 шт.            |
|                     | Индикация выбранной функции                       | ДА                             | ДА (Дисплей)                     | ДА (Дисплей)                      |
|                     | Подключение пульта управления к воздушной завесе  | Силовой кабель<br>(230 В)      | Коммуникационный кабель<br>(УТР) | Коммуникационный кабель<br>(УТР)  |
|                     | Режим самообучения                                | НЕТ                            | НЕТ                              | ДА                                |
|                     | Подключение BMS                                   | НЕТ                            | Modbus RTU                       | Modbus RTU, Modbus TCP,<br>BACnet |
|                     | Контакт индикации неисправности                   | НЕТ                            | ДА                               | ДА                                |
|                     | 2-й пульт управления                              | НЕТ                            | ДА                               | ДА                                |

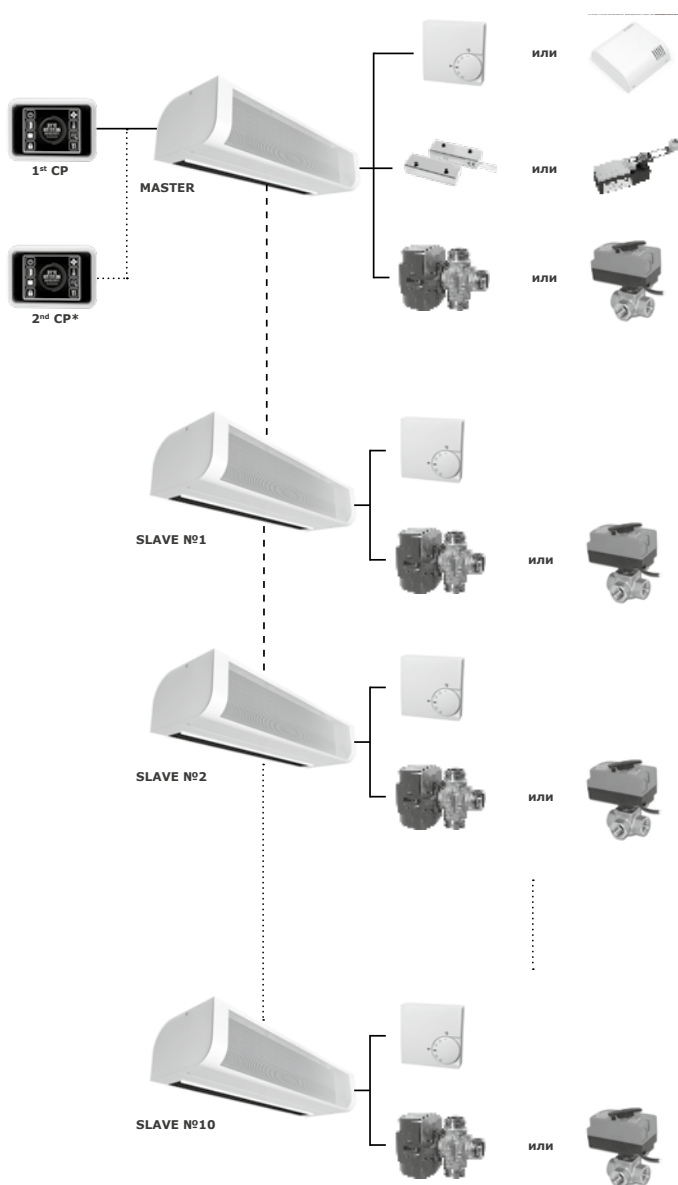
\* Датчик температуры входит в стандартную комплектацию. Температура отображается на дисплее.



Пример последовательного соединения

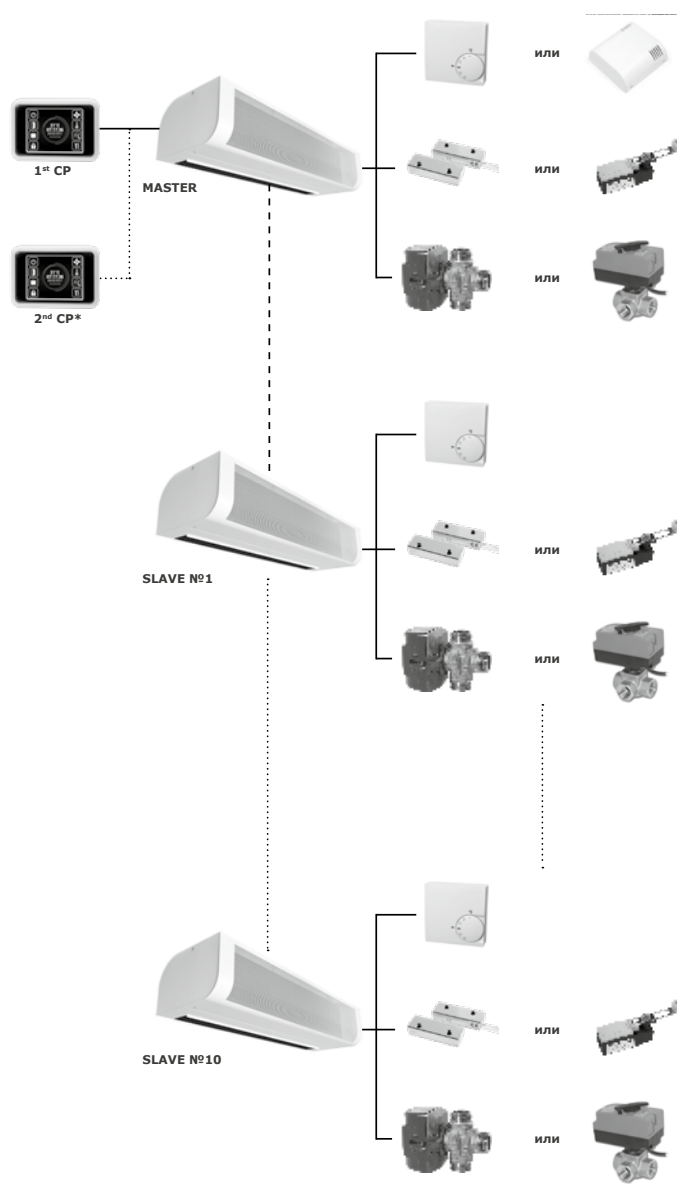
## COMFORT / SUPERIOR

Глобальная функция дверного контакта активирована



## COMFORT / SUPERIOR

Глобальная функция дверного контакта неактивирована



\*) Дополнительные аксессуары



## АКСЕССУАРЫ

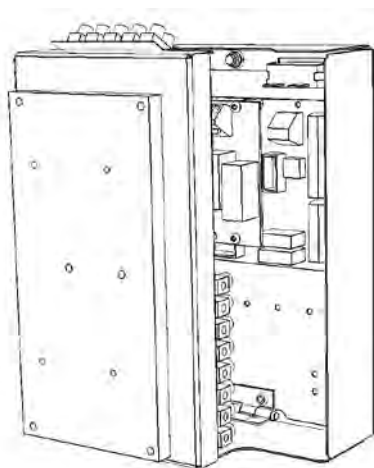
### НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ

Эти аксессуары необходимы для обеспечения функциональности завесы.

#### Блоки управления

Блоки управления являются необходимым аксессуаром завес **ESSENSSE NEO** и должны заказываться для каждой завесы. Пульт управления входит в комплект поставки блока управления. Обозначения для заказа блоков управления указаны ниже.

Пульт управления SM соединяется с блоком управления при помощи силовых кабелей (напряжение – 230 В). Рекомендуемое сечение кабелей определяется на основании условий в месте установки завесы. Пульт управления для модуля Comfort/Superior подключается с помощью коммуникационного кабеля UTP (не входит в комплект).



#### RGJ3-VCES2-SU-E-MA-1-AC

**AC** – AC мотор

**1** – только для **E** версии и длины завесы 100, 150

**2** – только для **E** версии и длины завесы 200, 250

**SL** – SLAVE (только для CO, SU)

**MA** – MASTER (только для CO, SU)

**S** – без нагревателя

**E** – с электрическим нагревателем

**V** – с водяным нагревателем

**BA** – Basic управление

**CO** – Comfort управление

**SU** – Superior управление

**VCES2** – воздушная завеса Essensse NEO

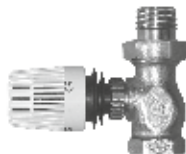
**RGJ** – управление (BA)

**RGJ3** – управление (CO, SU)

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ АКССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в этом каталоге

2-х ходовой терморегулирующий клапан TV-1-1/1  
TV-1-1/1



2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (230В)  
ZV2-230-xx,х-xx  
ZV3-230-xx,х-xx  
(для управления BA, CO)



3-х ходовой клапан с сервоприводом RT  
RT-3-07 ( $K_{vs}$  7)  
(для управления BA, CO)



2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (0-10В)  
ZV2-024-xx,х-xx  
ZV3-024-xx,х-xx  
(для управления SU)



Смесительный узел  
SMU2-230-xx (для управления BA, CO)  
SMU2-024-xx (для управления SU)



Комнатный термостат  
TER-P

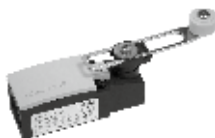


Датчик температуры в помещении  
CT-ROOM  
(для управления SU)



Дверной выключатель (230 В)

*DS*



Магнитный дверной контакт (12 В)

*DK-1*



Магнитный дверной контакт (12 В) в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений

*DK-B-3*



|                                                                                               | BASIC<br>RGJ-VCES2-BA | COMFORT<br>RGJ3-VCES2-CO | SUPERIOR<br>RGJ3-VCES2-SU |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| <br>DS      | ✓                     | ✓*                       | ✓*                        |
| <br>DK-1   | ✗                     | ✓                        | ✓                         |
| <br>DK-B-3 | ✗                     | ✓                        | ✓                         |

\* Рекомендуется для использования в промышленности

OpenEnd модуль (Модуль управления через BMS)

*OE-M-AC3 (для управления BA)*



2-я панель управления

*ND-REMOTE-CONTROL (для управления CO, SU)*





## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции.

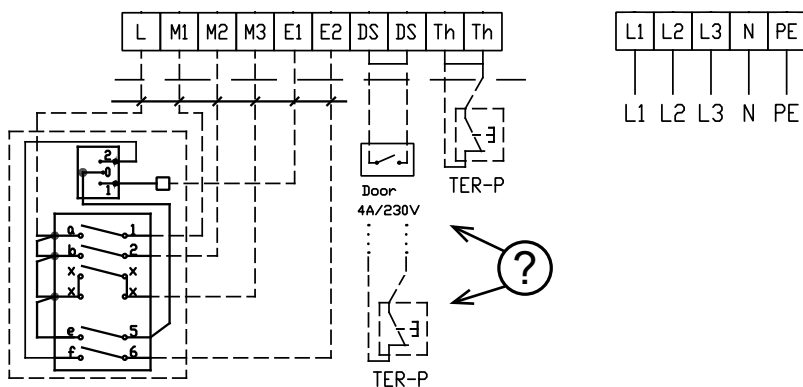
Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными в таблицах, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.



AirGENIO BASIC

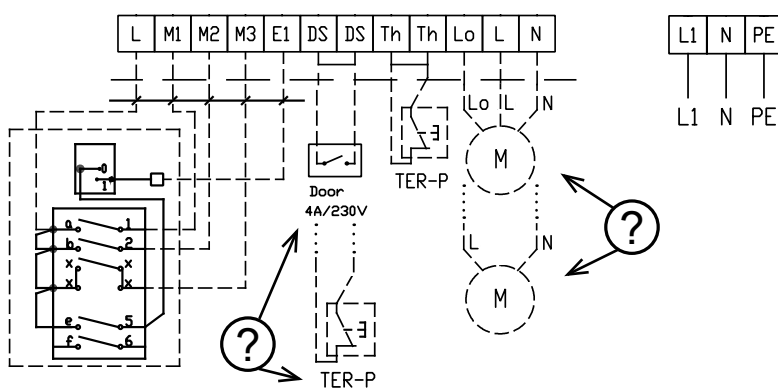
### RGJ-VCE2-BA-E

|     | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|---|---|
| a-1 |   | X |   |   |
| b-2 |   |   | X |   |
| x-x |   |   |   | X |
| e-5 | X | X | X | X |
| f-6 |   | X | X | X |



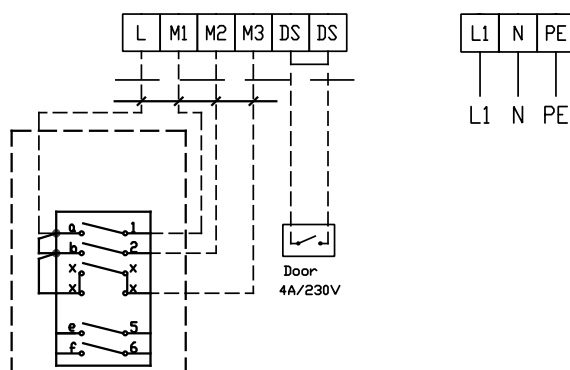
### RGJ-VCE2-BA-V

|     | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|---|---|
| a-1 |   | X |   |   |
| b-2 |   |   | X |   |
| x-x |   |   |   | X |
| e-5 | X | X | X | X |
| f-6 |   | X | X | X |



### RGJ-VCE2-BA-S

|     | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|---|---|
| a-1 |   | X |   |   |
| b-2 |   |   | X |   |
| x-x |   |   |   | X |
| e-5 | X | X | X | X |
| f-6 |   | X | X | X |

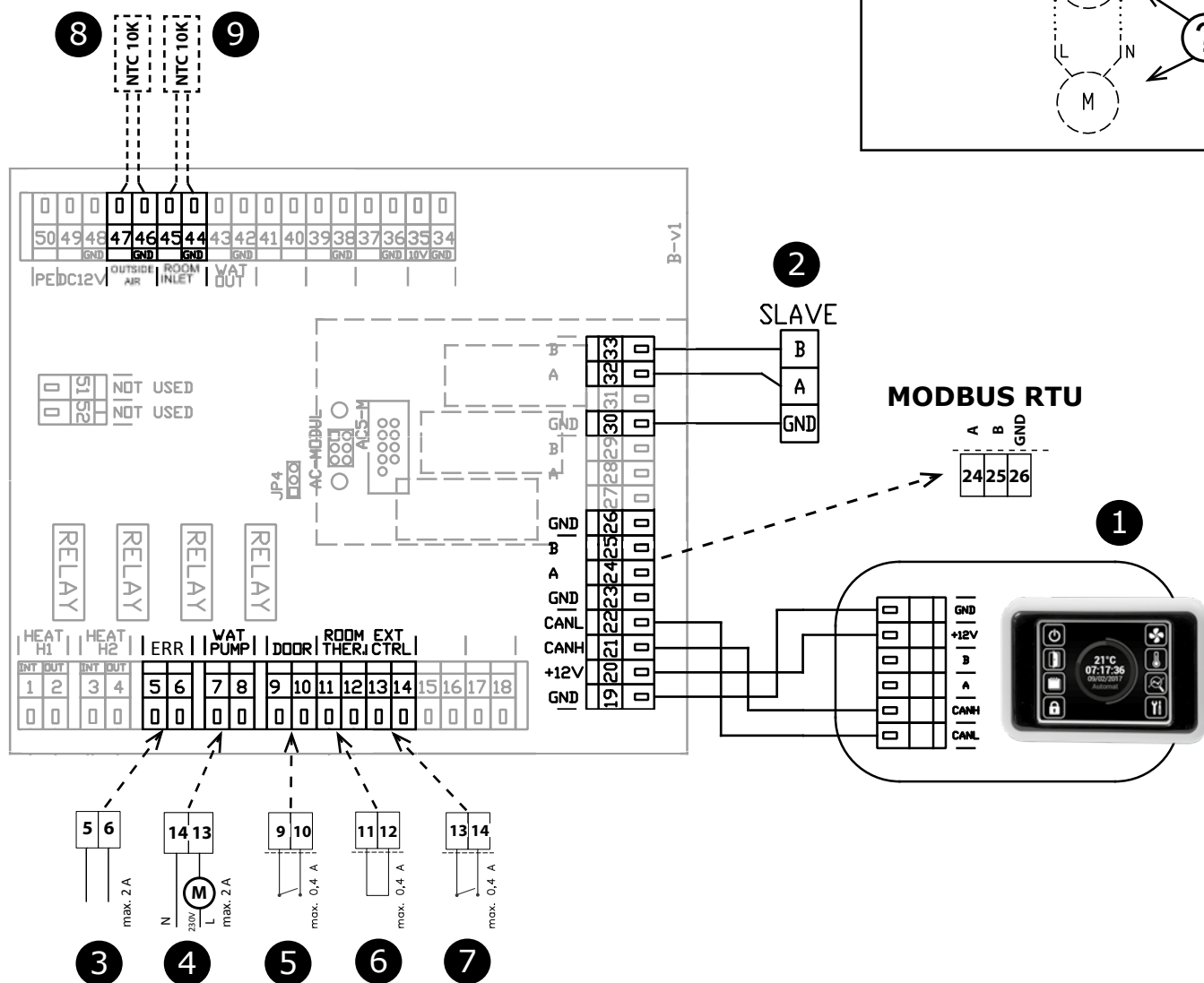
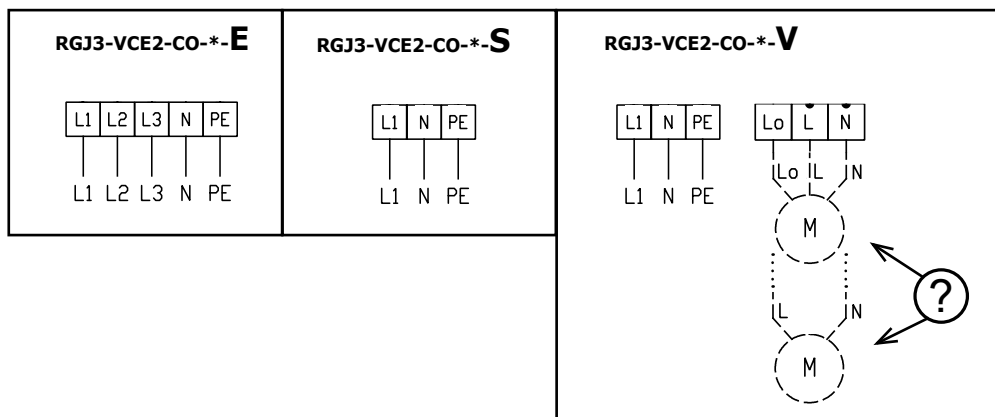




## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



**AirGENIO COMFORT MASTER**



| 1 | Панель управления                                        |
|---|----------------------------------------------------------|
| 2 | Подключение устройства SLAVE                             |
| 3 | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 4 | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 5 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 6 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 7 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 8 | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставку) |
| 9 | Датчик комнатной температуры (входит в поставку)         |

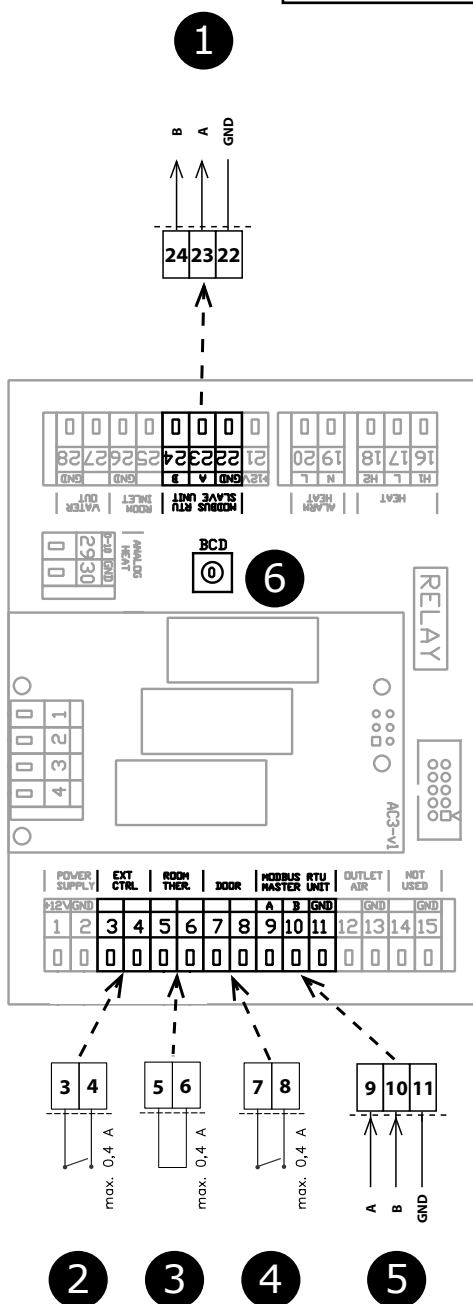
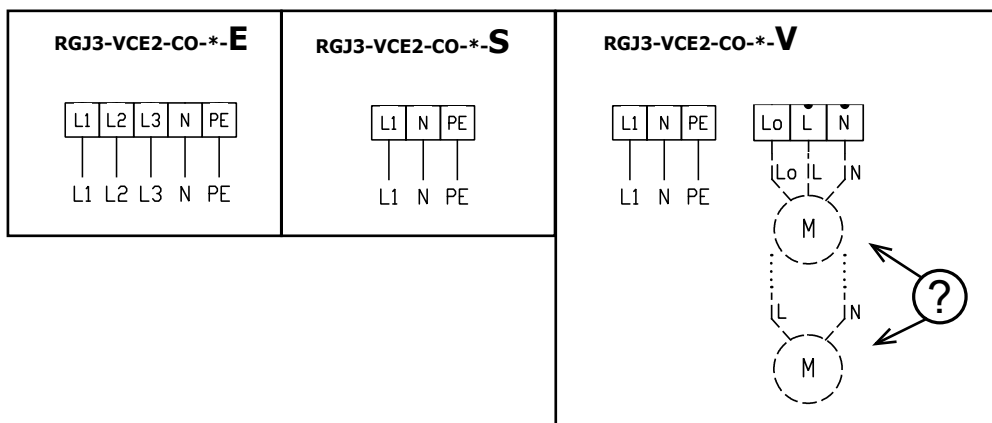




ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO COMFORT  
SLAVE



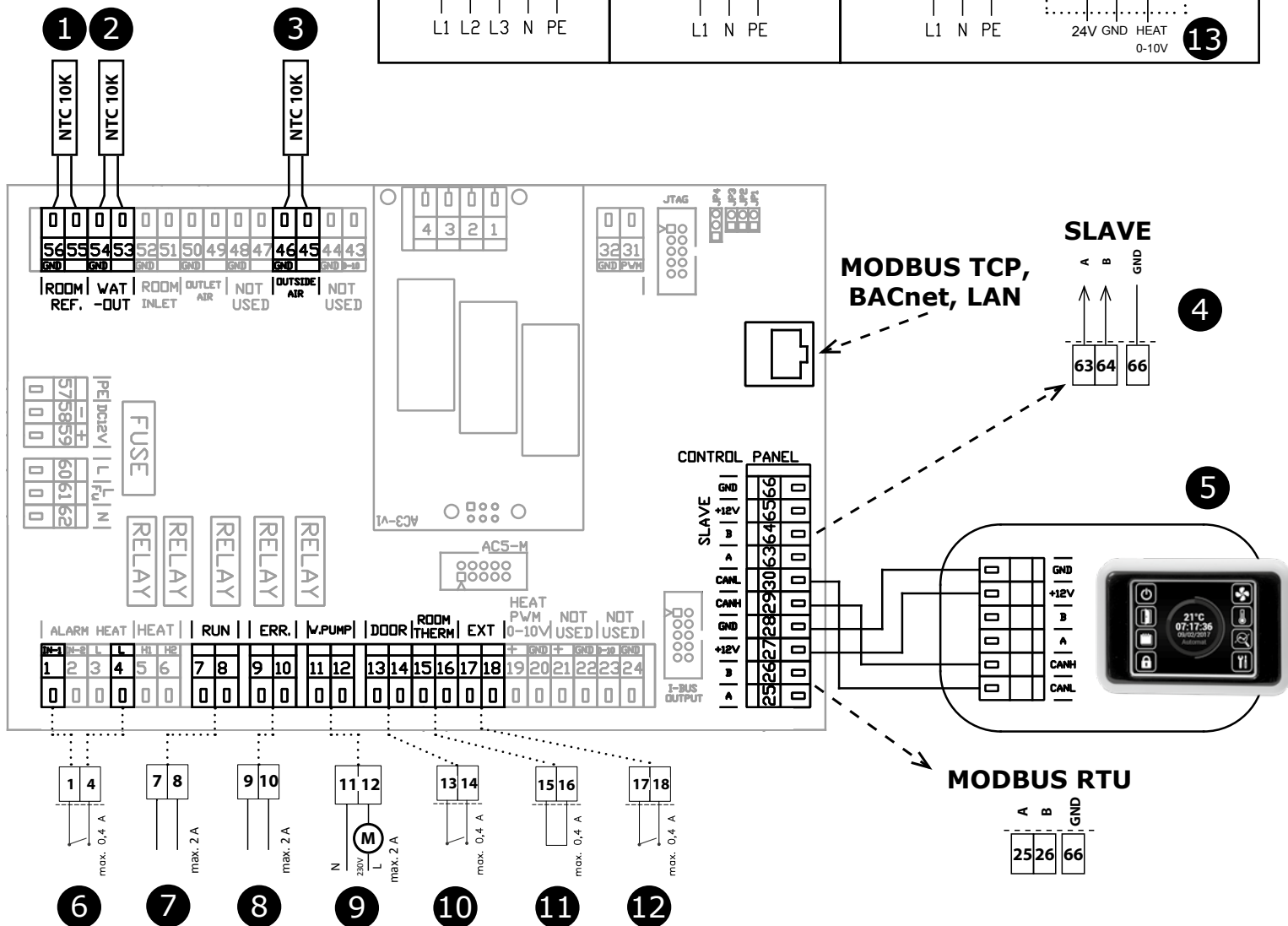
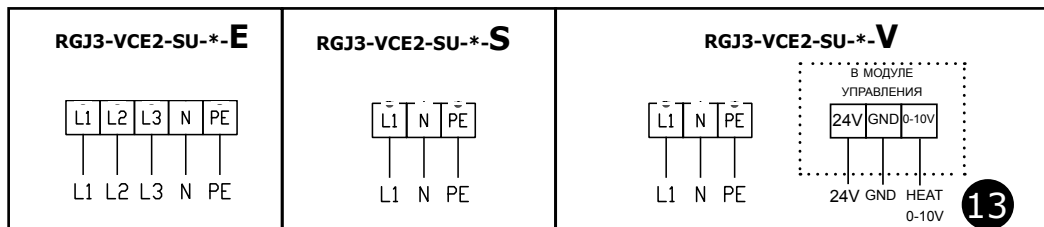
| 1 | Подключение устройства SLAVE           |
|---|----------------------------------------|
| 2 | Внешнее управление - ON/OFF            |
| 3 | Комнатный термостат (вход)             |
| 4 | Дверной контакт (вход)                 |
| 5 | Управляющий сигнал с устройства MASTER |

| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



**AirGENIO SUPERIOR MASTER**



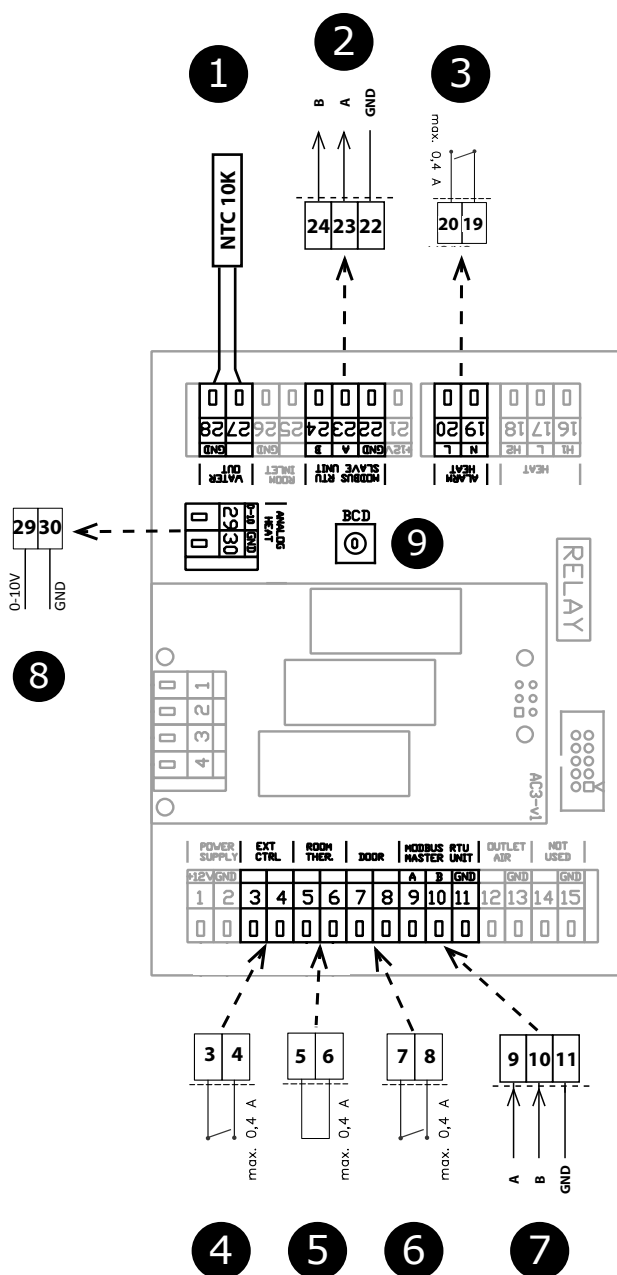
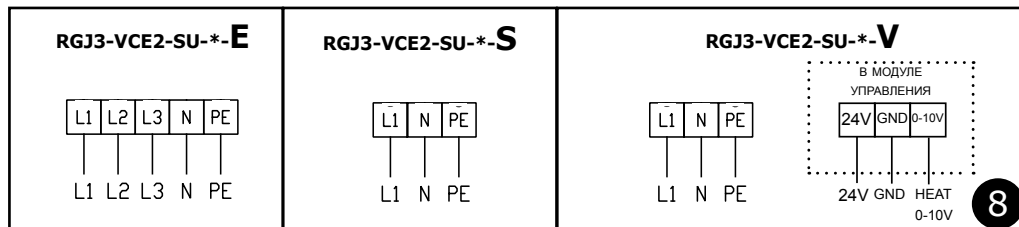
| 1  | Комнатный датчик (аксессуар)                             |
|----|----------------------------------------------------------|
| 2  | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку)    |
| 3  | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставки) |
| 4  | Подключение устройства SLAVE                             |
| 5  | Панель управления                                        |
| 6  | Защита от замерзания (NC)                                |
| 7  | Контакт RUN (реле контакт, NO/NC)                        |
| 8  | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 9  | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 10 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 11 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 12 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 13 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В)        |



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR  
SLAVE



| 1                                                     | 2                            | 3                         | 4                           | 5                          | 6                      | 7                                      | 8                                                 |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1                                                     | 2                            | 3                         | 4                           | 5                          | 6                      | 7                                      | 8                                                 |
| Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку) | Подключение устройства SLAVE | Защита от замерзания (NC) | Внешнее управление - ON/OFF | Комнатный термостат (вход) | Дверной контакт (вход) | Управляющий сигнал с устройства MASTER | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В) |

9

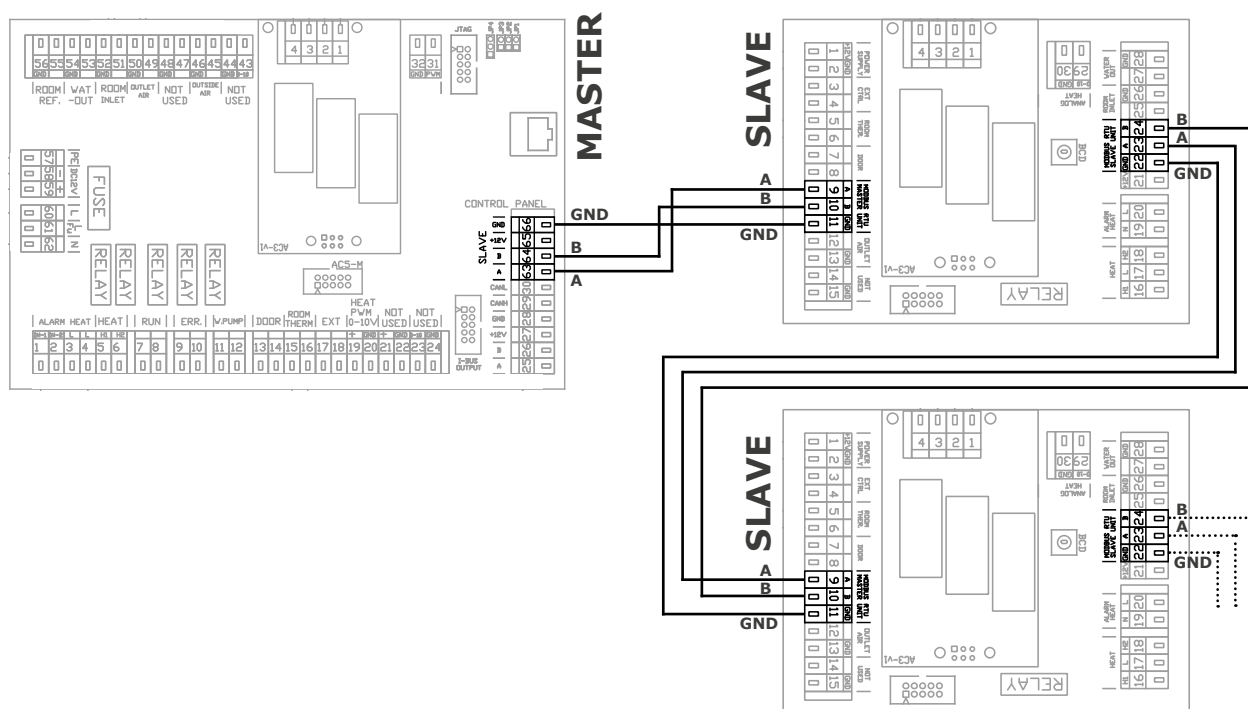
| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



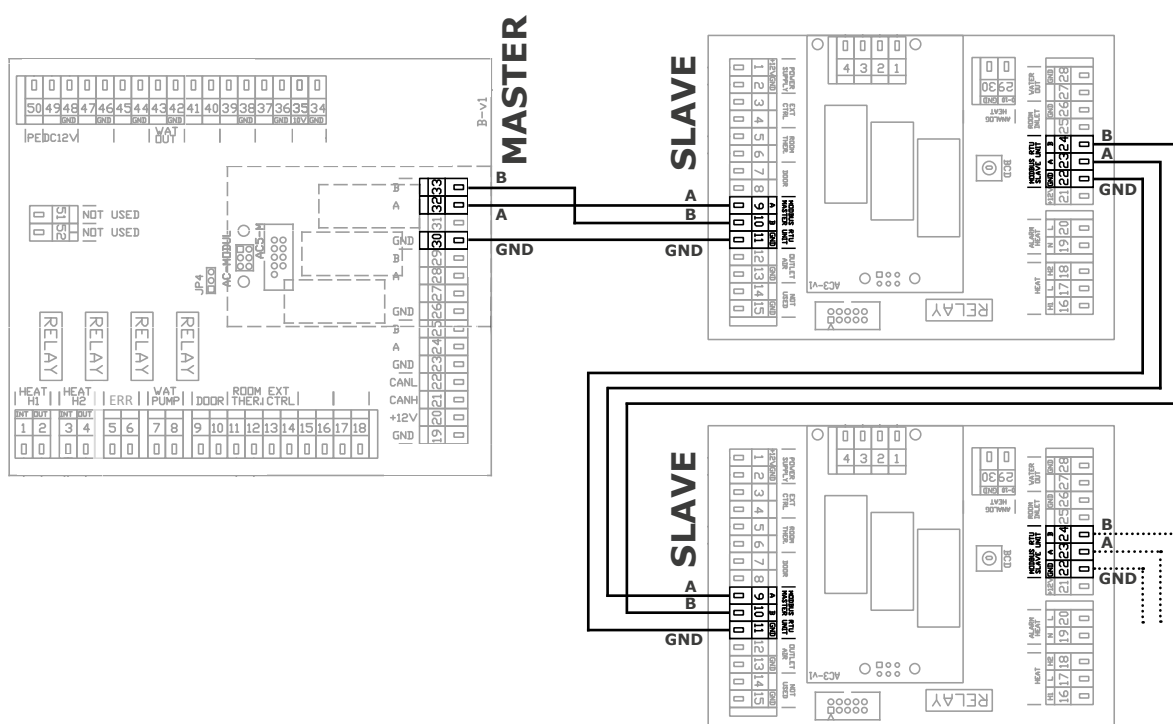
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

### Соединение завес

### AirGENIO SUPERIOR

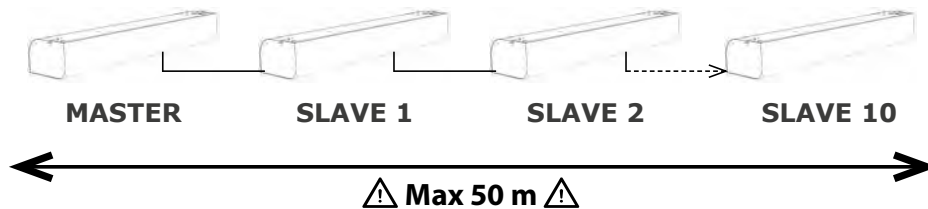


### AirGENIO COMFORT





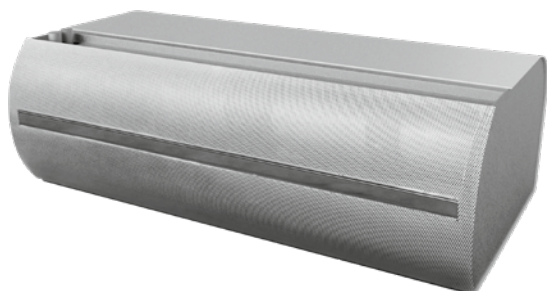
Соединение завес



ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCES2 B 100-E0 AC-CR-0 A0**

- A0** – Версия 2VV
- 9** – Цвета RAL (указать в заказе)
- 0** – Стандартный RAL (9016)
- CR** – Базовая подготовка для модуля управления
- AC** – AC мотор
- E0** – Электрический нагреватель с пониженной мощностью (только для типа B)
- E1** – Электрический нагреватель (стандартный)
- E2** – Электрический нагреватель с повышенной мощностью (только для типа B)
- V2** – Водяной нагреватель
- S0** – Без нагревателя
- 100** – Номинальная ширина 1000 мм
- 150** – Номинальная ширина 1500 мм
- 200** – Номинальная ширина 2000 мм
- 250** – Номинальная ширина 2500 мм
- B** – Серия по мощности
- C** – Серия по мощности
- VCES2** – Воздушная завеса ESSENSSE NEO



без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Исполнение с длиной 1; 1,5; 2 и 2,5 м
- **Мощность воздушного потока до 5090 м³/ч (ISO 27 327-1)**
- *FACE 2in1* – лицевая панель + фильтр = 2 в 1
- Универсальный интерфейс для подключения модуля управления AirGENIO (BA, CO, SU)
- Низкий уровень шума
- Простота инсталляции и сервисного обслуживания
- Стандартное исполнение корпуса RAL9016 (по желанию цветное исполнение завесы можно выбрать из палитры цветов RAL)

Очень мощная и комфортная воздушная завеса с привлекательным внешним видом для применения в представительских помещениях – **финансовых учреждениях, банках, бутиках, коммерческих центрах и административных зданиях** с рекомендуемой высотой установки до 5 м.

Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от 0 °C до +35 °C и при относительной влажности до 80 %, служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Завеса имеет степень электрической защиты IP 20. **Подбор и проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**



## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Воздушные завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом и аварийным термостатом с ручным сбросом. Воздушные завесы с LPHW нагревателем предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +100 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

| Тип завесы | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|            |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCS4B-10S- | 4,0                                | 1626                                | 1182       | 813        | 56,0                                        | 47,9       | 39,8       | 73,5                                     |
| VCS4B-15S- |                                    | 2513                                | 1774       | 1256       | 58,7                                        | 50,9       | 43,2       | 76,2                                     |
| VCS4B-20S- |                                    | 3362                                | 2328       | 1626       | 59,7                                        | 51,8       | 43,8       | 77,2                                     |
| VCS4B-25S- |                                    | 4065                                | 2956       | 2106       | 60,8                                        | 53,4       | 44,8       | 78,3                                     |
| VCS4B-10E- |                                    | 1589                                | 1145       | 813        | 56,0                                        | 47,9       | 39,8       | 73,5                                     |
| VCS4B-15E- |                                    | 2476                                | 1700       | 1219       | 58,7                                        | 50,9       | 43,2       | 76,2                                     |
| VCS4B-20E- |                                    | 3362                                | 2291       | 1589       | 59,7                                        | 51,8       | 43,8       | 77,2                                     |
| VCS4B-25E- |                                    | 3991                                | 2919       | 2069       | 60,8                                        | 53,4       | 44,8       | 78,3                                     |
| VCS4B-10V- |                                    | 1552                                | 1109       | 776        | 55,8                                        | 47,9       | 39,7       | 73,3                                     |
| VCS4B-15V- |                                    | 2439                                | 1663       | 1182       | 57,6                                        | 49,4       | 41,6       | 75,1                                     |
| VCS4B-20V- |                                    | 3252                                | 2180       | 1552       | 59,3                                        | 51,0       | 42,9       | 76,8                                     |
| VCS4B-25V- |                                    | 3880                                | 2734       | 1884       | 60,6                                        | 52,7       | 45,4       | 78,1                                     |
| VCS4C-10S- | 5,0                                | 2303                                | 1656       | 1172       | 59,6                                        | 51,7       | 43,6       | 77,1                                     |
| VCS4C-15S- |                                    | 3353                                | 2424       | 1737       | 60,0                                        | 52,1       | 44,2       | 77,5                                     |
| VCS4C-20S- |                                    | 4161                                | 2990       | 2101       | 60,3                                        | 52,6       | 44,5       | 77,9                                     |
| VCS4C-25S- |                                    | 5090                                | 3636       | 2666       | 61,1                                        | 53,4       | 45,6       | 78,6                                     |
| VCS4C-10E- |                                    | 2262                                | 1616       | 1131       | 59,6                                        | 51,7       | 43,6       | 77,1                                     |
| VCS4C-15E- |                                    | 3272                                | 2384       | 1697       | 60,0                                        | 52,1       | 44,2       | 77,5                                     |
| VCS4C-20E- |                                    | 4080                                | 2949       | 2060       | 60,3                                        | 52,6       | 44,5       | 77,9                                     |
| VCS4C-25E- |                                    | 4888                                | 3555       | 2586       | 61,1                                        | 53,4       | 45,6       | 78,6                                     |
| VCS4C-10V- |                                    | 2222                                | 1576       | 1115       | 59,1                                        | 51,4       | 42,9       | 76,6                                     |
| VCS4C-15V- |                                    | 3151                                | 2182       | 1616       | 59,7                                        | 52,2       | 43,9       | 77,2                                     |
| VCS4C-20V- |                                    | 3878                                | 2788       | 1939       | 60,2                                        | 52,6       | 44,8       | 77,7                                     |
| VCS4C-25V- |                                    | 4808                                | 3434       | 2424       | 60,7                                        | 53,3       | 45,5       | 78,2                                     |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

| Тип завесы | Выходная мощность нагревателя [кВт] |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха $\Delta t$ [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] <sup>*5</sup> |
|------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|            | 1 уровень                           | 2 уровень |                                   |                            |                                  |                                                              |              |                        |
| VCS4B-10S- | -                                   | -         | 0,65                              | 230/2,85                   | 230/2,85                         | -                                                            | 50           | 42                     |
| VCS4B-15S- | -                                   | -         | 1                                 | 230/4,4                    | 230/4,4                          | -                                                            | 50           | 59                     |
| VCS4B-20S- | -                                   | -         | 1,3                               | 230/5,7                    | 230/5,7                          | -                                                            | 50           | 76                     |
| VCS4B-25S- | -                                   | -         | 1,6                               | 230/7,0                    | 230/7,0                          | -                                                            | 50           | 93                     |
| VCS4B-10E- | 4,6                                 | 9,4       | 10,3                              | 400/16,6                   | 230/2,85                         | 17,8*                                                        | 50           | 46                     |
| VCS4B-15E- | 7,6                                 | 15        | 16                                | 400/26,1                   | 230/4,4                          | 18,05*                                                       | 50           | 63                     |
| VCS4B-20E- | 9,8                                 | 19        | 20,3                              | 400/33,2                   | 230/5,7                          | 16,84*                                                       | 50           | 81                     |
| VCS4B-25E- | 12,5                                | 24,5      | 26,1                              | 400/42                     | 230/7,0                          | 18,3*                                                        | 50           | 99                     |
| VCS4B-10V- | -                                   | -         | 0,65                              | 230/2,85                   | 230/2,85                         | 39,5 * <sup>2</sup>                                          | 50           | 48                     |
| VCS4B-15V- | -                                   | -         | 1                                 | 230/4,4                    | 230/4,4                          | 40,6 * <sup>2</sup>                                          | 50           | 65                     |
| VCS4B-20V- | -                                   | -         | 1,3                               | 230/5,7                    | 230/5,7                          | 41,5 * <sup>2</sup>                                          | 50           | 83                     |
| VCS4B-25V- | -                                   | -         | 1,6                               | 230/7,0                    | 230/7,0                          | 42 * <sup>2</sup>                                            | 50           | 97                     |
| VCS4C-10S- | -                                   | -         | 0,95                              | 230/4,0                    | 230/4,0                          | -                                                            | 50           | 48                     |
| VCS4C-15S- | -                                   | -         | 1,35                              | 230/5,6                    | 230/5,6                          | -                                                            | 50           | 64                     |
| VCS4C-20S- | -                                   | -         | 1,7                               | 230/7,0                    | 230/7,0                          | -                                                            | 50           | 80                     |
| VCS4C-25S- | -                                   | -         | 2                                 | 230/8,7                    | 230/8,7                          | -                                                            | 50           | 98                     |
| VCS4C-10E- | 4,6                                 | 9,4       | 10,6                              | 400/17,6                   | 230/4,0                          | 12,5 *                                                       | 50           | 53                     |
| VCS4C-15E- | 7,6                                 | 15        | 17                                | 400/27,5                   | 230/7,0                          | 13,66 *                                                      | 50           | 68                     |
| VCS4C-20E- | 9,8                                 | 19        | 20,8                              | 400/34,2                   | 230/8,7                          | 13,88 *                                                      | 50           | 86                     |
| VCS4C-25E- | 12,5                                | 24,5      | 26,5                              | 400/44                     | 230/6,9                          | 14,94 *                                                      | 50           | 110                    |
| VCS4C-10V- | -                                   | -         | 0,95                              | 230/4,0                    | 230/4,0                          | 35,1 * <sup>2</sup>                                          | 50           | 55                     |
| VCS4C-15V- | -                                   | -         | 1,35                              | 230/5,6                    | 230/5,6                          | 37,3 * <sup>2</sup>                                          | 50           | 70                     |
| VCS4C-20V- | -                                   | -         | 1,7                               | 230/7,0                    | 230/7,0                          | 39,3 * <sup>2</sup>                                          | 50           | 88                     |
| VCS4C-25V- | -                                   | -         | 2                                 | 230/8,7                    | 230/8,7                          | 40,8 * <sup>2</sup>                                          | 50           | 108                    |

\* При максимальном расходе воздуха и максимальной мощности нагревателя

<sup>\*2</sup> Температура входящего воздуха +18°C, градиент температуры воды 90/70 °C, максимальная скорость вентилятора.

<sup>\*3</sup> Вес без блока управления.

#### Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C

| Тип завесы | Расход воздуха      | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|            | [м³/ч] <sup>*</sup> | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCS4B-10V- | 1552                | 9,37                 | 36                    | 2               | 0,11        |
| VCS4B-15V- | 2439                | 15,9                 | 37,4                  | 7               | 0,19        |
| VCS4B-20V- | 3252                | 22,1                 | 38,3                  | 11              | 0,26        |
| VCS4B-25V- | 3880                | 27                   | 38,8                  | 18              | 0,33        |
| VCS4C-10V- | 2222                | 11,8                 | 33,8                  | 2               | 0,14        |
| VCS4C-15V- | 3151                | 18,7                 | 35,7                  | 7               | 0,23        |
| VCS4C-20V- | 3878                | 24,8                 | 37,1                  | 14              | 0,3         |
| VCS4C-25V- | 4808                | 31,2                 | 37,4                  | 23              | 0,37        |

\* Температура впускного воздуха: +18 °C



**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C**

| Тип завесы | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|            | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCS4B-10V- | 1552           | 13,1                 | 43,3                  | 3               | 0,16        |
| VCS4B-15V- | 2439           | 21,7                 | 44,6                  | 9               | 0,26        |
| VCS4B-20V- | 3252           | 29,9                 | 45,4                  | 19              | 0,36        |
| VCS4B-25V- | 3880           | 36,3                 | 46                    | 28              | 0,44        |
| VCS4C-10V- | 2222           | 16,6                 | 40,3                  | 4               | 0,2         |
| VCS4C-15V- | 3151           | 25,7                 | 42,4                  | 11              | 0,31        |
| VCS4C-20V- | 3878           | 33,7                 | 43,9                  | 24              | 0,41        |
| VCS4C-25V- | 4808           | 42                   | 44,1                  | 37              | 0,51        |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C**

| Тип завесы | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|            | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCS4B-10V- | 1552           | 16,9                 | 50,4                  | 5               | 0,2         |
| VCS4B-15V- | 2439           | 27,5                 | 51,6                  | 12              | 0,27        |
| VCS4B-20V- | 3252           | 37,6                 | 52,5                  | 28              | 0,46        |
| VCS4B-25V- | 3880           | 45,5                 | 53                    | 42              | 0,55        |
| VCS4C-10V- | 2222           | 21,4                 | 46,7                  | 7               | 0,26        |
| VCS4C-15V- | 3151           | 32,6                 | 48,9                  | 17              | 0,4         |
| VCS4C-20V- | 3878           | 42,4                 | 50,6                  | 36              | 0,51        |
| VCS4C-25V- | 4808           | 52,8                 | 50,8                  | 54              | 0,64        |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C**

| Тип завесы | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|            | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCS4B-10V- | 1552           | 20,5                 | 57,5                  | 6               | 0,25        |
| VCS4B-15V- | 2439           | 33,2                 | 58,6                  | 17              | 0,4         |
| VCS4B-20V- | 3252           | 45,2                 | 59,5                  | 39              | 0,55        |
| VCS4B-25V- | 3880           | 54,6                 | 60                    | 56              | 0,67        |
| VCS4C-10V- | 2222           | 26,1                 | 53,1                  | 10              | 0,32        |
| VCS4C-15V- | 3151           | 39,5                 | 55,4                  | 21              | 0,48        |
| VCS4C-20V- | 3878           | 51                   | 57,3                  | 49              | 0,63        |
| VCS4C-25V- | 4808           | 63,4                 | 57,3                  | 72              | 0,77        |

\* Температура входящего воздуха: +18 °C

## Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником

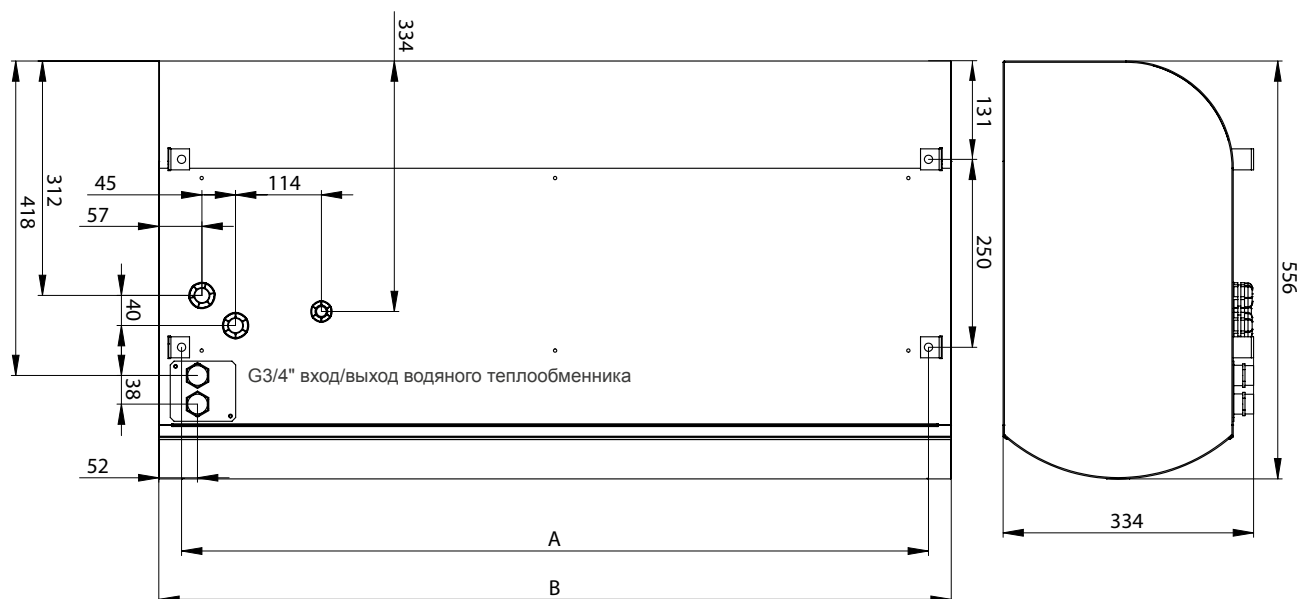
| Тип завесы  | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|             |                   | 2-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCS4B-100-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCS4B-150-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCS4B-200-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCS4B-250-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCS4C-100-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCS4C-150-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCS4C-200-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCS4C-250-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|             | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |

## Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником

| Тип завесы  | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|             |                   | 3-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCS4B-100-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCS4B-150-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCS4B-200-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |
| VCS4B-250-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |
| VCS4C-100-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCS4C-150-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCS4C-200-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |
| VCS4C-250-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |



РАЗМЕРЫ

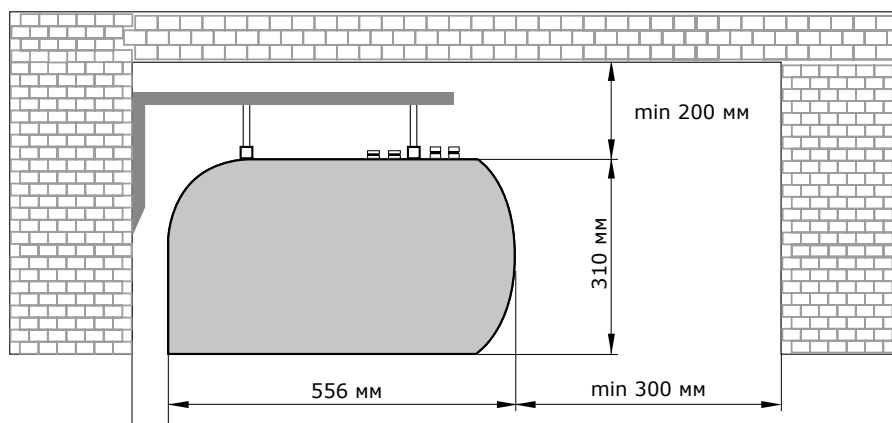


| Тип           | A [мм] | B [мм] |
|---------------|--------|--------|
| VCS4x-10x-x.. | 994    | 1054   |
| VCS4x-15x-x.. | 1494   | 1554   |
| VCS4x-20x-x.. | 1994   | 2054   |
| VCS4x-25x-x.. | 2394   | 2454   |



## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- Завесу можно устанавливать только в горизонтальном положении.
- Завесу необходимо разместить как можно ближе к верхнему краю дверного проема на расстоянии от стены, которое соответствует пожарной безопасности и строительным нормам страны, где производится инсталляция. Рекомендованные производителем расстояния (см. рисунок ниже).
- Для обеспечения правильного функционирования рекомендуется, чтоб ширина воздушной завесы превышала ширину проёма на 100 мм с каждой стороны.
- Место установки воздушной завесы должно быть выбрано с учетом удобства обслуживания.
- Для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния от окружающих предметов, см. рисунок ниже.
- При установке завесы необходимо принять во внимание расположение точек подключения отопительной воды и электрической энергии.
- Для крепления завесы используются кронштейны (см. Аксессуары).



## УПРАВЛЕНИЕ

Воздушные завесы **STANDESSE** оснащены универсальным интерфейсом для подключения модуля управления. Существует три типа модулей управления (BA, CO, SU). Модуль управления необходим для любой воздушной завесы.

Можно заказать дополнительную замену системы управления воздушной завесой. Модуль управления соединен с воздушной завесой разъемом для быстрого подключения. Блок управления BA соединён с пультом управления силовым кабелем. Блоки управления CO и SU используют для соединения с пультом управления кабель UTP. Основные различия между отдельными типами модулей управления приведены в таблице ниже.



## УПРАВЛЕНИЕ

Обзор функций и подключений датчиков



| AirGENIO управление |                                                   | BASIC<br>VCS-R2-BA          | COMFORT<br>VCS-R4-CO          | SUPERIOR<br>VCS-R4-SU          |
|---------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                     | Тип управления                                    | Ручной                      | Сенсорный дисплей             | Сенсорный дисплей              |
|                     | Режим                                             | Ручной                      | Ручной / Автоматический       | Ручной / Автоматический        |
|                     | Регулирование воздушного потока                   | 3 скорости                  | 3 скорости                    | 3 скорости                     |
|                     | Регулирование мощности электрического нагревателя | ВЫКЛ / Уровень 1 / Уровень2 | ВЫКЛ / Уровень 1 / Уровень2   | ДА (ШИМ)                       |
|                     | Регулирование мощности водяного нагревателя       | ВКЛ/ВЫКЛ                    | ВКЛ/ВЫКЛ                      | 0-10В                          |
|                     | Защита от замерзания водяного теплообменника      | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |
|                     | Возможность подсоединения дверного контакта       | ДА (230В)                   | ДА (12В)                      | ДА (12В)                       |
|                     | Внешнее управление                                | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |
|                     | Измерение температуры                             | НЕТ                         | ДА (NTC)*                     | ДА (NTC)*                      |
|                     | Соединение воздушных завес                        | НЕТ                         | ДА – максимум 10+1 шт.        | ДА – максимум 10+1 шт.         |
|                     | Индикация выбранной функции                       | ДА                          | ДА (Дисплей)                  | ДА (Дисплей)                   |
|                     | Подключение пульта управления к воздушной завесе  | Силовой кабель (230В)       | Коммуникационный кабель (УТР) | Коммуникационный кабель (УТР)  |
|                     | Режим самообучения                                | НЕТ                         | НЕТ                           | ДА                             |
|                     | Подключение BMS                                   | НЕТ                         | Modbus RTU                    | Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet |
|                     | Контакт индикации неисправности                   | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |
|                     | 2-й пульт управления                              | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |

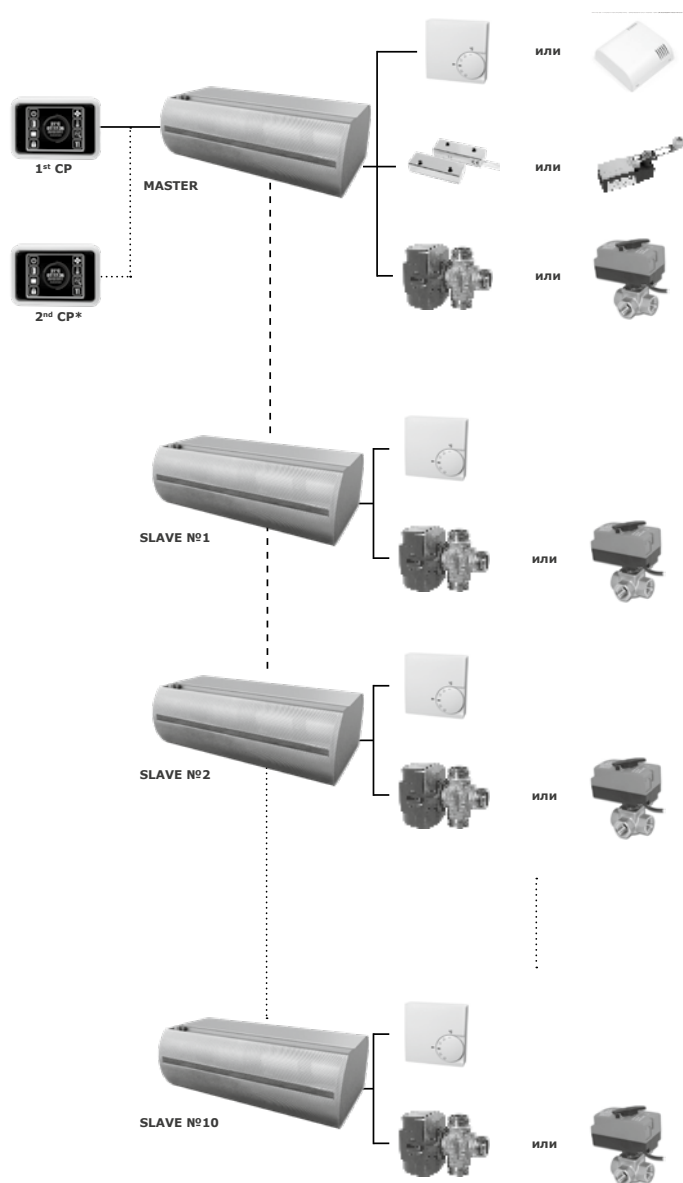
\* Датчик температуры входит в стандартную комплектацию. Температура отображается на дисплее.



### Пример последовательного соединения

## COMFORT / SUPERIOR

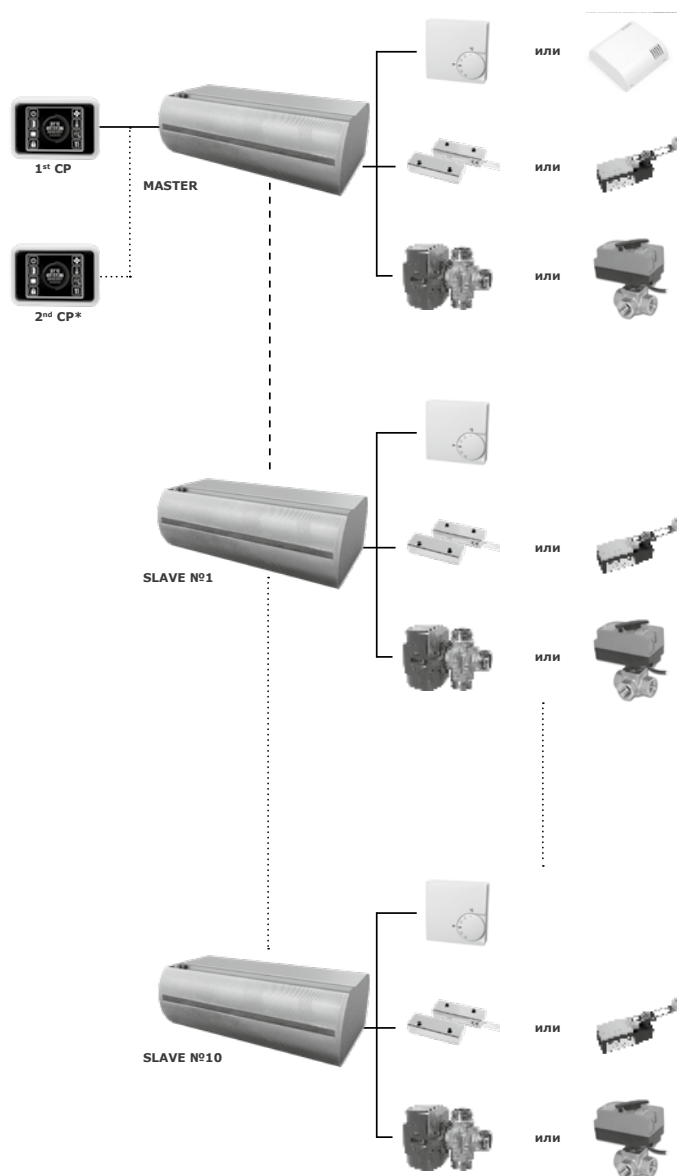
**Глобальная функция дверного контакта активирована**



\*) Дополнительные аксессуары

## COMFORT / SUPERIOR

**Глобальная функция дверного контакта  
неактивирована**





## АКСЕССУАРЫ

### НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ

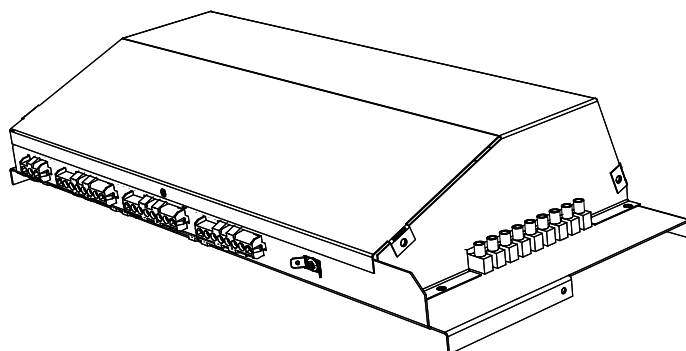
Для правильной работы завесы необходимо заказать данные аксессуары

#### Блок управления AirGENIO

Блок управления является необходимым аксессуаром завесы и должен заказываться для каждой завесы. Пульт управления входит в комплект поставки блока управления. Датчик внешней температуры (NTC) входит в комплект поставки блока управления CO, SU. Обозначения для заказа блоков управления указаны ниже.

Блоки управления CO и SU для коммуникации используют UTP кабель. Соединение блока управления CO или SU в режиме Modbus или BACnet с системой диспетчеризации осуществляется с помощью коммуникационного кабеля UTP. Коммуникационный кабель необходимо заказать отдельно.

Пульт управления BA соединяется с блоком управления при помощи силовых кабелей (напряжение 230 В). Рекомендуемое сечение кабелей определяется на основании условий в месте установки завесы. Кабель поставляется предприятием, осуществляющим электропроводку воздушной завесы.



#### VCS-R4-SU-E-SL-AC

- AC** – AC моторы
- SL** – SLAVE (ведомый, только для CO, SU)
- MA** – MASTER (ведущий, только для CO, SU)
- S** – без нагревателя
- E** – с электрическим нагревателем
- V** – с водяным нагревателем
- BA** – Basic управление (Ручное)
- CO** – Comfort управление (сенсорный дисплей)
- SU** – Superior управление (сенсорный дисплей)
- R2** – Система управления (BA)
- R4** – Система управления (CO, SU)
- VCS** – Воздушная завеса **STANDESSE**



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в этом каталоге

2-х ходовой терморегулирующий клапан TV-1-1/1  
TV-1-1/1



2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (230 В)  
ZV2-230-xx,х-xx  
ZV3-230-xx,х-xx  
(для управления BA, CO)



3-х ходовой клапан с сервоприводом RT  
RT-3-07 ( $K_{vs}$  7)  
(для управления BA, CO)



2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (0-10В)  
ZV2-024-xx,х-xx  
ZV3-024-xx,х-xx  
(для управления SU)



Смесительный узел  
SMU2-230-xx (для управления BA, CO)  
SMU2-024-xx (для управления SU)



Комнатный термостат  
TER-P



Датчик температуры в помещении  
CT-ROOM



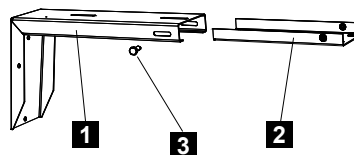
## Кронштейн для настенного монтажа

Держатель предназначен для крепления завесы к потолку.

- 1 Потолочное крепление
- 2 Крепежные полосы
- 3 Зажимной винт

### VCS4-KONZ-STE

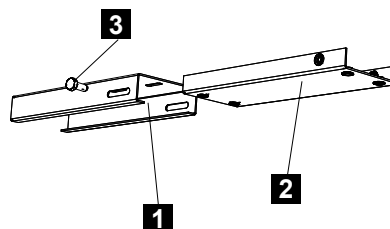
- для воздушных завес В, С (2 шт.)
- настенный держатель



## Потолочный держатель

Держатель для крепления завесы к потолку.

- 1 Держатель
- 2 Подвесная планка
- 3 Предохранительный болт



### VCS4-KONZ-STR

- для воздушных завес В и С (2 шт.)
- потолочный держатель

## Знак для обозначения аварийных выходов.

Подходит для всех типов воздушных завес.

### VCS4-EXIT



## OpenEnd модуль (Модуль управления через BMS)

### OE-M-AC3 (для управления ВА)



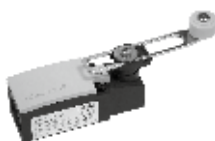
## 2-я панель управления

### ND-REMOTE-CONTROL (для управления CO, SU)



Дверной выключатель (230 В)

DS



Магнитный дверной контакт (12 В)

DK-1



Магнитный дверной контакт (12 В) в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений

DK-B-3



|                                                                                               | BASIC<br>VCS-R2-BA | COMFORT<br>VCS-R4-CO | SUPERIOR<br>VCS-R4-SU |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| <br>DS      | ✓                  | ✓*                   | ✓*                    |
| <br>DK-1   | ✗                  | ✓                    | ✓                     |
| <br>DK-B-3 | ✗                  | ✓                    | ✓                     |

\* Рекомендуется для использования в промышленности



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции.

Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными в таблицах, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.

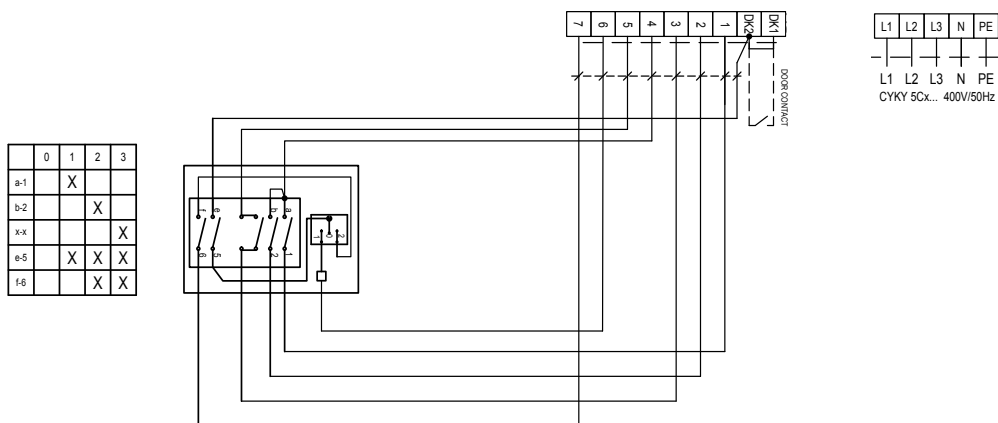


## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

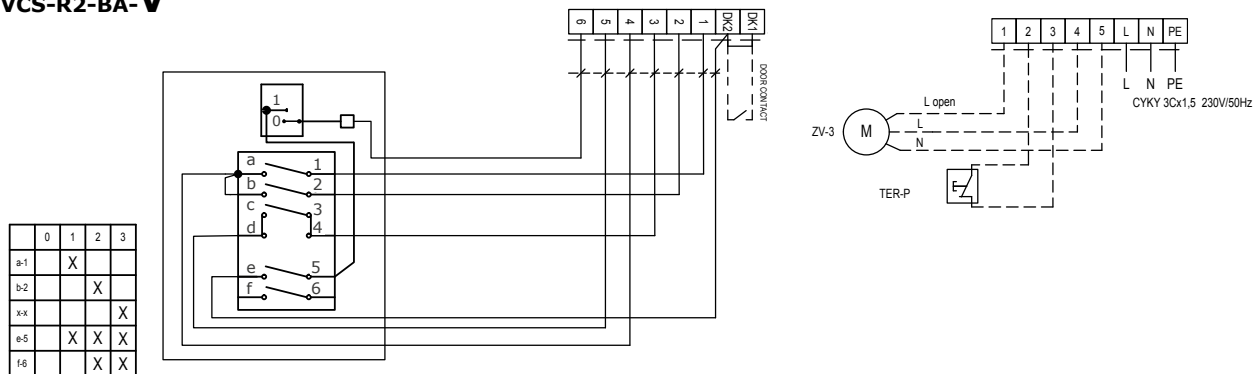


AirGENIO BASIC

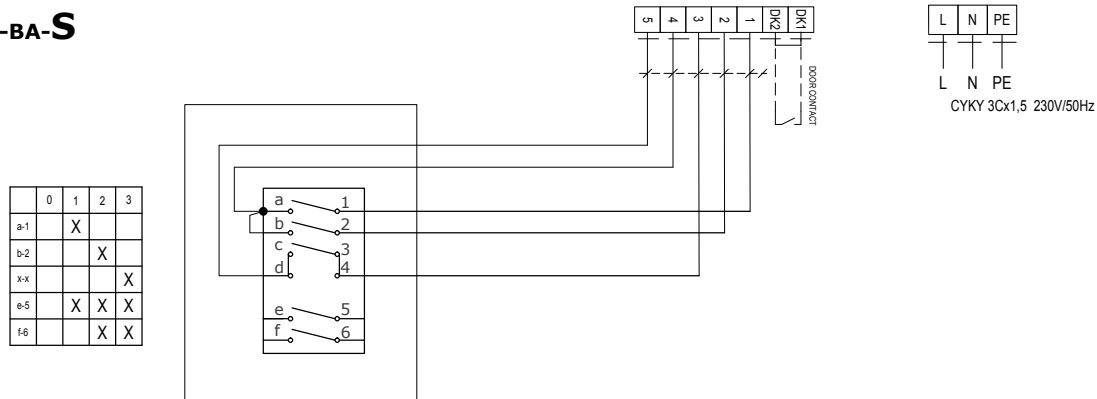
### VCS-R2-BA-E



### VCS-R2-BA-V



### VCS-R2-BA-S

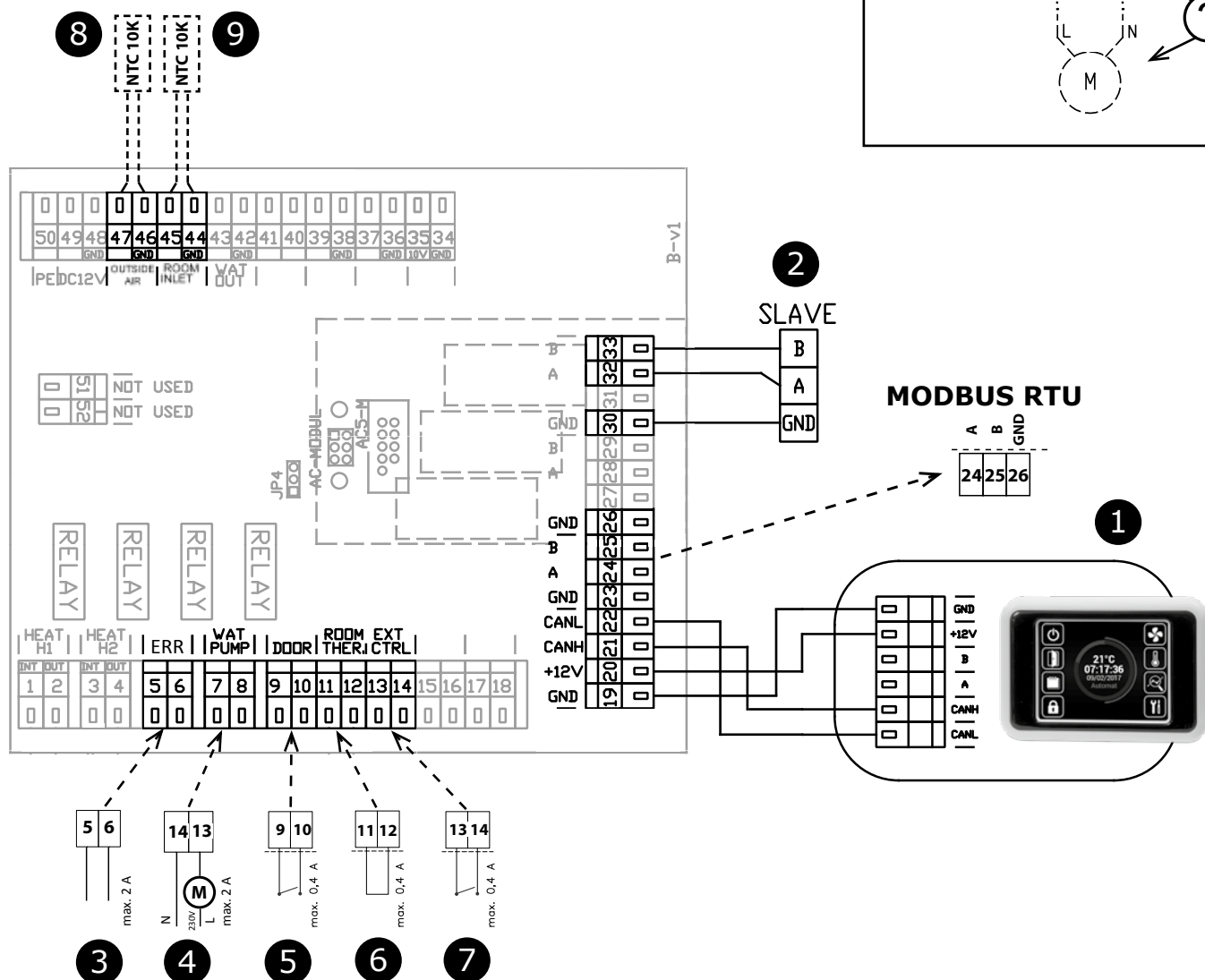
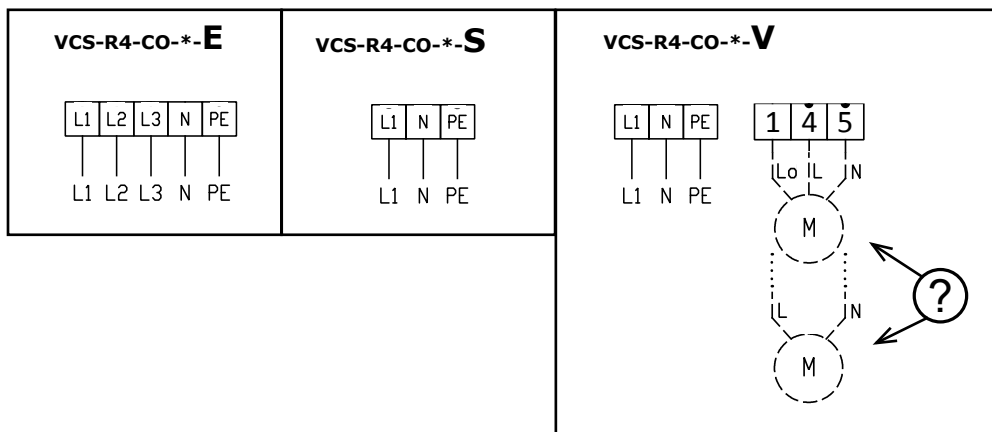




ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO COMFORT MASTER

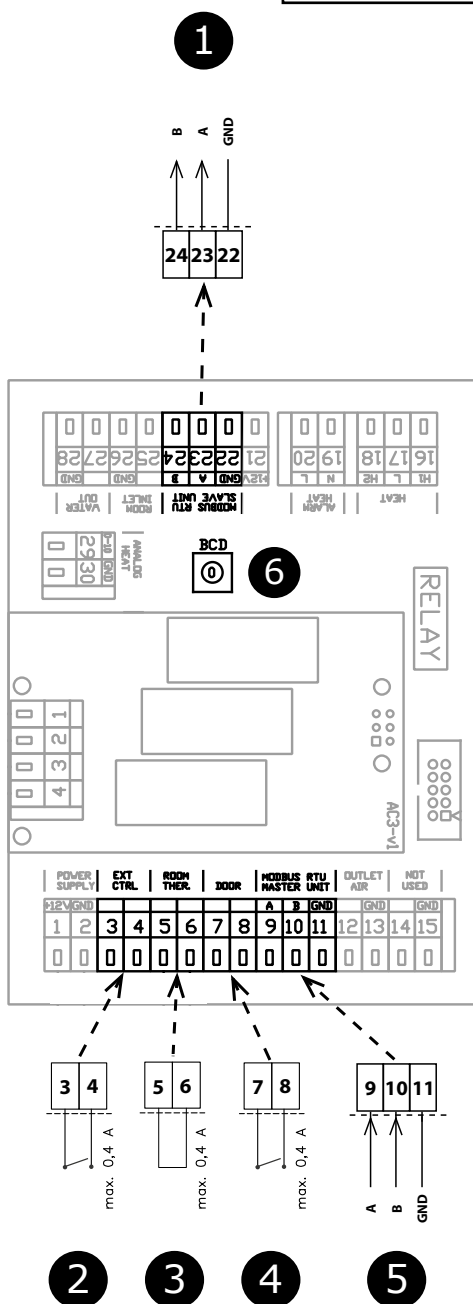
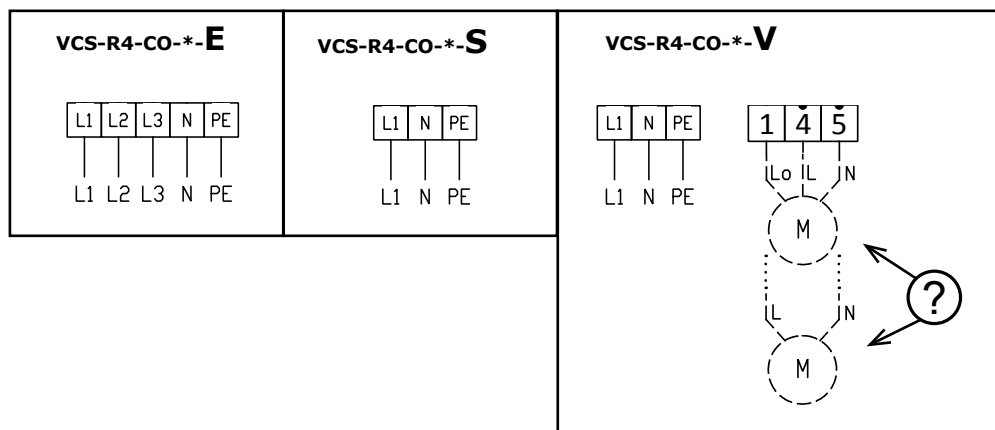


| 1 | Панель управления                                        |
|---|----------------------------------------------------------|
| 2 | Подключение устройства SLAVE                             |
| 3 | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 4 | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 5 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 6 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 7 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 8 | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставку) |
| 9 | Датчик комнатной температуры (входит в поставку)         |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO COMFORT SLAVE



| 1 | Подключение устройства SLAVE           |
|---|----------------------------------------|
| 2 | Внешнее управление - ON/OFF            |
| 3 | Комнатный термостат (вход)             |
| 4 | Дверной контакт (вход)                 |
| 5 | Управляющий сигнал с устройства MASTER |

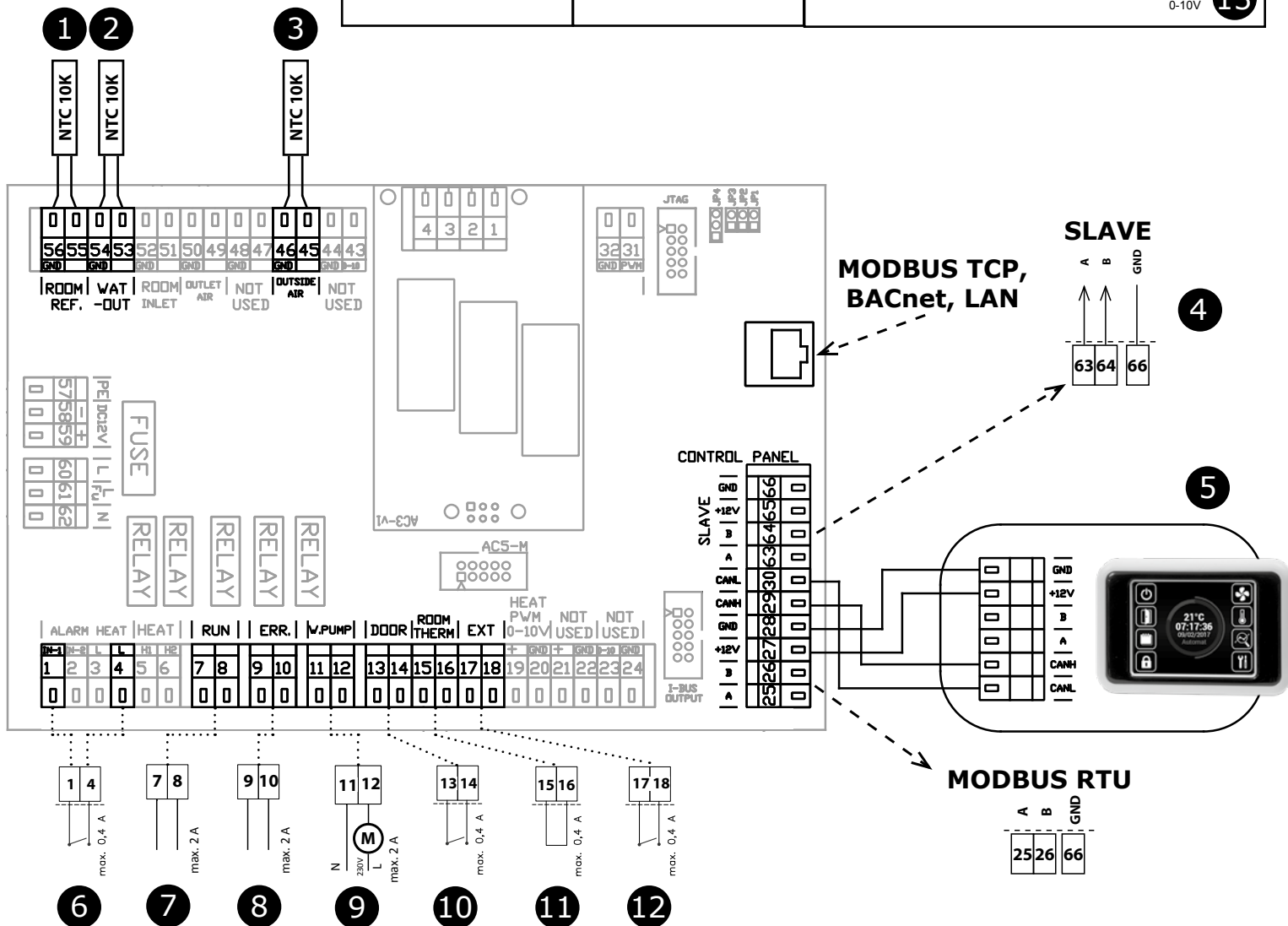
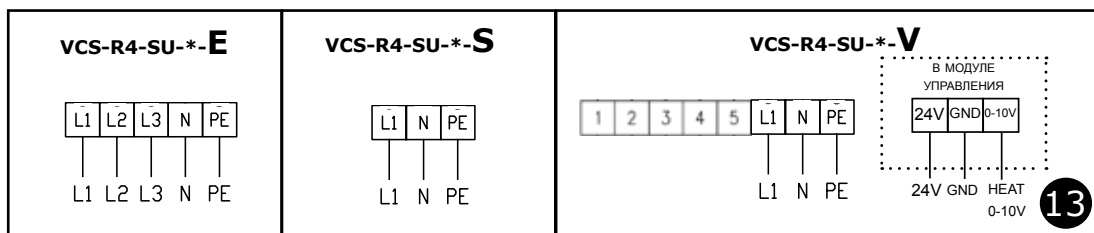
| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR MASTER



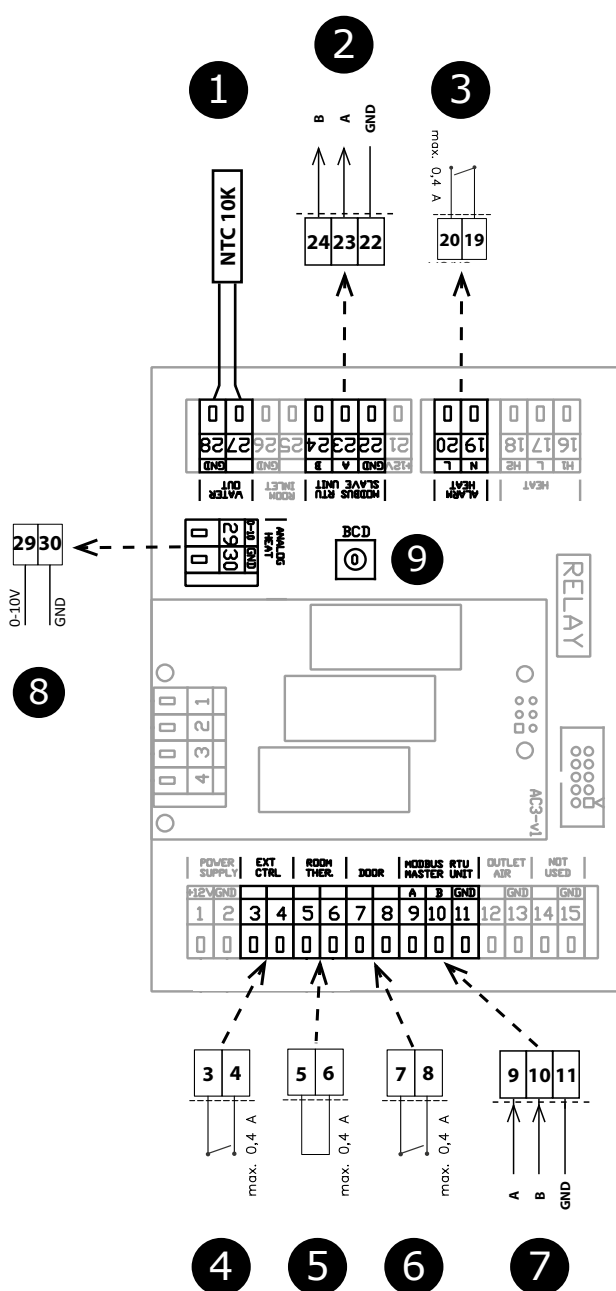
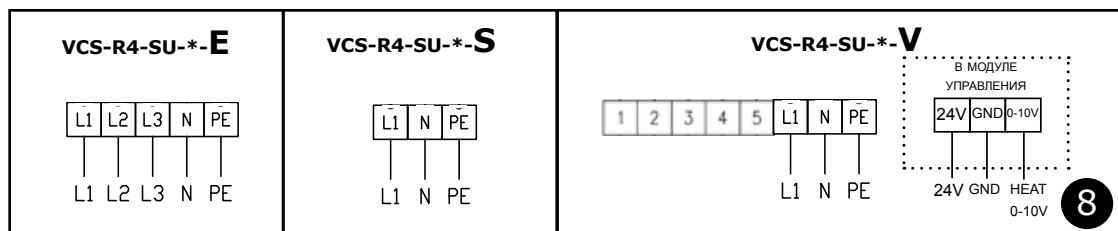
| 1  | Комнатный датчик (принадлежность)                        |
|----|----------------------------------------------------------|
| 2  | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку)    |
| 3  | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставку) |
| 4  | Подключение устройства SLAVE                             |
| 5  | Панель управления                                        |
| 6  | Защита от замерзания (NC)                                |
| 7  | Контакт RUN (реле контакт, NO/NC)                        |
| 8  | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 9  | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 10 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 11 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 12 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 13 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В)        |



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



**AirGENIO SUPERIOR  
SLAVE**



| 1 | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку) |
|---|-------------------------------------------------------|
| 2 | Подключение устройства SLAVE                          |
| 3 | Защита от замерзания (NC)                             |
| 4 | Внешнее управление - ON/OFF                           |
| 5 | Комнатный термостат (вход)                            |
| 6 | Дверной контакт (вход)                                |
| 7 | Управляющий сигнал с устройства MASTER                |
| 8 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10V)     |

**9**

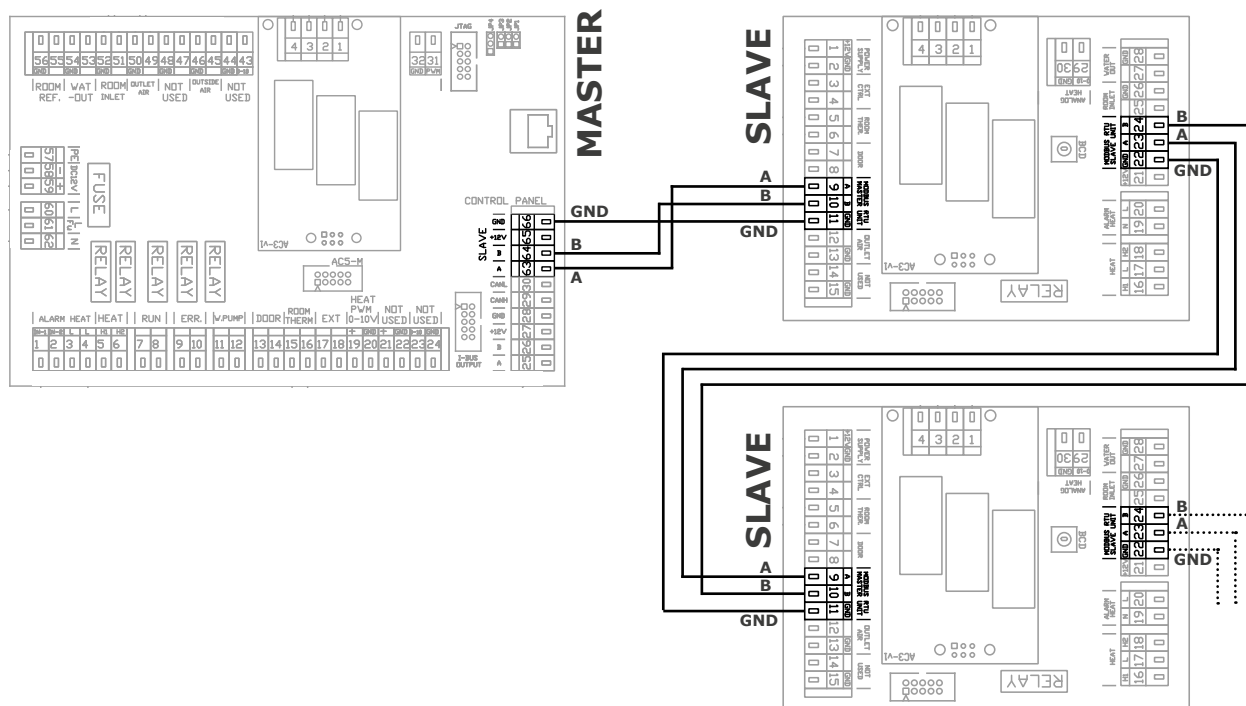
| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



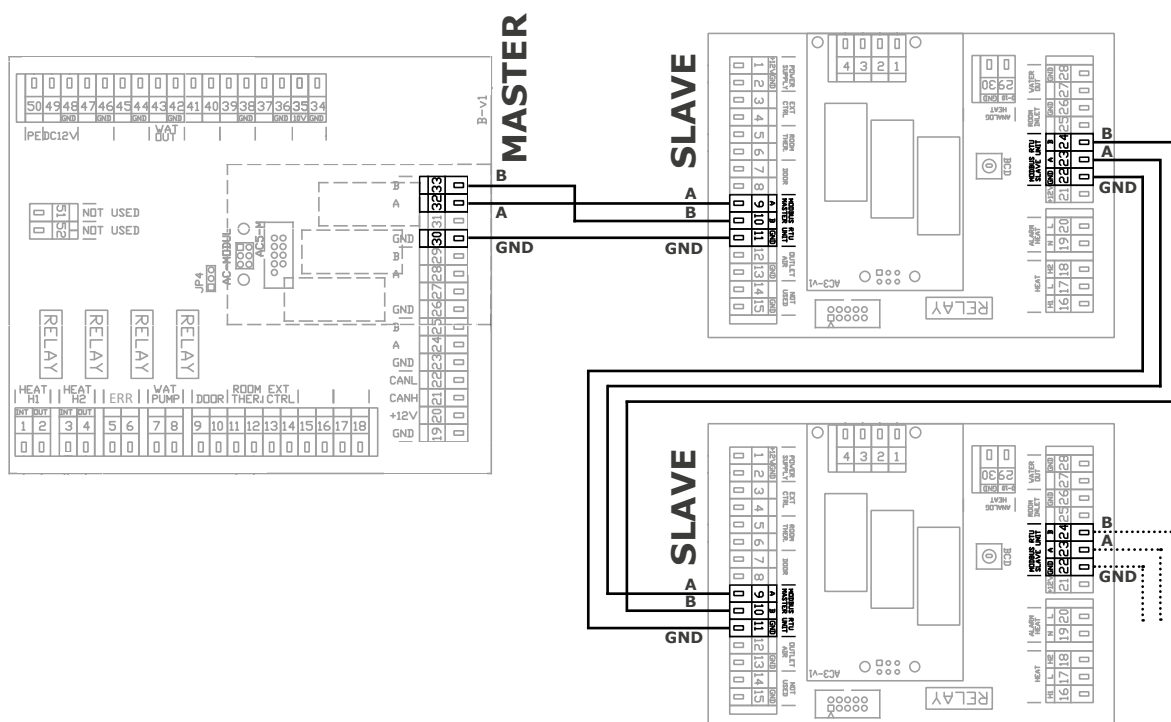


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ  
Соединение завес

AirGENIO SUPERIOR



AirGENIO COMFORT





### ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCS4 B-10 V-1-0-0-2**

**2** – 2VV версия

**0** – Лицевая панель с добавленным дизайном из нержавеющей стали (Стандарт)

**0** – Белый цвет корпуса завесы – RAL 9010 (стандарт)

**9** – Цвет корпуса завесы под заказ по каталогу RAL (конкретный номер цвета указать в заказе)

**1** – Универсальная автоматика

**S** – Без нагрева (только воздух)

**E** – С электрическим нагревателем (3-х фазный 400В)

**V** – С водяным нагревателем

**10** – Номинальная ширина 1000 мм

**15** – Номинальная ширина 1500 мм

**20** – Номинальная ширина 2000 мм

**25** – Номинальная ширина 2500 мм

**B** – Серия по мощности

**C** – Серия по мощности

**VCS4** – **STANDESSE** воздушная завеса (4-ое поколение)



без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длины: 1; 1,5; 2; 2,5 м
- **Расход воздуха до 5084 м³/ч (ISO 27 327-1)**
- Универсальный интерфейс для подключения модуля управления (BA, CO, SU)
- *FACE 2in1* – лицевая панель + фильтр = 2 в 1
- Низкий уровень шума
- Простота установки и обслуживания
- Стандартный цвет RAL 9016 (по запросу можно выбрать любые цвета из палитры RAL)

### Воздушная завеса FINESSE

Высокопроизводительная воздушная завеса предназначена для установки в подвесных потолках в **вестибюлях банков, административных центрах, бутиках, торговых центрах и залах аэропортов**. Рекомендуемая высота установки до 5 м.

Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +0 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завесы – IP 20.

**Подбор и проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**



## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Воздушные завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом и аварийным термостатом с ручным сбросом. Воздушные завесы с LPHW нагревателем предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +100 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

| Тип             | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|-----------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|                 |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCF-B-100-E-... | 4,0                                | 1778                                | 1217       | 814        | 57,9                                        | 49,6       | 41,5       | 75,5                                     |
| VCF-B-150-E-... |                                    | 2552                                | 1738       | 1130       | 60,2                                        | 52,1       | 42,6       | 77,7                                     |
| VCF-B-200-E-... |                                    | 3444                                | 2307       | 1485       | 61,2                                        | 53,3       | 44,3       | 78,8                                     |
| VCF-B-250-E-... |                                    | 4187                                | 2844       | 1880       | 62,8                                        | 54,5       | 45,3       | 80,3                                     |
| VCF-B-100-V-... |                                    | 1691                                | 1146       | 758        | 57,5                                        | 49,6       | 41,2       | 75                                       |
| VCF-B-150-V-... |                                    | 2449                                | 1643       | 1082       | 59,6                                        | 51,6       | 42,3       | 77,1                                     |
| VCF-B-200-V-... |                                    | 3381                                | 2267       | 1422       | 61                                          | 53,3       | 44,1       | 78,5                                     |
| VCF-B-250-V-... |                                    | 4061                                | 2765       | 1825       | 62,5                                        | 54,4       | 45,3       | 80                                       |
| VCF-B-100-S-... |                                    | 1793                                | 1225       | 822        | 58,3                                        | 50,3       | 42,3       | 75,8                                     |
| VCF-B-150-S-... |                                    | 2591                                | 1770       | 1193       | 60,2                                        | 52,1       | 42,8       | 77,8                                     |
| VCF-B-200-S-... |                                    | 3476                                | 2402       | 1659       | 61,5                                        | 53,7       | 44,6       | 79                                       |
| VCF-B-250-S-... |                                    | 4313                                | 2899       | 1959       | 62,7                                        | 54,4       | 45,3       | 80,2                                     |
| VCF-C-100-E-... | 5,0                                | 2467                                | 1742       | 1175       | 61,2                                        | 53,5       | 44,6       | 78,7                                     |
| VCF-C-150-E-... |                                    | 3401                                | 2343       | 1567       | 62,7                                        | 55,2       | 46,0       | 80,2                                     |
| VCF-C-200-E-... |                                    | 4318                                | 3051       | 2042       | 64,0                                        | 56,3       | 47,3       | 81,5                                     |
| VCF-C-250-E-... |                                    | 5018                                | 3626       | 2426       | 65,8                                        | 58,2       | 49,1       | 83,3                                     |
| VCF-C-100-V-... |                                    | 2334                                | 1684       | 1134       | 61,2                                        | 54,0       | 45,3       | 78,7                                     |
| VCF-C-150-V-... |                                    | 3251                                | 2343       | 1567       | 62,5                                        | 55,4       | 46,4       | 80                                       |
| VCF-C-200-V-... |                                    | 4226                                | 3084       | 2034       | 63,7                                        | 56,4       | 47,5       | 81,2                                     |
| VCF-C-250-V-... |                                    | 4885                                | 3526       | 2334       | 65,6                                        | 58,7       | 49,6       | 83,1                                     |
| VCF-C-100-W-... |                                    | 2109                                | 1584       | 1042       | 61,6                                        | 55,6       | 47,1       | 79,1                                     |
| VCF-C-150-W-... |                                    | 2918                                | 2192       | 1475       | 62,6                                        | 56,8       | 48,0       | 80,1                                     |
| VCF-C-200-W-... |                                    | 3893                                | 2834       | 2226       | 63,7                                        | 57,4       | 48,7       | 81,3                                     |
| VCF-C-250-W-... |                                    | 4384                                | 3276       | 2151       | 65,2                                        | 59,4       | 50,8       | 82,8                                     |
| VCF-C-100-S-... |                                    | 2517                                | 1768       | 1217       | 61,9                                        | 54,2       | 45,2       | 79,5                                     |
| VCF-C-150-S-... |                                    | 3468                                | 2359       | 1625       | 63,0                                        | 55,4       | 46,2       | 80,5                                     |
| VCF-C-200-S-... |                                    | 4393                                | 3151       | 2084       | 64,2                                        | 56,5       | 47,4       | 81,7                                     |
| VCF-C-250-S-... |                                    | 5084                                | 3701       | 2501       | 65,7                                        | 58,3       | 49,2       | 83,2                                     |

\*1 Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

\*2 Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

\*3 Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

| Тип завесы      | Выходная мощность нагревателя [кВт] |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение / ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха $\Delta t$ [°C]* | Частота [Гц] | Вес [кг] <sup>13</sup> |
|-----------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|                 | 1 уровень                           | 2 уровень |                                   |                              |                                  |                                                 |              |                        |
| VCF-B-100-E-... | 4,6                                 | 9,4       | 10,1                              | 400/16,3                     | 230/2,75                         | 15,7 <sup>11</sup>                              | 50           | 39,5                   |
| VCF-B-150-E-... | 7,6                                 | 15        | 16                                | 400/26,1                     | 230/4,0                          | 17,5 <sup>11</sup>                              | 50           | 54,5                   |
| VCF-B-200-E-... | 9,8                                 | 19        | 20,5                              | 400/32,4                     | 230/5,3                          | 16,4 <sup>11</sup>                              | 50           | 71,0                   |
| VCF-B-250-E-... | 12,5                                | 24,5      | 26,1                              | 400/42,2                     | 230/6,5                          | 17,4 <sup>11</sup>                              | 50           | 85,0                   |
| VCF-B-100-V-... | 24,8 <sup>12</sup>                  |           | 0,63                              | 230/2,75                     | 230/2,75                         | 36,2 <sup>12</sup>                              | 50           | 41,0                   |
| VCF-B-150-V-... | 38,8 <sup>12</sup>                  |           | 0,9                               | 230/4,0                      | 230/4,0                          | 38,1 <sup>12</sup>                              | 50           | 56,0                   |
| VCF-B-200-V-... | 52,6 <sup>12</sup>                  |           | 1,2                               | 230/5,3                      | 230/5,3                          | 37,6 <sup>12</sup>                              | 50           | 73,0                   |
| VCF-B-250-V-... | 62,3 <sup>12</sup>                  |           | 1,5                               | 230/6,5                      | 230/6,5                          | 37,3 <sup>12</sup>                              | 50           | 87,0                   |
| VCF-B-100-S-... | -                                   | -         | 0,63                              | 230/2,75                     | 230/2,75                         | -                                               | 50           | 37,5                   |
| VCF-B-150-S-... | -                                   | -         | 0,9                               | 230/4,0                      | 230/4,0                          | -                                               | 50           | 51,0                   |
| VCF-B-200-S-... | -                                   | -         | 1,2                               | 230/5,3                      | 230/5,3                          | -                                               | 50           | 66,0                   |
| VCF-B-250-S-... | -                                   | -         | 1,5                               | 230/6,5                      | 230/6,5                          | -                                               | 50           | 80,0                   |
| VCF-C-100-E-... | 4,6                                 | 9,4       | 11,0                              | 400/18,8                     | 230/4,7                          | 11,3 <sup>11</sup>                              | 50           | 44,0                   |
| VCF-C-150-E-... | 7,6                                 | 15        | 16,5                              | 400/28,3                     | 230/6,2                          | 13,1 <sup>11</sup>                              | 50           | 60,0                   |
| VCF-C-200-E-... | 9,8                                 | 19        | 20,8                              | 400/35,4                     | 230/7,8                          | 13 <sup>11</sup>                                | 50           | 75,5                   |
| VCF-C-250-E-... | 12,5                                | 24,5      | 26,7                              | 400/45,2                     | 230/9,4                          | 14,5 <sup>11</sup>                              | 50           | 90,0                   |
| VCF-C-100-V-... | 29,1 <sup>12</sup>                  |           | 1,1                               | 230/4,7                      | 230/4,7                          | 32,3 <sup>12</sup>                              | 50           | 45,5                   |
| VCF-C-150-V-... | 44,6 <sup>12</sup>                  |           | 1,45                              | 230/6,2                      | 230/6,2                          | 34,6 <sup>12</sup>                              | 50           | 61,0                   |
| VCF-C-200-V-... | 57,0 <sup>12</sup>                  |           | 1,8                               | 230/7,8                      | 230/7,8                          | 34,8 <sup>12</sup>                              | 50           | 77,0                   |
| VCF-C-250-V-... | 67,3 <sup>12</sup>                  |           | 2,2                               | 230/9,4                      | 230/9,4                          | 35 <sup>12</sup>                                | 50           | 91,5                   |
| VCF-C-100-W-... | 13,5 <sup>12</sup>                  |           | 1,0                               | 230/4,4                      | 230/4,4                          | 15,9 <sup>12</sup>                              | 50           | 51,5                   |
| VCF-C-150-W-... | 19,0 <sup>12</sup>                  |           | 1,4                               | 230/5,9                      | 230/5,9                          | 16,2 <sup>12</sup>                              | 50           | 70,5                   |
| VCF-C-200-W-... | 25,7 <sup>12</sup>                  |           | 1,7                               | 230/7,4                      | 230/7,4                          | 16,4 <sup>12</sup>                              | 50           | 89,0                   |
| VCF-C-250-W-... | 29,8 <sup>12</sup>                  |           | 2,05                              | 230/8,9                      | 230/8,9                          | 16,9 <sup>12</sup>                              | 50           | 106                    |
| VCF-C-100-S-... | -                                   | -         | 1,1                               | 230/4,8                      | 230/4,8                          | -                                               | 50           | 42,0                   |
| VCF-C-150-S-... | -                                   | -         | 1,45                              | 230/6,3                      | 230/6,3                          | -                                               | 50           | 56,5                   |
| VCF-C-200-S-... | -                                   | -         | 1,85                              | 230/7,9                      | 230/7,9                          | -                                               | 50           | 71,0                   |
| VCF-C-250-S-... | -                                   | -         | 2,25                              | 230/9,7                      | 230/9,7                          | -                                               | 50           | 84,0                   |

\* При максимальном расходе воздуха и максимальной мощности нагревателя

<sup>12</sup> Температура входящего воздуха +18 °C, градиент температуры воды 90/70 °C, максимальная скорость вентилятора.

<sup>13</sup> Вес без блока управления.

#### Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C

| Тип завесы      | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                 | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCF-B-100-V-... | 1691           | 20,5                 | 54,2                  | 9               | 0,25        |
| VCF-B-150-V-... | 2449           | 31,3                 | 56,1                  | 22              | 0,38        |
| VCF-B-200-V-... | 3381           | 42,6                 | 55,6                  | 16              | 0,52        |
| VCF-B-250-V-... | 4061           | 50,7                 | 55,3                  | 13              | 0,62        |
| VCF-C-100-V-... | 2334           | 25,2                 | 50,3                  | 13              | 0,31        |
| VCF-C-150-V-... | 3251           | 37,7                 | 52,6                  | 28              | 0,46        |
| VCF-C-200-V-... | 4226           | 49,3                 | 52,8                  | 21              | 0,6         |
| VCF-C-250-V-... | 4885           | 57,3                 | 53,0                  | 17              | 0,7         |

\* Температура впускного воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C**

| Тип завесы      | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                 | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCF-B-100-V-... | 1691           | 16,8                 | 47,7                  | 8               | 0,2         |
| VCF-B-150-V-... | 2449           | 25,9                 | 49,5                  | 16              | 0,32        |
| VCF-B-200-V-... | 3381           | 35,1                 | 49                    | 13              | 0,43        |
| VCF-B-250-V-... | 4061           | 41,8                 | 48,7                  | 10              | 0,51        |
| VCF-C-100-V-... | 2334           | 20,6                 | 44,4                  | 9               | 0,25        |
| VCF-C-150-V-... | 3251           | 31,1                 | 46,5                  | 22              | 0,37        |
| VCF-C-200-V-... | 4226           | 40,6                 | 46,7                  | 15              | 0,49        |
| VCF-C-250-V-... | 4885           | 47,1                 | 46,8                  | 12              | 0,57        |

\* Температура впускного воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C**

| Тип завесы      | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                 | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCF-B-100-V-... | 1691           | 13,1                 | 41,1                  | 5               | 0,16        |
| VCF-B-150-V-... | 2449           | 20,4                 | 42,9                  | 11              | 0,25        |
| VCF-B-200-V-... | 3381           | 27,6                 | 42,4                  | 9               | 0,33        |
| VCF-B-250-V-... | 4061           | 32,8                 | 42,1                  | 8               | 0,4         |
| VCF-C-100-V-... | 2334           | 16                   | 38,4                  | 7               | 0,19        |
| VCF-C-150-V-... | 3251           | 24,4                 | 40,5                  | 16              | 0,29        |
| VCF-C-200-V-... | 4226           | 31,9                 | 40,4                  | 11              | 0,38        |
| VCF-C-250-V-... | 4885           | 36,9                 | 40,6                  | 8               | 0,45        |

\* Температура впускного воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C**

| Тип завесы      | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                 | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCF-B-100-V-... | 1691           | 9,3                  | 34,4                  | 4               | 0,11        |
| VCF-B-150-V-... | 2449           | 14,9                 | 36,1                  | 8               | 0,66        |
| VCF-B-200-V-... | 3381           | 20                   | 35,7                  | 6               | 0,24        |
| VCF-B-250-V-... | 4061           | 23,7                 | 35,4                  | 5               | 0,28        |
| VCF-C-100-V-... | 2334           | 11,3                 | 32,5                  | 4               | 0,14        |
| VCF-C-150-V-... | 3251           | 17,7                 | 34,3                  | 9               | 0,21        |
| VCF-C-200-V-... | 4226           | 23                   | 34,3                  | 7               | 0,27        |
| VCF-C-250-V-... | 4885           | 26,5                 | 34,2                  | 5               | 0,32        |

\* Температура впускного воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 40/30 °C**

| Тип завесы      | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                 | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCF-C-100-W-... | 2109           | 12,2                 | 35,2                  | 61              | 0,29        |
| VCF-C-150-W-... | 2918           | 17,3                 | 35,7                  | 71              | 0,41        |
| VCF-C-200-W-... | 3893           | 23                   | 35,6                  | 50              | 0,55        |
| VCF-C-250-W-... | 4384           | 26,1                 | 35,7                  | 37              | 0,63        |

\* Температура впускного воздуха: +18 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 35/25 °C**

| Тип завесы      | Расход воздуха | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                 | [м³/ч]*        | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| VCF-C-100-W-... | 2109           | 8,56                 | 30,1                  | 35              | 0,2         |
| VCF-C-150-W-... | 2918           | 12,2                 | 30,7                  | 41              | 0,29        |
| VCF-C-200-W-... | 3893           | 16,3                 | 30,4                  | 29              | 0,39        |
| VCF-C-250-W-... | 4384           | 18,4                 | 30,6                  | 20              | 0,44        |

\* Температура впускного воздуха: +18 °C

**Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником**

| Тип завесы   | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|              |                   | 2-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCF-B-100-V  | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCF-B-150-V  | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCF-B-200-V  | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R3-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R3-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VVCF-B-250-V | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCF-C-100-V  | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCF-C-150-V  | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCF-C-200-V  | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |
| VCF-C-250-V  | VCS-R2-BA         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-CO         | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | VCS-R4-SU         | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |

## Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником

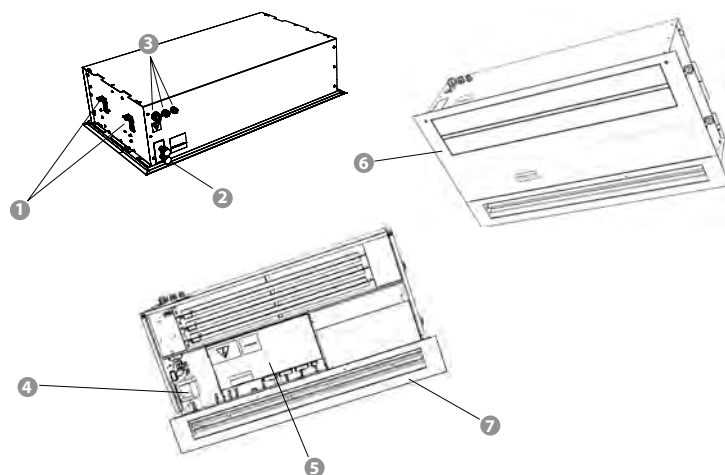
| Тип завесы  | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|             |                   | 3-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCF-B-100-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCF-B-150-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCF-B-200-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |
| VCF-B-250-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |
| VCF-C-100-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCF-C-150-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 | ZV3-230-04,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 | ZV3-024-04,0-20 |
| VCF-C-200-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |
| VCF-C-250-V | VCS-R2-BA         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-CO         | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|             |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|             | VCS-R4-SU         | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 | ZV3-024-06,3-20 |



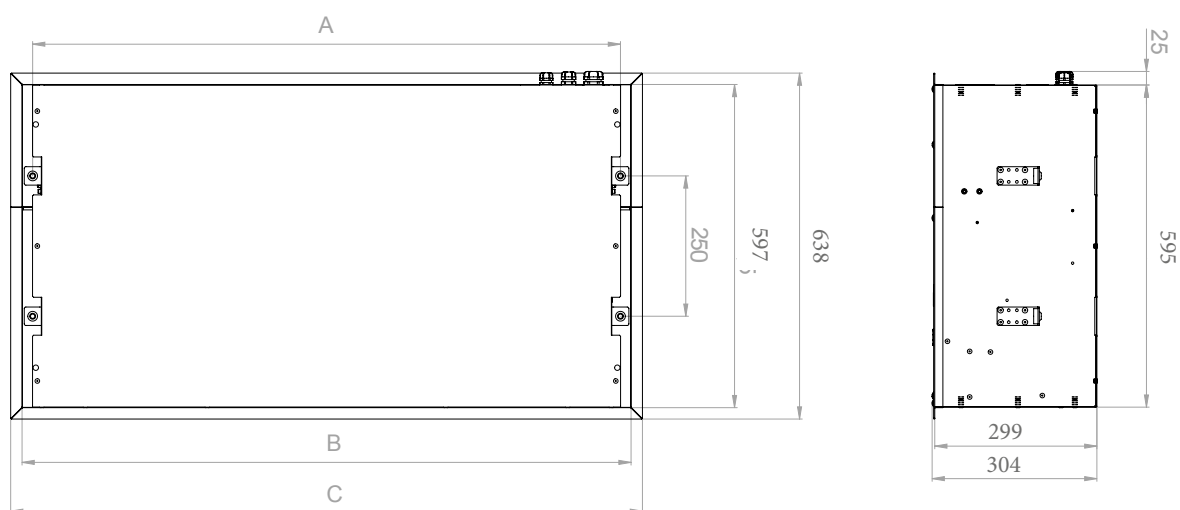


#### ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

- 1 Крепления
- 2 Патрубки водяного теплообменника ¾ дюйма
- 3 Штекер кабеля электропитания
- 4 Разъемы электропитания и предохранителей
- 5 Разъем модуля управления
- 6 Лицевая крышка
- 7 Выпускная сетка



#### РАЗМЕРЫ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСЫ



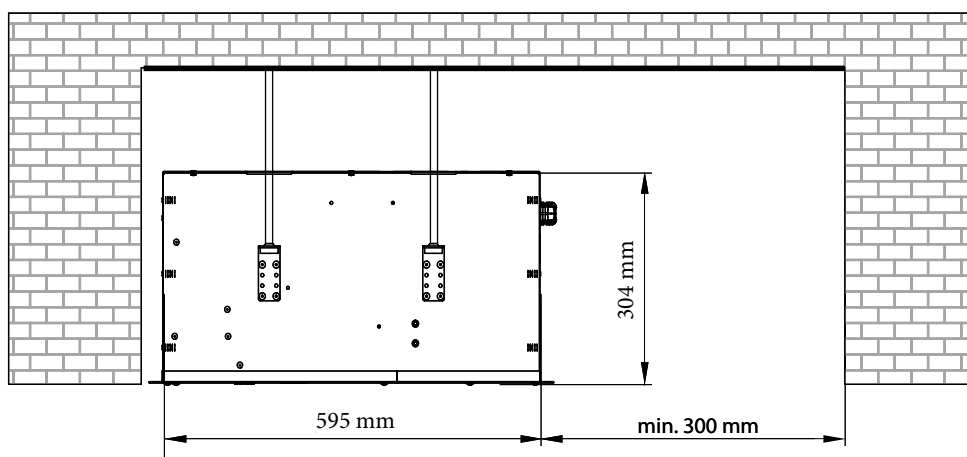
| Тип             | A    | B    | C    |
|-----------------|------|------|------|
| VCF-x-100-x-... | 1085 | 1124 | 1166 |
| VCF-x-150-x-... | 1585 | 1624 | 1666 |
| VCF-x-200-x-... | 2085 | 2124 | 2166 |
| VCF-x-250-x-... | 2465 | 2504 | 2546 |

Диаметр подключения водяного нагревателя G3/4".



## УСТАНОВКА И СБОРКА

- Воздушная завеса должна устанавливаться только в горизонтальном положении
- Завесу необходимо разместить как можно ближе к верхнему краю дверного проема на расстоянии от стены, которое соответствует пожарной безопасности и строительным нормам страны, где производится инсталляция. Рекомендованные производителем расстояния (см. рисунок ниже).
- Для обеспечения правильного функционирования рекомендуется, чтобы ширина воздушной завесы превышала ширину проёма на 100 мм с каждой стороны.
- Место установки воздушной завесы должно быть выбрано с учетом удобства обслуживания.
- При установке завесы необходимо принять во внимание расположение точек подключения отопительной воды и электрической энергии
- Завесы следует устанавливать в сухих помещениях с температурой окружающей среды от +5 °С до +40 °С и относительной влажностью воздуха до 80%
- Воздушные завесы не предназначены для перемещения воздуха, содержащего горючие и взрывоопасные смеси, химические испарения, крупную пыль, сажу, жиры, яды, инфекционные микробы и т.д.



## УПРАВЛЕНИЕ

Воздушные завесы **FINESSE** оснащены универсальным интерфейсом для подключения модуля управления. Существует три типа модулей управления (BA, CO, SU). Модуль управления необходим для любой воздушной завесы.

Модуль управления соединен с воздушной завесой разъемом для быстрого подключения. Блок управления BA соединён с пультом управления силовым кабелем. Блоки управления CO и SU используют соединение с пультом управления кабель UTP. Основные различия между типами управления указаны в ниже приведённой таблице.



## УПРАВЛЕНИЕ

Обзор функций и подключений датчиков



| AirGENIO управление |                                                   | BASIC<br>VCS-R2-BA          | COMFORT<br>VCS-R3-CO          | SUPERIOR<br>VCS-R3-SU          |
|---------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                     | Тип управления                                    |                             | Сенсорный дисплей             | Сенсорный дисплей              |
|                     | Режим                                             | Ручной                      | Ручной/ Автомат.*             | Ручной / Автомат.              |
|                     | Регулирование воздушного потока                   | 3 скорости                  | 3 скорости                    | 3 скорости (AC)                |
|                     | Регулирование мощности электрического нагревателя | ВЫКЛ / Уровень 1 / Уровень2 | ВЫКЛ / Уровень 1 / Уровень2   | ДА (ШИМ)                       |
|                     | Регулирование мощности водяного нагревателя       | ВКЛ/ВЫКЛ                    | ВКЛ/ВЫКЛ                      | 0-10В                          |
|                     | Защита от замерзания водяного теплообменника      | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |
|                     | Возможность подсоединения дверного контакта       | ДА (230В)                   | ДА (12В)                      | ДА (12В)                       |
|                     | Внешнее управление                                | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |
|                     | Измерение температуры                             | НЕТ                         | ДА (NTC)*                     | ДА (NTC)*                      |
|                     | Соединение воздушных завес                        | НЕТ                         | ДА – максимум 10+1 шт.        | ДА – максимум 10+1 шт.         |
|                     | Индикация выбранной функции                       | ДА                          | ДА (Дисплей)                  | ДА (Дисплей)                   |
|                     | Подключение пульта управления к воздушной завесе  | Силовой кабель (230В)       | Коммуникационный кабель (УТР) | Коммуникационный кабель (УТР)  |
|                     | Режим самообучения                                | НЕТ                         | НЕТ                           | ДА                             |
|                     | Подключение BMS                                   | НЕТ                         | Modbus RTU                    | Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet |
|                     | Контакт индикации неисправности                   | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |
|                     | 2-й пульт управления                              | НЕТ                         | ДА                            | ДА                             |

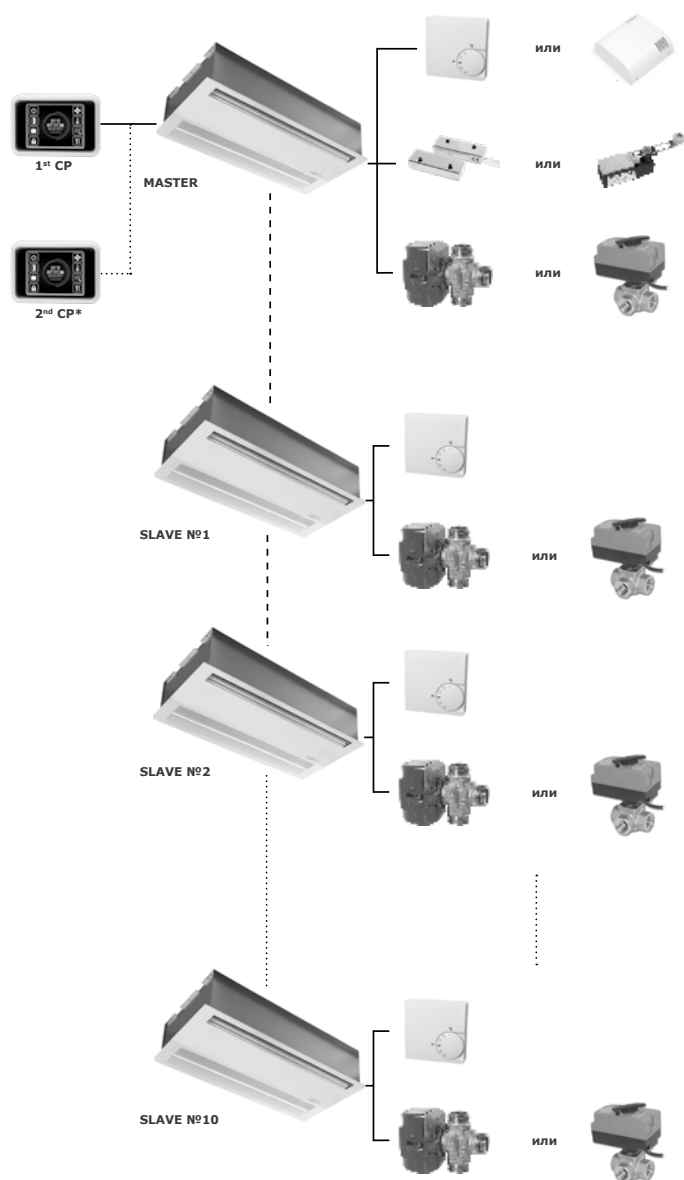
\* Датчик температуры входит в стандартную комплектацию. Температура отображается на дисплее.



### Пример последовательного соединения

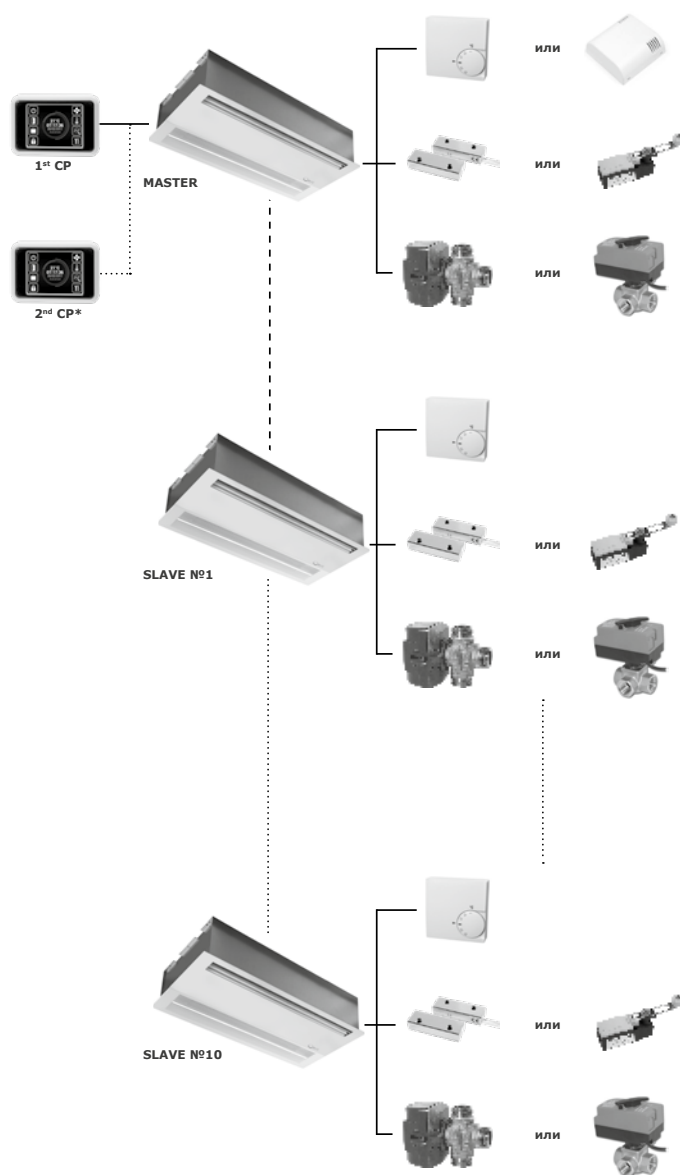
## COMFORT / SUPERIOR

**Глобальная функция дверного контакта активирована**



## COMFORT / SUPERIOR

**Глобальная функция дверного контакта  
неактивирована**



\*.) Дополнительные принадлежности



## АКСЕССУАРЫ

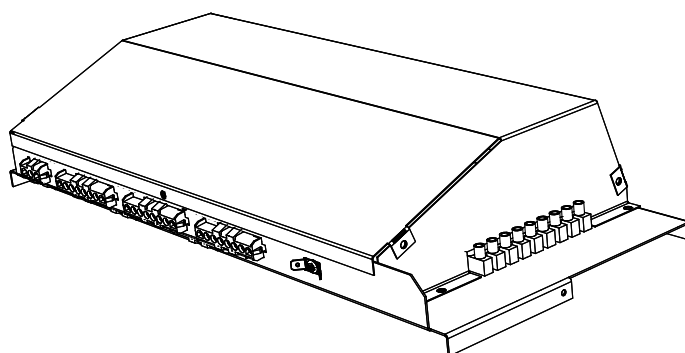
### НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ

Данные аксессуары необходимы для обеспечения функциональности завесы.

#### Блоки управления

Блоки управления являются необходимым аксессуаром завес **FINESSE** и должны заказываться для каждой завесы. Пульт управления входит в комплект поставки блока управления. Обозначения для заказа блоков управления указаны ниже.

Пульт управления SM соединяется с блоком управления при помощи силовых кабелей (напряжение – 230 В). Рекомендуемое сечение кабелей определяется на основании условий в месте установки завесы. Пульт управления для модуля Comfort/Superior подключается с помощью коммуникационного кабеля UTP (не входит в комплект).



#### VCS-R4-SU-E-SL-AC

**AC** – AC мотор

**SL** – SLAVE (только для CO, SU)

**MA** – MASTER (только для CO, SU)

**S** – без нагревателя

**E** – с электрическим нагревателем

**V** – с водяным нагревателем

**BA** – Basic управление

**CO** – Comfort управление

**SU** – Superior управление

**R2** – управление (BA)

**R4** – управление (CO, SU)

**VCS** – воздушная завеса **FINESSE**

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в этом каталоге

2-х ходовой терморегулирующий клапан TV-1-1/1  
TV-1-1/1



2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (230В)  
ZV2-230-xx,х-xx  
ZV3-230-xx,х-xx  
(для управления BA, CO)



3-х ходовой клапан с сервоприводом RT  
RT-3-07 ( $K_{vs}$  7)  
(для управления BA, CO)



2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (0-10В)  
ZV2-024-xx,х-xx  
ZV3-024-xx,х-xx  
(для управления SU)



Смесительный узел  
SMU2-230-xx (для управления BA, CO)  
SMU2-024-xx (для управления SU)



Комнатный термостат  
TER-P



Датчик температуры в помещении  
CT-ROOM  
(для управления SU)



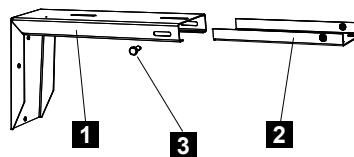
#### Кронштейн для настенного монтажа

Держатель предназначен для крепления завесы к потолку.

- 1 Потолочное крепление
- 2 Крепежные полосы
- 3 Зажимной винт

#### VCS4-KONZ-STE

- для воздушных завес В, С (2 шт.)
- настенный держатель



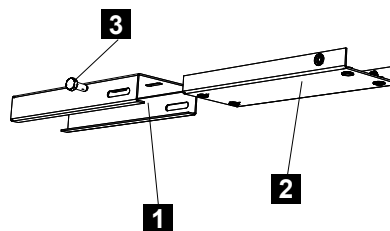
#### Потолочный держатель

Держатель для крепления завесы к потолку.

- 1 Держатель
- 2 Подвесная планка
- 3 Зажимной винт

#### VCS4-KONZ-STR

- для воздушных завес В и С (2 шт.)
- потолочный держатель



#### Знак для обозначения аварийных выходов.

Подходит для всех типов воздушных завес.

#### VCS4-EXIT



#### OpenEnd модуль (Модуль управления через BMS)

#### OE-M-AC3 (для управления BA)



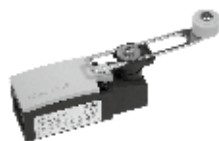
#### 2-я панель управления

#### ND-REMOTE-CONTROL (для управления CO, SU)



Дверной выключатель (230 В)

DS



Магнитный дверной контакт (12 В)

DK-1



Магнитный дверной контакт (12 В) в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений

DK-B-3



|        | BASIC<br>VCS-R2-BA | COMFORT<br>VCS-R2-CO | SUPERIOR<br>VCS-R2-SU |
|--------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| DS     | ✓                  | ✓*                   | ✓*                    |
| DK-1   | ✗                  | ✓                    | ✓                     |
| DK-B-3 | ✗                  | ✓                    | ✓                     |

\* Рекомендуется для использования в промышленности



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции.

Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными в таблицах, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.





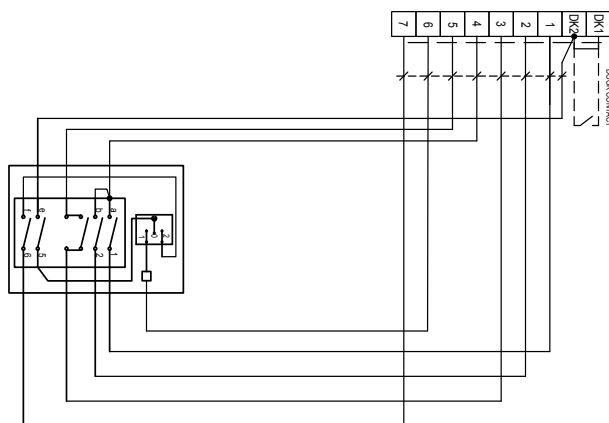
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO BASIC

VCS-R2-BA-E

|     | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|---|---|
| a-1 |   | X |   |   |
| b-2 |   |   | X |   |
| x-x |   |   |   | X |
| e-5 | X | X | X |   |
| f-6 |   | X | X |   |

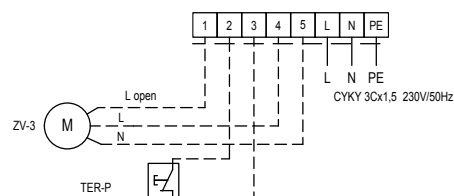
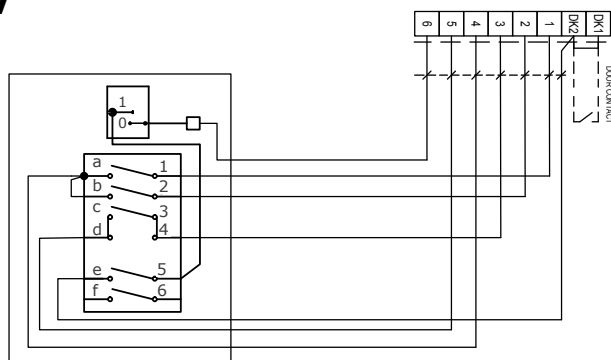


| L1 | L2 | L3 | N | PE |
|----|----|----|---|----|
|    |    |    |   |    |
| L1 | L2 | L3 | N | PE |

CYKY 5Cx... 400V/50Hz

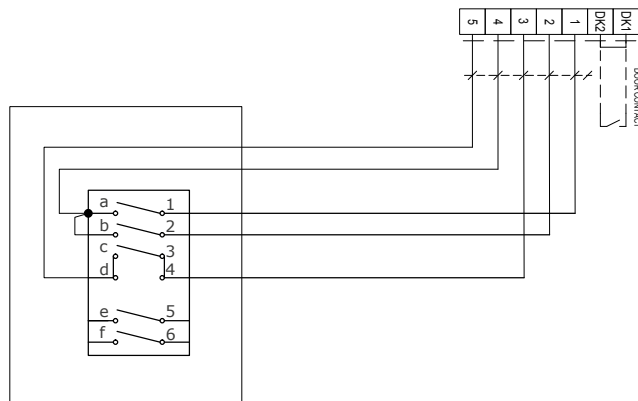
VCS-R2-BA-V

|     | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|---|---|
| a-1 |   | X |   |   |
| b-2 |   |   | X |   |
| x-x |   |   |   | X |
| e-5 | X | X | X |   |
| f-6 |   | X | X |   |



VCS-R2-BA-S

|     | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-----|---|---|---|---|
| a-1 |   | X |   |   |
| b-2 |   |   | X |   |
| x-x |   |   |   | X |
| e-5 | X | X | X |   |
| f-6 |   | X | X |   |



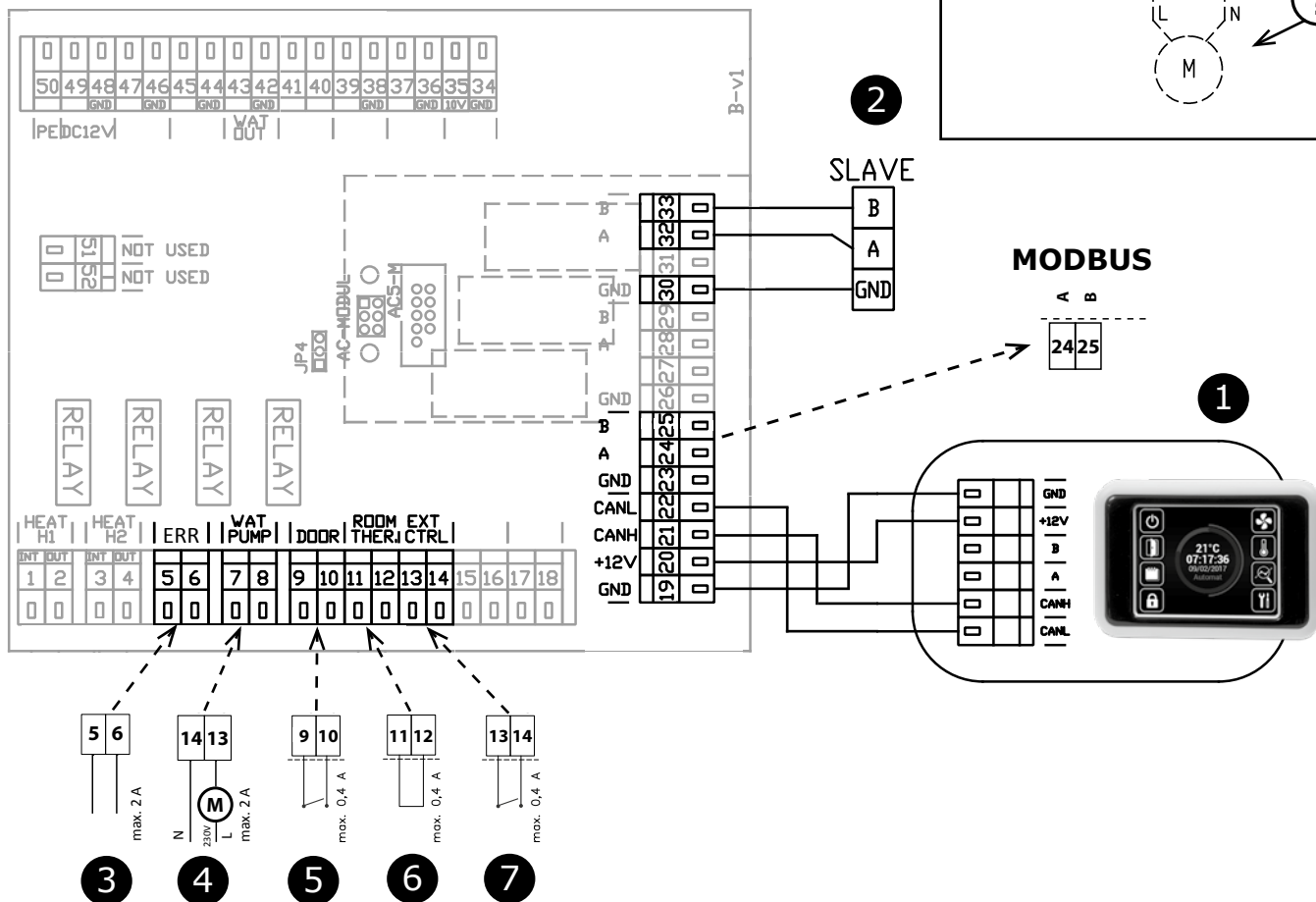
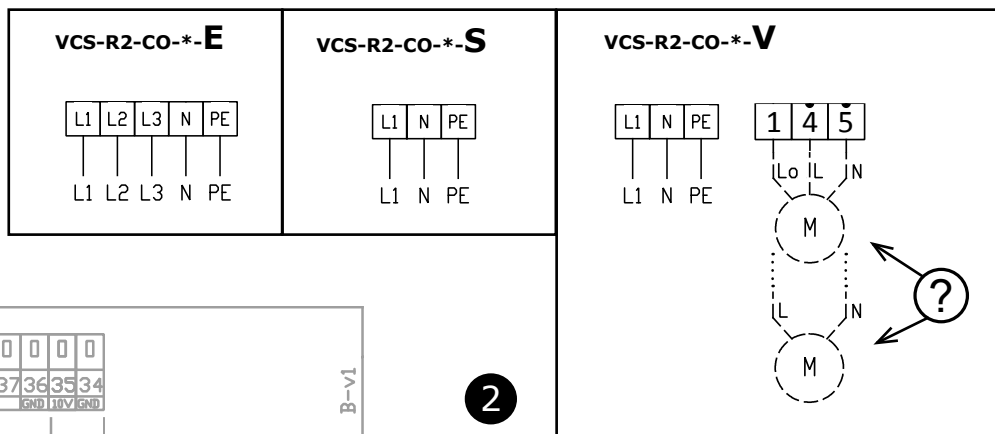
| L | N | PE |
|---|---|----|
|   |   |    |
| L | N | PE |

CYKY 3Cx1,5 230V/50Hz

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO COMFORT MASTER



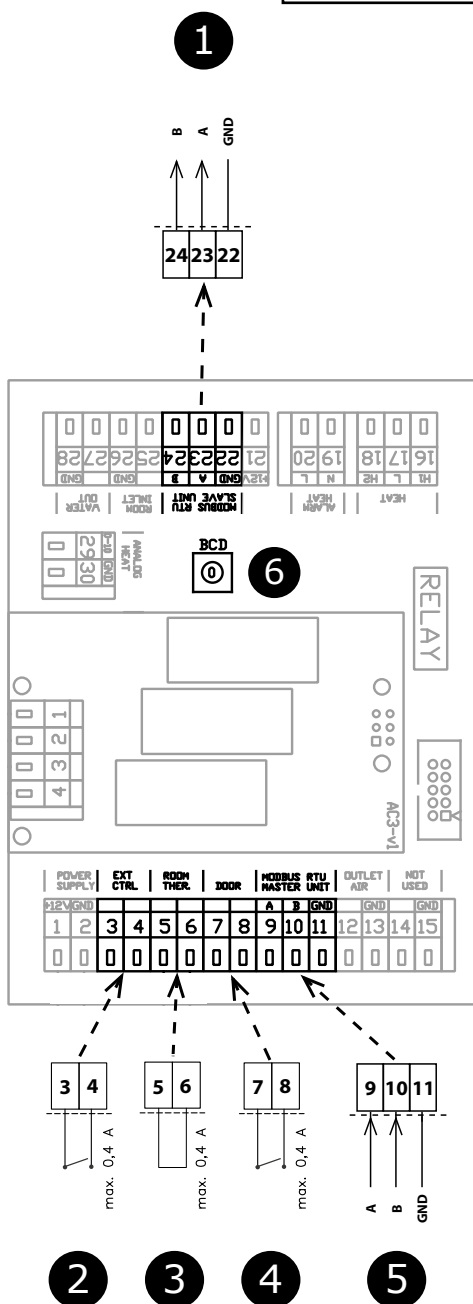
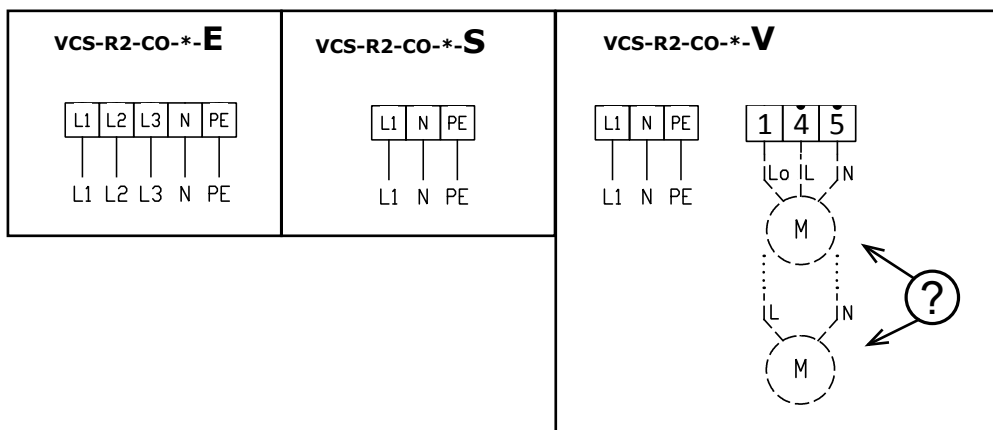
| 1 | Панель управления                   |
|---|-------------------------------------|
| 2 | Подключение устройства SLAVE        |
| 3 | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC) |
| 4 | Водяной насос (реле контакт)        |
| 5 | Дверной контакт (вход, NO/NC)       |
| 6 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)   |
| 7 | Внешнее управление (вход, NO/NC)    |



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO COMFORT  
SLAVE



| 1 | Подключение устройства SLAVE           |
|---|----------------------------------------|
| 2 | Внешнее управление - ON/OFF            |
| 3 | Комнатный термостат (вход)             |
| 4 | Дверной контакт (вход)                 |
| 5 | Управляющий сигнал с устройства MASTER |

6

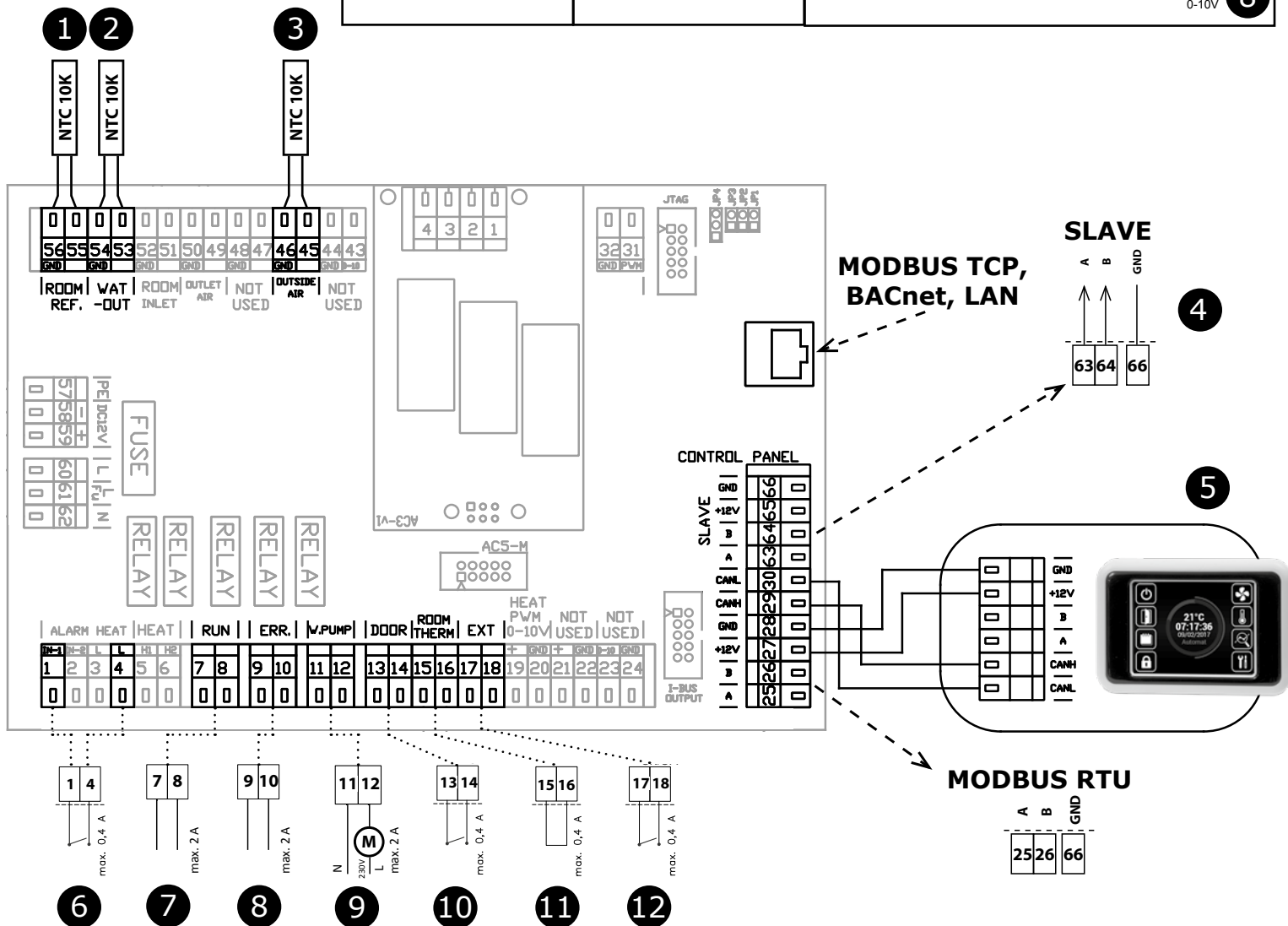
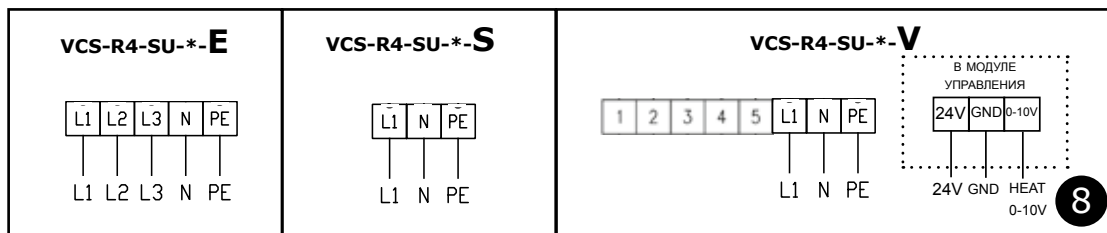
| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR  
MASTER



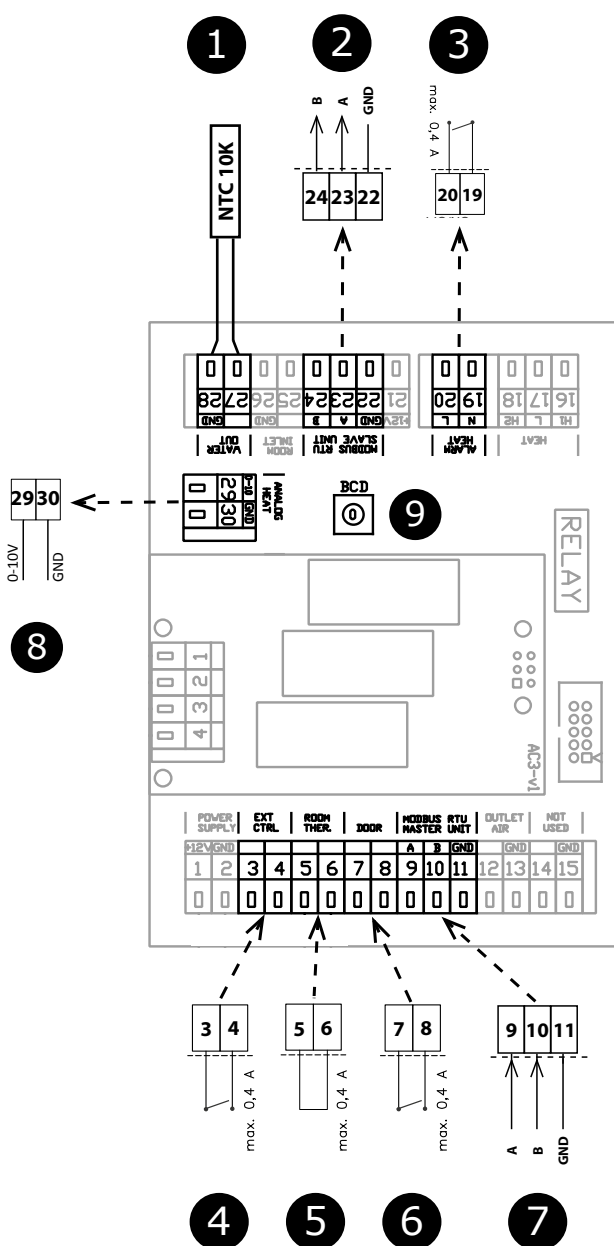
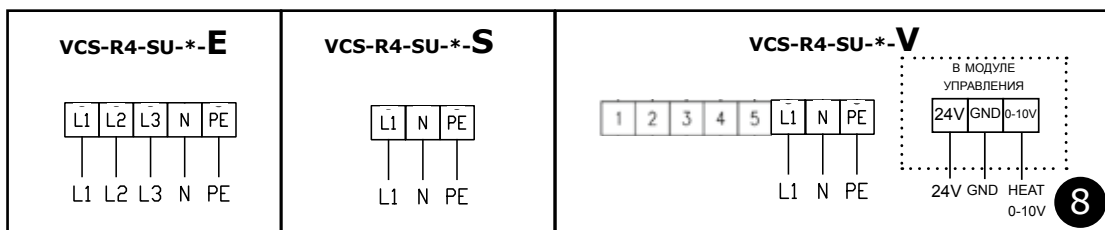
|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| 1  | Комнатный датчик (принадлежность)                        |
| 2  | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку)    |
| 3  | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставку) |
| 4  | Подключение устройства SLAVE                             |
| 5  | Панель управления                                        |
| 6  | Защита от замерзания (NC)                                |
| 7  | Контакт RUN (реле контакт, NO/NC)                        |
| 8  | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 9  | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 10 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 11 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 12 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 13 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В)        |



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR  
SLAVE



| 1                                                     | 2                            | 3                         | 4                           | 5                          | 6                      | 7                                      | 8                                                 |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1                                                     | 2                            | 3                         | 4                           | 5                          | 6                      | 7                                      | 8                                                 |
| Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку) | Подключение устройства SLAVE | Защита от замерзания (NC) | Внешнее управление - ON/OFF | Комнатный термостат (вход) | Дверной контакт (вход) | Управляющий сигнал с устройства MASTER | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В) |

9

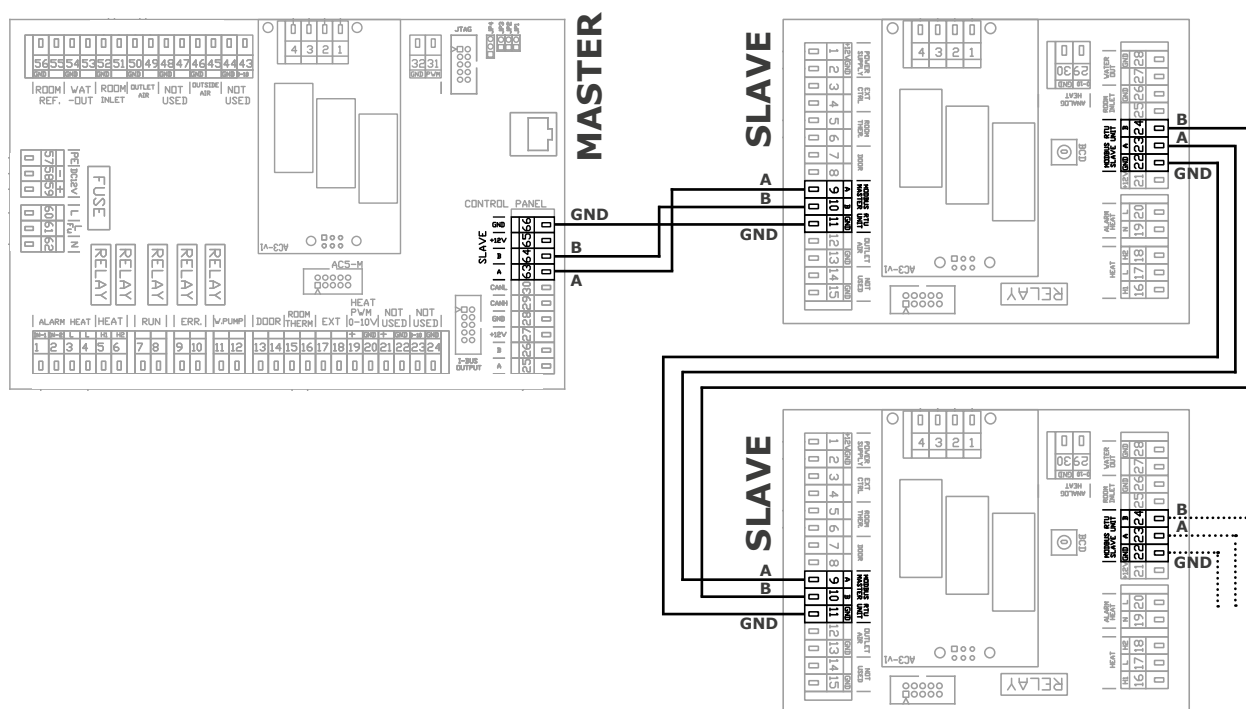
| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



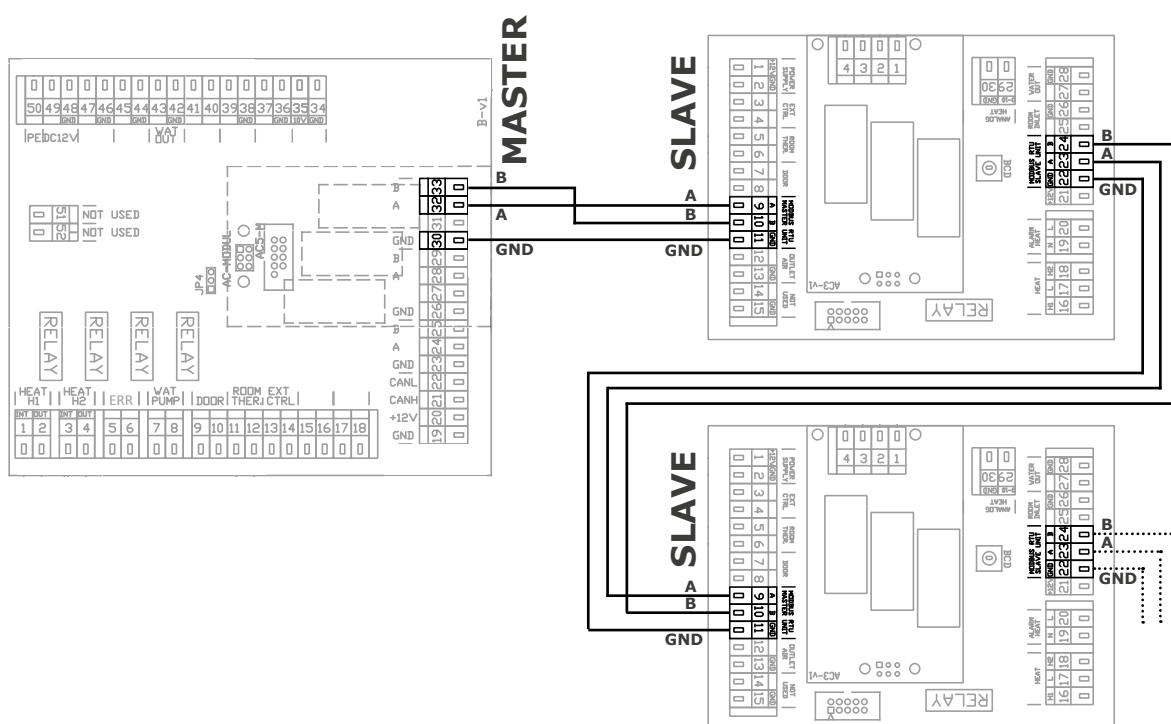
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Последовательное соединение

## AirGENIO SUPERIOR



## AirGENIO COMFORT





## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCF-B-100-E-ZP-0-0**

- 0** - 2VW версия
- 9** - Под заказ по каталогу RAL (конкретный номер цвета указать в заказе)
- 0** - Стандарт RAL 9010
- ZP** - Базовая подготовка для регулировки
- E** - Электрический нагреватель
- V** - Водяной нагреватель
- W** - 6-рядный водяной нагреватель
- S** - Без нагревателя
- 100** - Номинальная ширина 1000 мм
- 150** - Номинальная ширина 1500 мм
- 200** - Номинальная ширина 2000 мм
- 250** - Номинальная ширина 2500 мм
- B** - Серия по мощности
- C** - Серия по мощности
- VCF** - Воздушная завеса FINESSE



без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Исполнение длиной 2,5 м
- **Расход воздуха до 4700 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- Конструкция регулируемых выдувных ламелей обеспечивает оптимальную мощность воздушного потока
- Очень тихая работа и при полной мощности благодаря изолированному корпусу
- AirGENIO control (CO, SU)
- Простота инсталляции
- Стандартное исполнение корпуса RAL9016 (по запросу можно выбрать любые цвета из палитры RAL)

Вертикальная воздушная завеса с универсальным дизайном для правосторонней и левосторонней установки с применением в таких помещениях как банки, административные здания, рестораны и торговые центры с рекомендуемой шириной дверного проема до 4 метров.

Воздушная завеса **VENESSE** предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °C до +35 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Завеса имеет степень электрической защиты IP 20. Подбор и проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.





## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом и аварийным термостатом с ручным сбросом. Водяные теплообменники предназначены для максимальной рабочей температуры воды +100 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

| Тип       | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|           |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCV-B-25S | 4,0                                | 4700                                | 3400       | 2450       | 54,9                                        | 48,8       | 41         | 75,7                                     |
| VCV-B-25E |                                    | 4600                                | 3300       | 2400       | 54,5                                        | 48,3       | 40,4       | 75,7                                     |
| VCV-B-25F |                                    | 4600                                | 3300       | 2400       | 54,5                                        | 48,3       | 40,4       | 75,7                                     |
| VCV-B-25W |                                    | 4350                                | 3100       | 2200       | 54,0                                        | 47,7       | 39,6       | 75,7                                     |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

| Тип       | Выходная мощность нагревателя [кВт] |                    | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение/ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt [°C] <sup>*4</sup> | Частота [Гц] | Вес [кг] <sup>*3</sup> |
|-----------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|           | 1 уровень                           | 2 уровень          |                                   |                            |                                  |                                                      |              |                        |
| VCV-B-25S | -                                   | -                  | 1,65                              | 230/7                      | 230/6,5                          | -                                                    | 50           | 95                     |
| VCV-B-25E | 13                                  | 24,0               | 25,65                             | 400/42                     | 230/6,5                          | 15,5 <sup>*1</sup>                                   | 50           | 103                    |
| VCV-B-25F | 19                                  | 36,0               | 37,65                             | 400/59,2                   | 230/6,5                          | 23,3 <sup>*1</sup>                                   | 50           | 103                    |
| VCV-B-25W | -                                   | 50,1 <sup>*2</sup> | 1,65                              | 230/7                      | 230/6,5                          | 34,4                                                 | 50           | 104                    |

<sup>\*</sup> При максимальном расходе воздуха и максимальной мощности нагревателя

<sup>\*2</sup> Температура входящего воздуха +18°C, градиент температуры воды 90/70 °C, максимальная скорость вентилятора.

<sup>\*3</sup> Вес с блоком управления.

## Параметры водяного теплообменника

| Тип                                                                       | Расход воздуха      | Мощность нагревателя | Температура на выходе | Потеря давления | Расход воды |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
|                                                                           | [м³/ч] <sup>*</sup> | [кВт]                | [°C]                  | [кПа]           | [л/с]       |
| Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C |                     |                      |                       |                 |             |
| VCV-B-25W                                                                 | 4350                | 24,2                 | 34,6                  | 19              | 0,3         |
| Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C |                     |                      |                       |                 |             |
| VCV-B-25W                                                                 | 4350                | 32,9                 | 40,6                  | 34              | 0,4         |
| Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C |                     |                      |                       |                 |             |
| VCV-B-25W                                                                 | 4350                | 41,5                 | 46,5                  | 52              | 0,5         |
| Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C |                     |                      |                       |                 |             |
| VCV-B-25W                                                                 | 4350                | 50,1                 | 52                    | 73              | 0,6         |

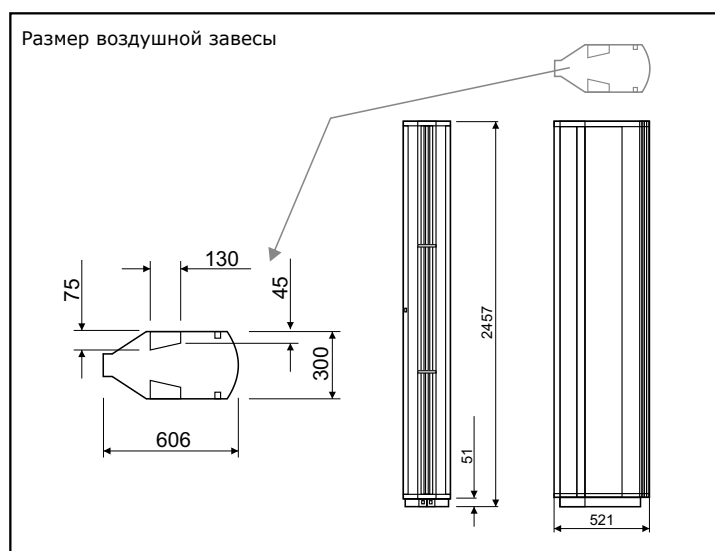
<sup>\*</sup> Температура входящего воздуха: +18 °C

**Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником**

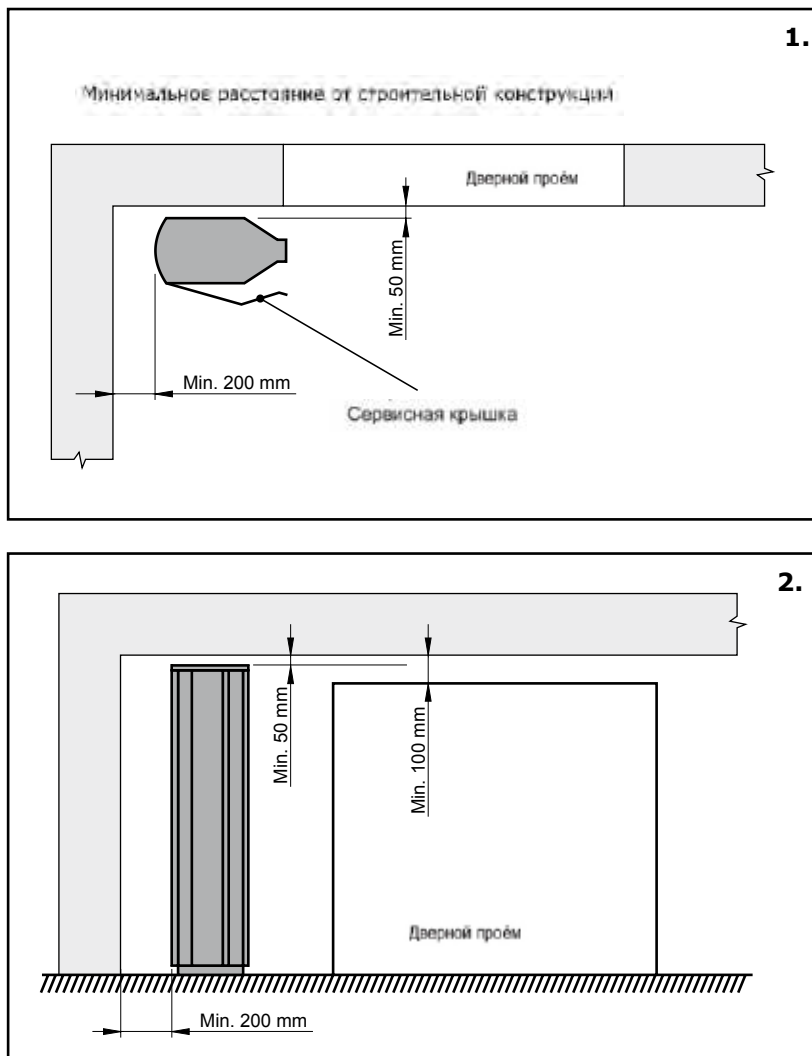
| Тип       | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|           |                   | 2-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCV-B-25W | COMFORT           | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|           | SUPERIOR          | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 | ZV2-024-08,0-20 |

**Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником**

| Тип       | Модуль управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|           |                   | 3-х ходовой     |                 |                 |                 |
| VCV-B-25W | COMFORT           | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 | ZV3-230-21,0-20 |
|           |                   | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         | RT-3-07         |
|           | SUPERIOR          | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 |


**РАЗМЕРЫ**

**УСТАНОВКА И МОНТАЖ**

- завеса VENESSE предназначена для инсталляции в вертикальном положении
- завесу необходимо расположить как можно ближе к кромке дверного проёма см. рис. 1.
- для правильной работы рекомендуется выбирать завесу так, чтобы ее высота превышала высоту дверного проема на 100 мм (см. рис. 2)
- крепёжный кронштейн и его крышки входят в комплект поставки. Все необходимые подключения, как подвод электрической энергии, воды, коммуникационного кабеля и т. д. осуществляются через монтажный кронштейн.
- подсоединение можно осуществить и сверху, через специальное отверстие в верхней части корпуса завесы
- для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния от окружающих предметов, см. рисунок 1 и 2
- универсальный дизайн завесы позволяет осуществлять правосторонний и левосторонний монтаж. Сервисная крышка панели обслуживания должна быть всегда расположена со стороны помещения.



## УПРАВЛЕНИЕ

Воздушная завеса **VENESSE** производится с управлением COMFORT или SUPERIOR (CO и SU). Основные различия между типами управления приведены в таблице ниже.


**УПРАВЛЕНИЕ**
**Обзор функций и подключений датчиков**


| <b>AirGENIO управление</b> |                                                   | <b>COMFORT</b>                   | <b>SUPERIOR</b>                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                            | Тип управления                                    | Сенсорный дисплей                | Сенсорный дисплей                 |
|                            | Режим                                             | Ручной/Автоматический            | Ручной/Автоматический             |
|                            | Регулирование воздушного потока                   | 3 скорости                       | 3 скорости                        |
|                            | Регулирование мощности электрического нагревателя | ВЫКЛ / Уровень 1 /<br>Уровень2   | НЕТ                               |
|                            | Регулирование мощности водяного нагревателя       | ВКЛ/ВЫКЛ                         | 0-10В                             |
|                            | Защита от замерзания водяного теплообменника      | ДА                               | ДА                                |
|                            | Возможность подсоединения дверного контакта       | ДА (12В)                         | ДА (12В)                          |
|                            | Внешнее управление                                | ДА                               | ДА                                |
|                            | Измерение температуры                             | ДА (NTC)*                        | ДА (NTC)*                         |
|                            | Соединение воздушных завес                        | ДА – максимум 10+1 шт.           | ДА – максимум 10+1 шт.            |
|                            | Индикация выбранной функции                       | ДА (Дисплей)                     | ДА (Дисплей)                      |
|                            | Подключение пульта управления к воздушной завесе  | Коммуникационный кабель<br>(УТР) | Коммуникационный кабель<br>(УТР)  |
|                            | Режим самообучения                                | НЕТ                              | ДА                                |
|                            | Подключение BMS                                   | Modbus RTU                       | Modbus RTU, Modbus TCP,<br>BACnet |
|                            | Контакт индикации неисправности                   | ДА                               | ДА                                |
|                            | 2-й пульт управления                              | ДА                               | ДА                                |

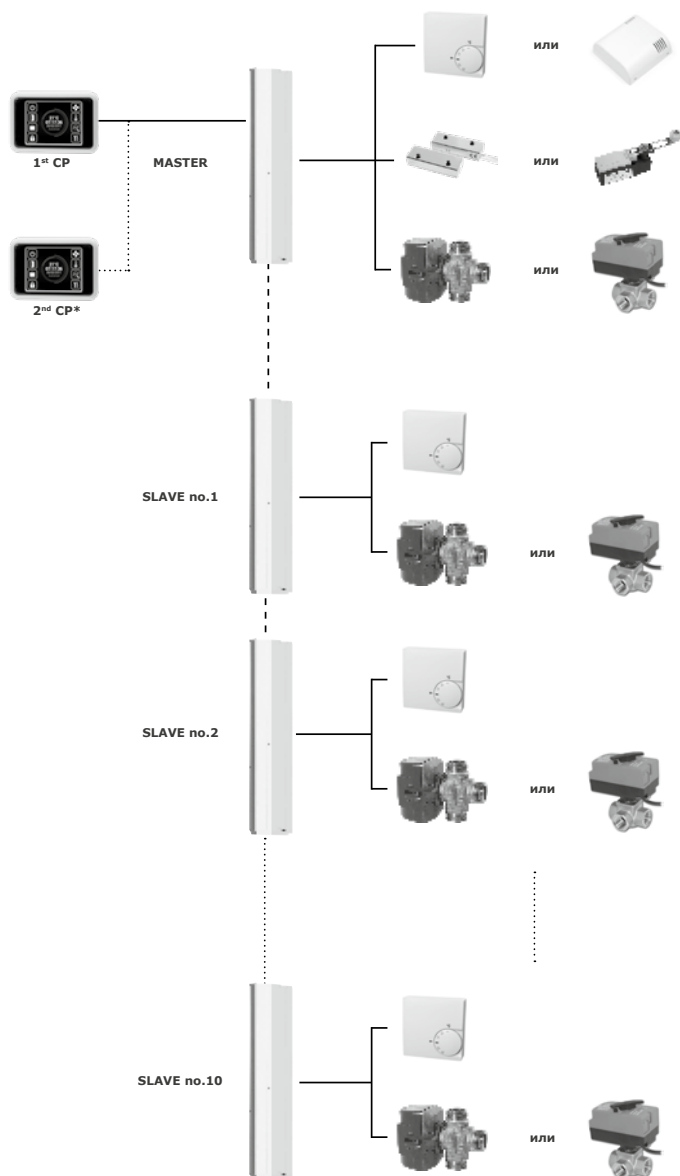
\* Датчик температуры входит в стандартную комплектацию. Температура отображается на дисплее.



Пример последовательного соединения

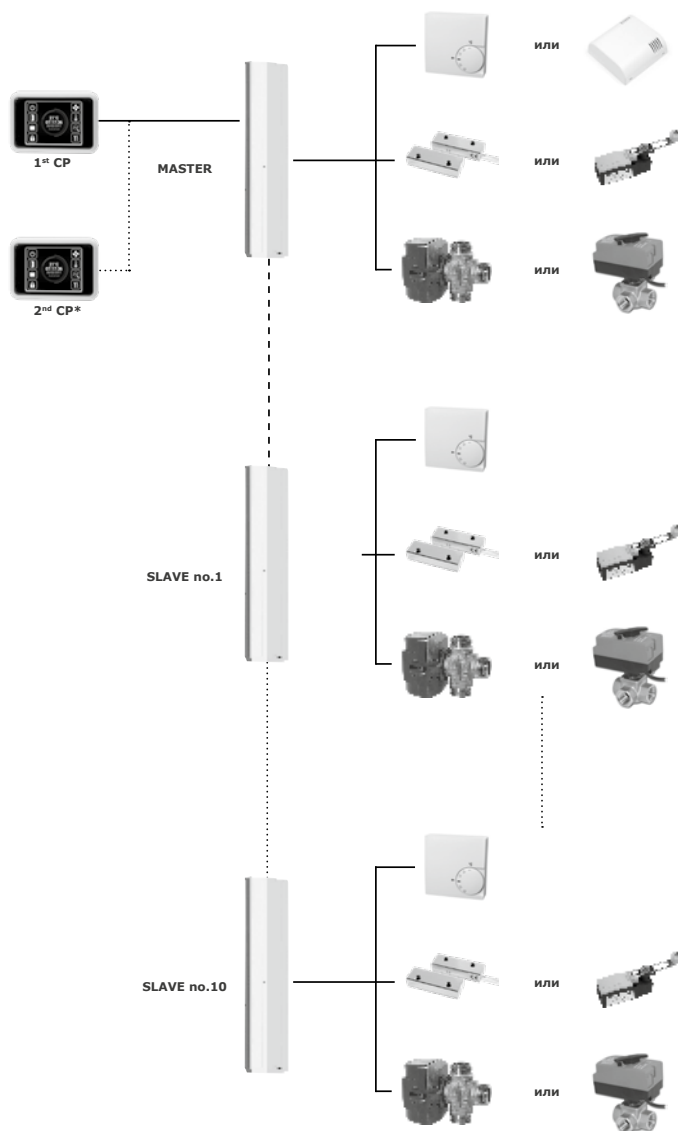
## COMFORT / SUPERIOR

Глобальная функция дверного контакта  
активирована



## COMFORT / SUPERIOR

Глобальная функция дверного контакта  
неактивирована



\*) Дополнительные аксессуары



## АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в каталоге

### НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ

Только для завес с водяным теплообменником.

**2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (230В)**

**ZV2-230-xx,х-xx**

**ZV3-230-xx,х-xx**

*(для управления СО)*



**3-ходовой клапан с сервоприводом RT**

**RT-3-07 ( $K_{vs}$  07)**

*(для управления СО)*



**2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом (0-10В)**

**ZV2-024-xx,х-xx**

**ZV3-024-xx,х-xx**

*(для управления SU)*



**Магнитный дверной контакт (12В)**

**DK-1**



**Магнитный дверной контакт (12В) в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений**

**DK-B-3**



**Комнатный термостат**

**TER-P**



**Гибкие соединительные шланги**

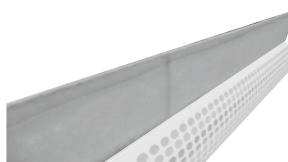
**OH-xxx**



**Фильтр только для типов завес**

**VCV-B-25S и VCV-B-25W**

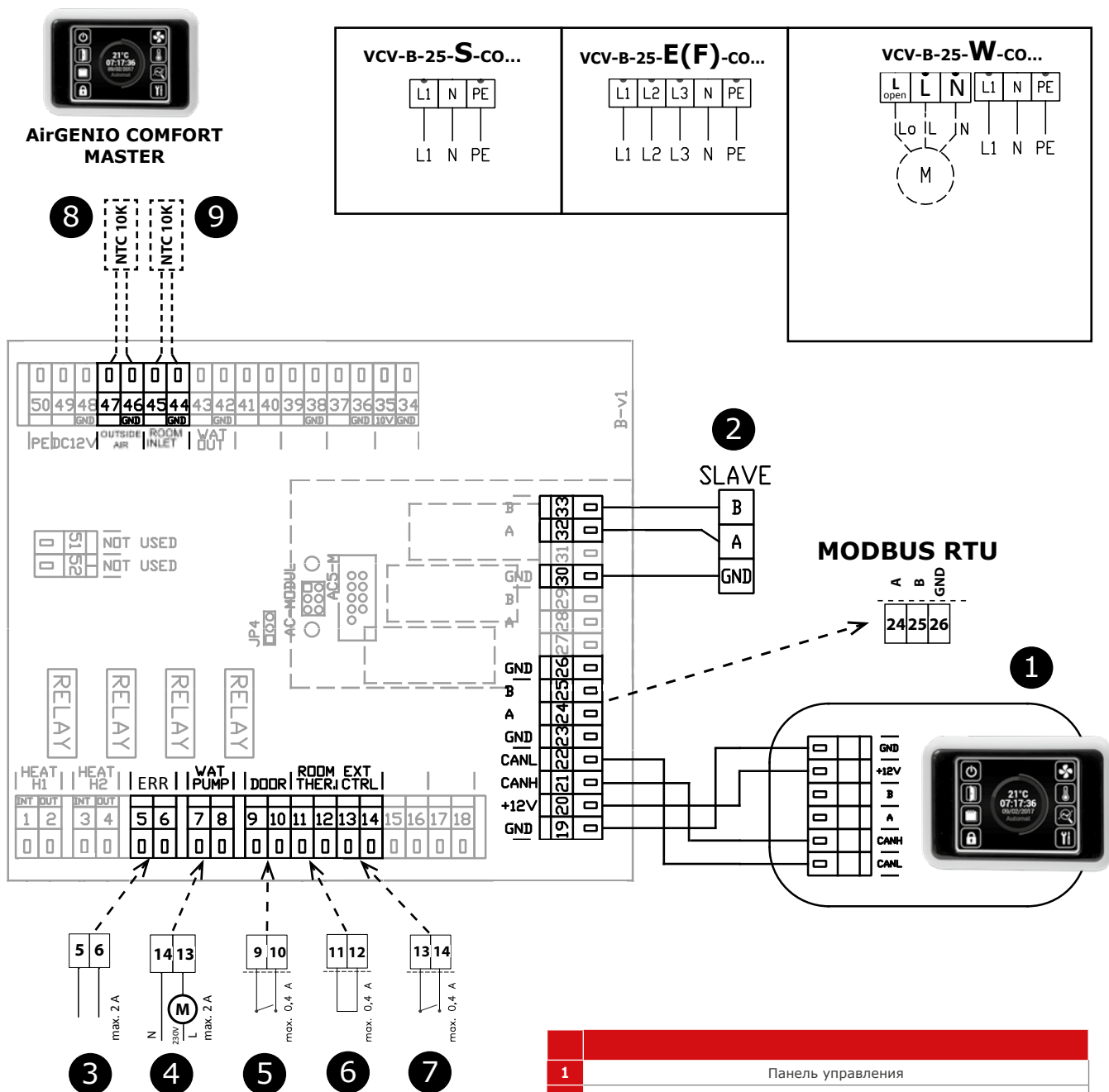
**FI-VCV-2390X280X4**



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Все схемы соединений, представленные в каталоге, предназначены только для информации.

В процессе установки руководствуйтесь исключительно значениями указанными на щитках, а также инструкциями и схемами, расположенными непосредственно на изделии или поставляемыми в комплекте с ним.



|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | Панель управления                                        |
| 2 | Подключение устройства SLAVE                             |
| 3 | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 4 | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 5 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 6 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 7 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 8 | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставку) |
| 9 | Датчик комнатной температуры (входит в поставку)         |

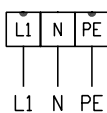


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

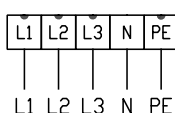


AirGENIO COMFORT  
SLAVE

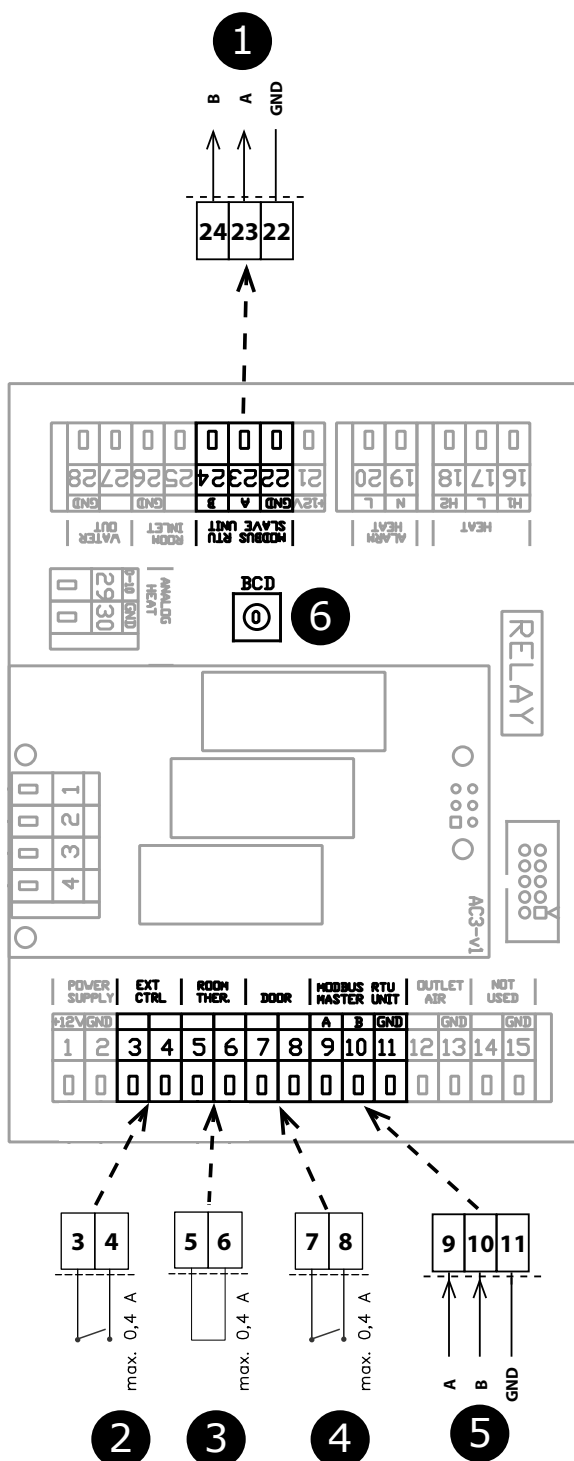
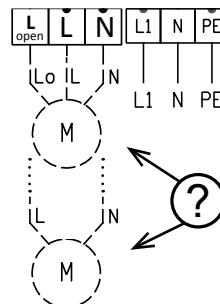
VCV-B-25-S-CS...



VCV-B-25-E(F)-CS...



VCV-B-25-W-CS...



| 1 | Подключение устройства SLAVE           |
|---|----------------------------------------|
| 2 | Внешнее управление - ON/OFF            |
| 3 | Комнатный термостат (вход)             |
| 4 | Дверной контакт (вход)                 |
| 5 | Управляющий сигнал с устройства MASTER |

| SLAVE | BCD ⑥ |
|-------|-------|
| 1     | 1     |
| 2     | 2     |
| 3     | 3     |
| 4     | 4     |
| 5     | 5     |
| 6     | 6     |
| 7     | 7     |
| 8     | 8     |
| 9     | 9     |
| 10    | A     |

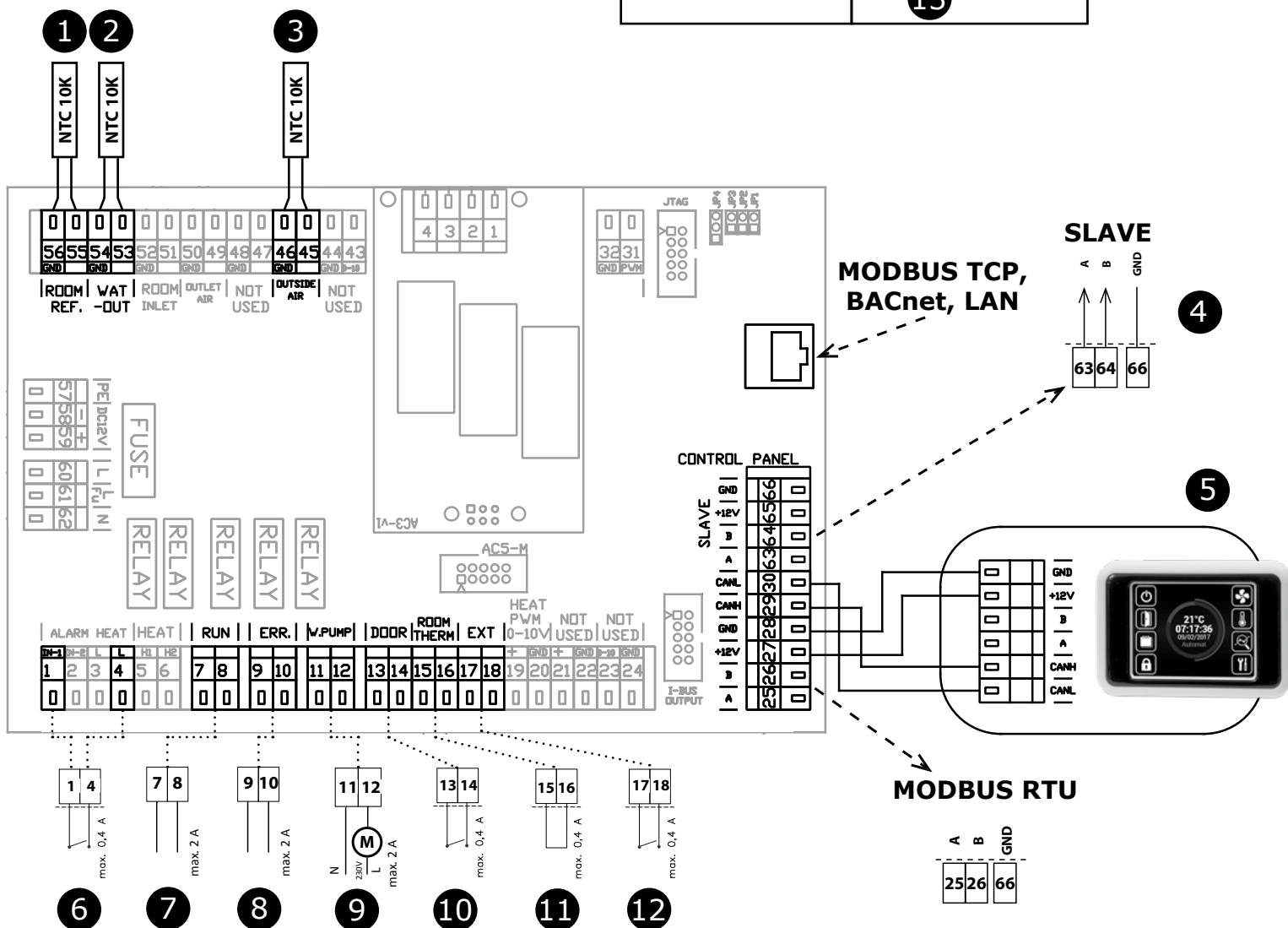
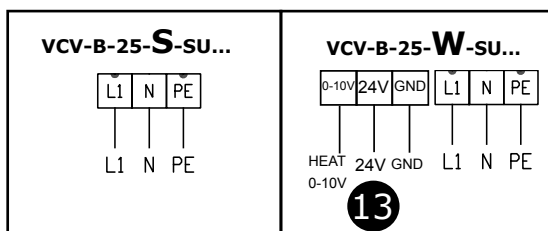




# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



**AirGENIO SUPERIOR  
MASTER**



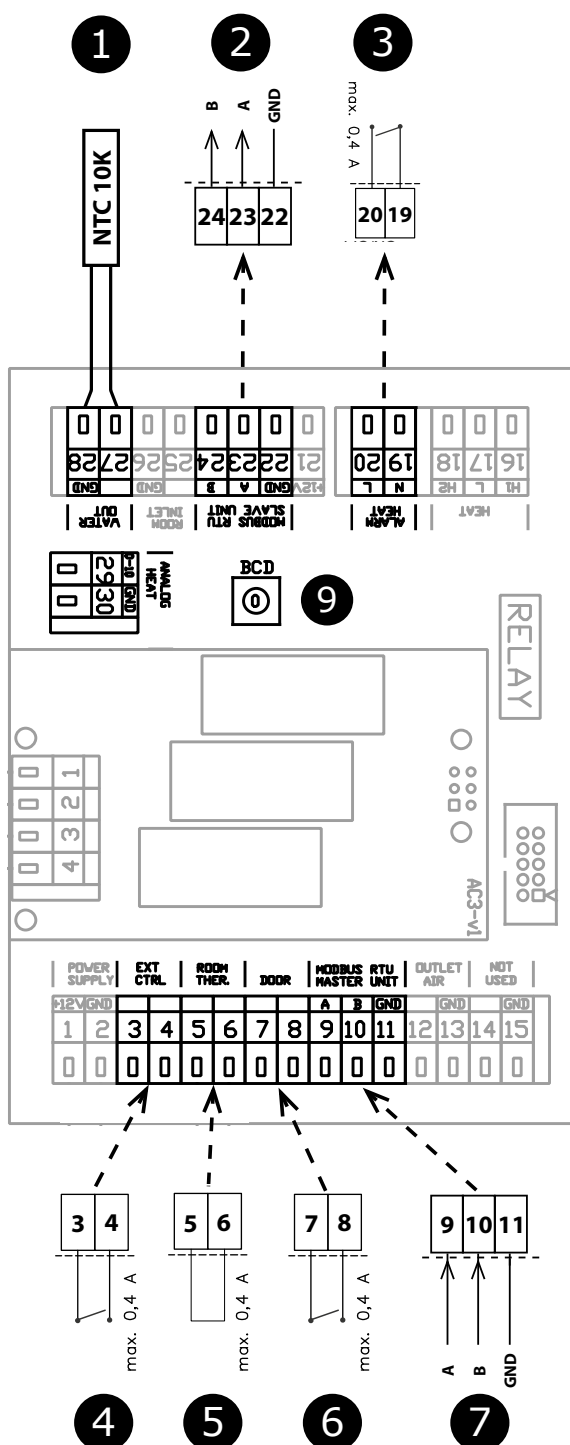
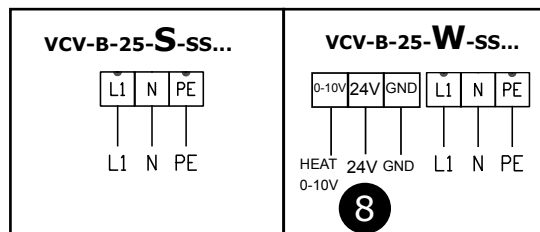
| 1  | Комнатный датчик (аксессуар)                             |
|----|----------------------------------------------------------|
| 2  | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку)    |
| 3  | Датчик температуры наружного воздуха (входит в поставки) |
| 4  | Подключение устройства SLAVE                             |
| 5  | Панель управления                                        |
| 6  | Защита от замерзания (NC)                                |
| 7  | Контакт RUN (реле контакт, NO/NC)                        |
| 8  | Контакт ERROR (реле контакт, NO/NC)                      |
| 9  | Водяной насос (реле контакт)                             |
| 10 | Дверной контакт (вход, NO/NC)                            |
| 11 | Комнатный термостат (вход, NO/NC)                        |
| 12 | Внешнее управление (вход, NO/NC)                         |
| 13 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10В)        |



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



AirGENIO SUPERIOR  
SLAVE



| 1 | Датчик температуры воды на выходе (входит в поставку) |
|---|-------------------------------------------------------|
| 2 | Подключение устройства SLAVE                          |
| 3 | Защита от замерзания (NC)                             |
| 4 | Внешнее управление - ON/OFF                           |
| 5 | Комнатный термостат (вход)                            |
| 6 | Дверной контакт (вход)                                |
| 7 | Управляющий сигнал с устройства MASTER                |
| 8 | Управление сервоприводом водяного клапана (0-10B)     |

**9**

| SLAVE | BCD |
|-------|-----|
| 1     | 1   |
| 2     | 2   |
| 3     | 3   |
| 4     | 4   |
| 5     | 5   |
| 6     | 6   |
| 7     | 7   |
| 8     | 8   |
| 9     | 9   |
| 10    | A   |



## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**VCV-B-25 E-CO-0-2****2** – 2W версия**0** – Белый цвет RAL 9010 (стандарт)**9** – Цвет под заказ, согласно RAL**N** – Нержавеющая сталь**CO** – Comfort управление MASTER**CS** – Comfort управление SLAVE**SU** – Superior управление MASTER**SS** – Superior управление SLAVE**E** – Электрический нагреватель стандартного исполнения (доступно только для управления Comfort)**F** – Электрический нагреватель повышенной мощности (доступно только для управления Comfort)**W** – Водяной нагреватель**S** – Вариант без нагревателя**25** – Номинальная длина 2500 мм**B** – Мощная линейка**VCV** – Воздушная завеса VENESSE



без нагревателя



водяной нагреватель



электрический нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Воздушные завесы длиной **1,65; 2,2 и 2,75** метра
- Версия AC: расход воздуха до **18500 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- Straw System - максимальный экранирующий эффект благодаря ламинарному воздушному потоку
- Горизонтальная и вертикальная инсталляция с возможностью настройки положения завесы с помощью основания и держателей
- Воздушная завеса не требует особого ухода и обладает длительным сроком службы
- Быстрое и простое соединение отдельных модулей
- Стандартное исполнение корпуса воздушной завесы оцинкованная сталь или в RAL9016 (по запросу можно выбрать любые цвета из палитры RAL)

INDESSE является высокоэффективной промышленной воздушной завесой для вертикальной и горизонтальной инсталляции с применением в производственных цехах, складах и других промышленных объектах с рекомендуемой высотой/шириной проема до 8 м. Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от (+5 °C до +40 °C)\* и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завес без нагревателя и с водяным нагревателем IP44. Степень электрической защиты завес с электрическим нагревателем IP20, степень защиты вентиляторов IP 44. **Проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**

\* Воздушная завеса (без водяного или электрического нагревателя) может быть установлена в температурном диапазоне от -10 °C до +40 °C . Только при использовании сухого холодного воздуха.

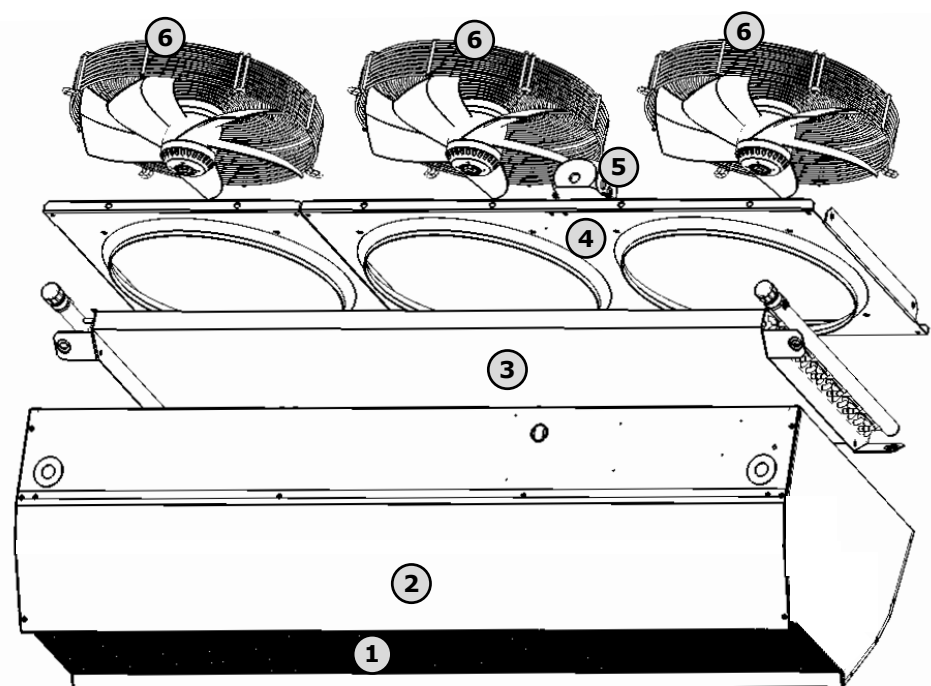


## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом (ресетом, на отопительном элементе) и аварийным термостатом. Водяные калориферы в воздушной завесе, предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +110 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

# ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

- ① Направляющие (Straw system)
- ② Корпус завесы
- ③ Нагреватель
- ④ Задняя панель вентиляторов
- ⑤ Соединительные коробки вентиляторов
- ⑥ Вентиляторы



## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Мотор 50 Гц

| Тип            | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|                |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCIN2A150-S0AC | 7,5                                | 11550                               | 9170       | 5600       | 63                                          | 57,7       | 45,5       | 85                                       |
| VCIN2A150-V2AC |                                    | 10300                               | 7900       | 4600       | 63,1                                        | 57,4       | 45,8       | 85                                       |
| VCIN2A150-E1AC |                                    | 11550                               | 9170       | 5600       | 63                                          | 57,7       | 45,5       | 85                                       |
| VCIN2A200-S0AC | 8,0                                | 15100                               | 12600      | 7700       | 64,9                                        | 59,6       | 47         | 86,8                                     |
| VCIN2A200-V2AC |                                    | 13700                               | 10350      | 6000       | 64                                          | 57,6       | 47,6       | 85,9                                     |
| VCIN2A200-E1AC |                                    | 15100                               | 12600      | 7700       | 64,9                                        | 59,6       | 47         | 86,8                                     |
| VCIN2A250-S0AC | 7,5                                | 18500                               | 15600      | 9500       | 66,7                                        | 61,8       | 50         | 88,6                                     |
| VCIN2A250-V2AC |                                    | 17000                               | 12900      | 7500       | 65,5                                        | 59,3       | 49         | 87,5                                     |
| VCIN2A250-E1AC |                                    | 18500                               | 15600      | 9500       | 66,7                                        | 61,8       | 50         | 88,6                                     |

<sup>\*1</sup> Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

<sup>\*2</sup> Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

<sup>\*3</sup> Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

| Тип            | Выходная мощность нагревателя [кВт] |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение / ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Частота [Гц] | Вес [кг] |
|----------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------|----------|
|                | 1 уровень                           | 2 уровень |                                   |                              |                                  |              |          |
| VCIN2A150-S0AC | -                                   | -         | 0,9                               | 230/3,9                      | 230/3,9                          | 50           | 51       |
| VCIN2A150-V2AC | -                                   | -         | 0,9                               | 230/3,9                      | 230/3,9                          |              | 60       |
| VCIN2A150-E1AC | 12,1                                | 24,3      | 25,1                              | 400/39,1                     | 230/3,9                          |              | 55       |
| VCIN2A200-S0AC | -                                   | -         | 1,2                               | 230/5,1                      | 230/5,1                          |              | 69       |
| VCIN2A200-V2AC | -                                   | -         | 1,2                               | 230/5,4                      | 230/5,4                          |              | 78       |
| VCIN2A200-E1AC | 16,2                                | 32,4      | 33,5                              | 400/52,2                     | 230/5,1                          |              | 74       |
| VCIN2A250-S0AC | -                                   | -         | 1,4                               | 230/6,5                      | 230/6,5                          |              | 83       |
| VCIN2A250-V2AC | -                                   | -         | 1,4                               | 230/6,7                      | 230/6,7                          |              | 98       |
| VCIN2A250-E1AC | 20,2                                | 40,5      | 41,9                              | 400/65,1                     | 230/6,5                          |              | 89       |

\* При максимальном расходе воздуха и максимальной мощности нагревателя

\*2 Температура входящего воздуха +18°C, градиент температуры воды 90/70 °C, максимальная скорость вентилятора.

#### Мотор 60 Гц

| Тип            | Рекомендуемая высота установки [м] | Расход воздуха [м³/ч] <sup>*1</sup> |            |            | Акустическое давление [дБ(А)] <sup>*2</sup> |            |            | Звуковая мощность [дБ (А)] <sup>*3</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------|
|                |                                    | Скорость 3                          | Скорость 2 | Скорость 1 | Скорость 3                                  | Скорость 2 | Скорость 1 |                                          |
| VCIN2A150-S0AC | 7,5                                | 11520                               | 9140       | 5570       | 63,9                                        | 58,5       | 45,8       | 85                                       |
| VCIN2A150-V2AC |                                    | 10270                               | 7870       | 4570       | 63,5                                        | 58,5       | 46,1       | 85                                       |
| VCIN2A200-S0AC | 8,0                                | 15070                               | 12570      | 7670       | 65,3                                        | 60,4       | 47,7       | 86,8                                     |
| VCIN2A200-V2AC |                                    | 13670                               | 10320      | 5970       | 64,5                                        | 58,4       | 48,3       | 85,9                                     |
| VCIN2A250-S0AC | 7,5                                | 18470                               | 15570      | 9470       | 67,3                                        | 62,3       | 50,4       | 88,6                                     |
| VCIN2A250-V2AC |                                    | 16970                               | 12870      | 7470       | 66,1                                        | 59,8       | 49,5       | 87,5                                     |

\*1 Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1

\*2 Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.

\*3 Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.

| Тип            | Выходная мощность нагревателя [кВт] |           | Общая потребляемая мощность [кВт] | Общее напряжение / ток [В/А] | Напряжение / ток двигателя [В/А] | Повышение температуры Δt [°C] | Частота [Гц] | Вес [кг] |
|----------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------|----------|
|                | 1 уровень                           | 2 уровень |                                   |                              |                                  |                               |              |          |
| VCIN2A150-S0AC | -                                   | -         | 0,9                               | 230/4                        | 230/3,9                          | -                             | 60           | 51       |
| VCIN2A150-V2AC | -                                   | -         | 0,9                               | 230/4                        | 230/3,9                          | 91,3 <sup>*2</sup>            |              | 60       |
| VCIN2A200-S0AC | -                                   | -         | 1,1                               | 230/5,1                      | 230/5,1                          | -                             |              | 69       |
| VCIN2A200-V2AC | -                                   | -         | 1,2                               | 230/5,4                      | 230/5,4                          | 123 <sup>*2</sup>             |              | 78       |
| VCIN2A250-S0AC | -                                   | -         | 1,4                               | 230/6,5                      | 230/6,5                          | -                             |              | 83       |
| VCIN2A250-V2AC | -                                   | -         | 1,5                               | 230/6,7                      | 230/6,7                          | 154 <sup>*2</sup>             |              | 98       |

\* При максимальном расходе воздуха и максимальной мощности нагревателя

\*2 Температура входящего воздуха +18°C, градиент температуры воды 90/70 °C, максимальная скорость вентилятора.

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2AC | 10300                 | 37,6                        | 26,1                               | 0,45              | 8                          |
| VCIN2A200-V2AC | 13700                 | 50,2                        | 26,2                               | 0,61              | 7                          |
| VCIN2A250-V2AC | 17000                 | 62,7                        | 26,2                               | 0,76              | 5                          |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2AC | 10300                 | 50,4                        | 30,1                               | 0,61              | 13                         |
| VCIN2A200-V2AC | 13700                 | 67,6                        | 30,2                               | 0,82              | 9                          |
| VCIN2A250-V2AC | 17000                 | 84,5                        | 30,4                               | 1,03              | 9                          |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2AC | 10300                 | 62,9                        | 34,1                               | 0,76              | 18                         |
| VCIN2A200-V2AC | 13700                 | 84,6                        | 34,3                               | 1,03              | 14                         |
| VCIN2A250-V2AC | 17000                 | 106                         | 34,5                               | 1,29              | 11                         |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2AC | 10300                 | 75,2                        | 38,1                               | 0,92              | 24                         |
| VCIN2A200-V2AC | 13700                 | 101                         | 38,4                               | 1,24              | 17                         |
| VCIN2A250-V2AC | 17000                 | 127                         | 38,7                               | 1,55              | 15                         |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 110/80 °C**

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя* [кВт] | Температура воздуха на выходе [°C] | Расход воды [л/с] | Потеря давления воды [кПа] |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| VCIN2A150-V2AC | 10300                 | 91,3                        | 43,6                               | 0,75              | 16                         |
| VCIN2A200-V2AC | 13700                 | 123                         | 43,9                               | 1                 | 12                         |
| VCIN2A250-V2AC | 17000                 | 154                         | 44,3                               | 1,26              | 10                         |

\* Температура входящего воздуха +15 °C

**Параметры электрического нагревателя**

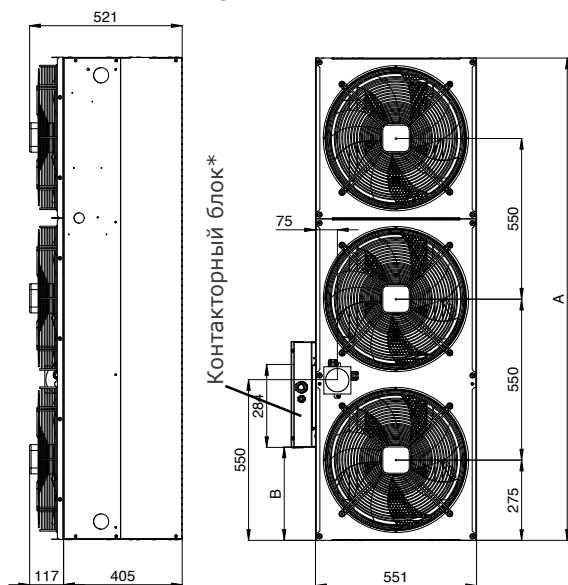
| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Мощность нагревателя [кВт] | Потребление электрического нагревателя [В/А] | Увеличение температуры воздуха Δt * [°C] |
|----------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| VCIN2A150-E1AC | 11550                 | 24,3                       | 400 / 35,2                                   | 6,3                                      |
| VCIN2A200-E1AC | 15100                 | 32,4                       | 400 / 47,0                                   | 6,4                                      |
| VCIN2A250-E1AC | 18500                 | 40,5                       | 400 / 58,6                                   | 6,5                                      |

\* При максимальном расходе воздуха и максимальной производительности нагревателя



РАЗМЕРЫ

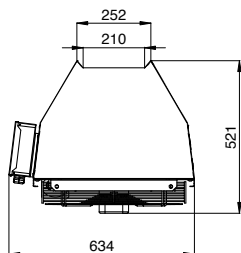
VCIN2A...-E1..



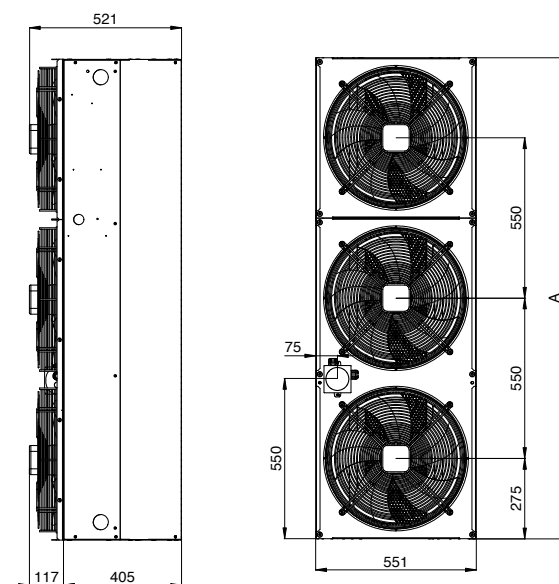
Контакторный блок\*

\* - Аксессуары

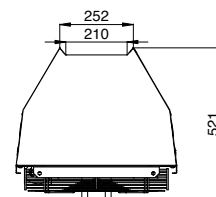
| VCIN | A [mm] | B [mm] |
|------|--------|--------|
| 150  | 1650   | 320    |
| 200  | 2200   | 870    |
| 250  | 2750   | 870    |



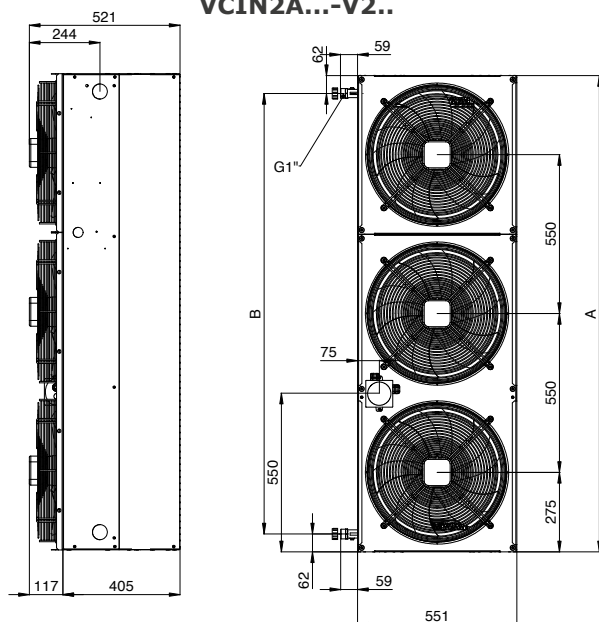
VCIN2A...-S0..



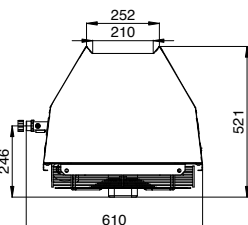
| VCIN | A [mm] |
|------|--------|
| 150  | 1650   |
| 200  | 2200   |
| 250  | 2750   |



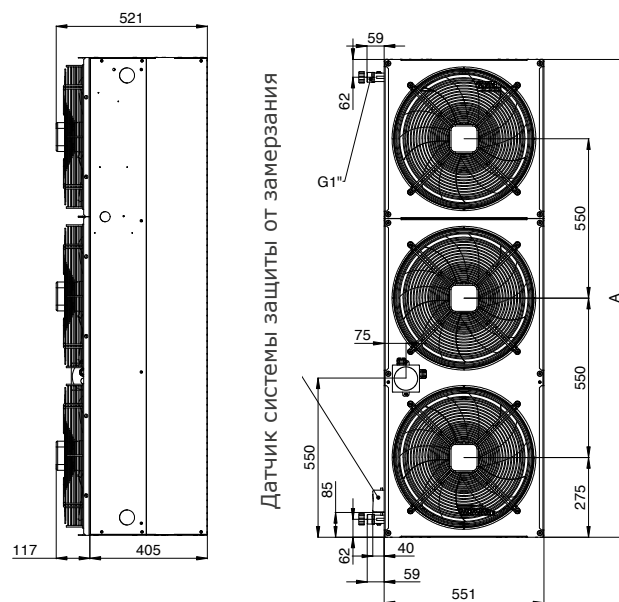
VCIN2A...-V2..



| VCIN | A [mm] | B [mm] |
|------|--------|--------|
| 150  | 1650   | 1526   |
| 200  | 2200   | 2076   |
| 250  | 2750   | 2626   |

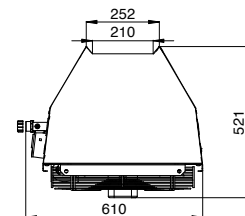


VCIN2A...-P2..



Датчик системы защиты от замерзания

| VCIN | A [mm] |
|------|--------|
| 150  | 1650   |
| 200  | 2200   |
| 250  | 2750   |



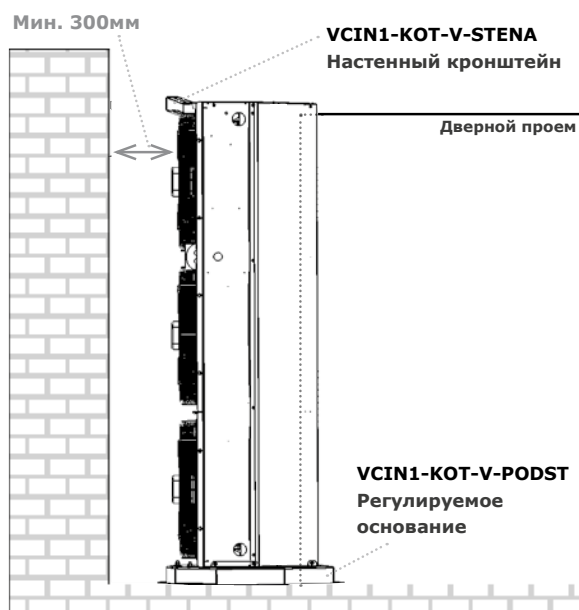




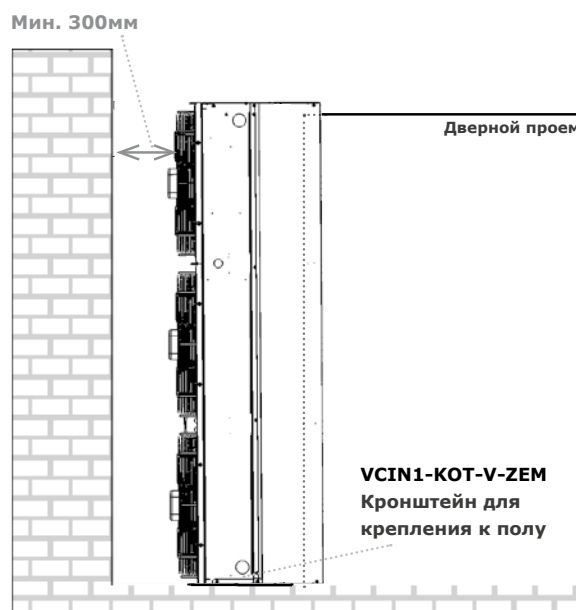
## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- завесу можно устанавливать в вертикальном и горизонтальном положении
- завесу необходимо поместить как можно ближе к верхнему (боковому) краю дверного проема (см. рисунок)
- для правильной работы рекомендуется выбирать завесу так, чтобы ее высота превышала высоту дверного проема на 100 мм, а ее ширина превышала ширину дверного проема на 100 мм на каждой стороне
- для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния (см. рисунок)
- для крепления (подвешивания) завесы используются держатели (см. Аксессуары)

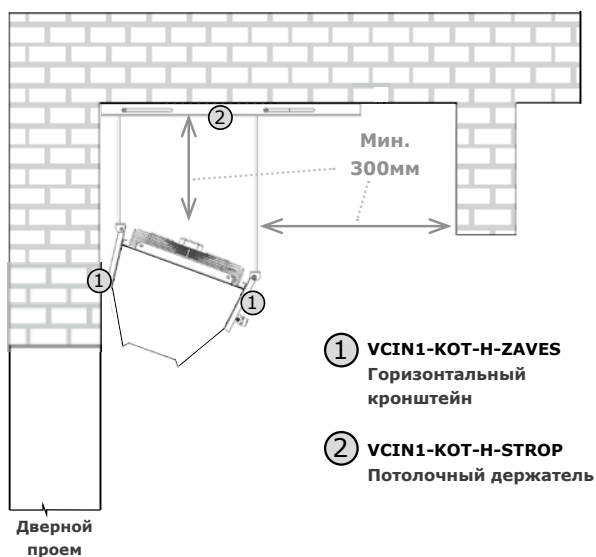
Вертикальная установка, вид сбоку, регулируемое основание



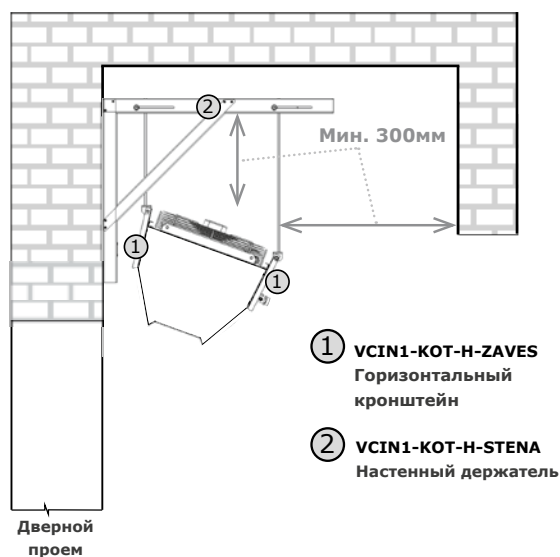
Вертикальная установка, вид сбоку, фиксированный



Горизонтальная установка, вид сбоку



Горизонтальная установка, вид сбоку




**УПРАВЛЕНИЕ**

Воздушные завесы **INDESSE** поставляются без встроенного регулятора. Для регулирования завес рекомендуются следующие аксессуары.

**Возможности отдельных типов управления**


|  |                                             | STRA1       | IC3-C                 |
|--|---------------------------------------------|-------------|-----------------------|
|  | Тип управления                              | Ручное      | Сенсорное             |
|  | Регулирование производительности по воздуху | 5 скоростей | 5 скоростей           |
|  | Регулирование электрического нагревателя    | НЕТ         | Да                    |
|  | Регулирование водяного нагревателя          | НЕТ         | открыто/закрыто/0-10V |
|  | Возможность подключения дверного контакта   | ДА          | ДА                    |
|  | Возможность подключения термостата          | НЕТ         | ДА                    |
|  | Внешнее управление                          | ДА          | ДА                    |
|  | Интегрированный таймер                      | НЕТ         | ДА                    |
|  | Сигнализация сервиса                        | ДА          | ДА                    |
|  | Сигнализация открытых дверей                | НЕТ         | ДА                    |
|  | Охлаждение электрического нагревателя       | НЕТ         | ДА                    |
|  | Защита от замерзания                        | НЕТ         | ДА                    |
|  | Возможность последовательного соединения    | НЕТ         | ДА                    |
|  | Световая индикация выбранной функции        | НЕТ         | ДА                    |
|  | Блокирование панели управления              | НЕТ         | ДА                    |
|  | BMS подключение                             | НЕТ         | ДА                    |

В таблице указано количество вентиляторов в отдельных модулях воздушной завесы **INDESSE**.

| Тип                              | VCIN2A150 | VCIN2A200 | VCIN2A250 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Количество вентиляторов в завесе | 3         | 4         | 5         |

В таблице указано максимальное количество вентиляторов воздушных завес **INDESSE**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **STRA1**.

| Тип                                               | STRA1-050L22 | STRA1-075L22 | STRA1-160L20 |
|---------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Максимальное количество подключенных вентиляторов | 3            | 5            | 12           |

В таблице указано максимальное количество вентиляторов воздушных завес **INDESSE**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **IC-C**.

| Тип                                               | IC3-C AC5-4 | IC3-C AC5-7 | IC3-C AC5-16 |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Максимальное количество подключенных вентиляторов | 3           | 5           | 12           |

#### Регулирование производительности водяного нагревателя

В таблице указано, какое количество модулей воздушных завес **INDESSE** можно подключить к отдельным типам смесительных узлов

| Тип       | Количество VCIN |                    |                    |          |                    |                    |
|-----------|-----------------|--------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|
|           | 1               |                    |                    | 2        |                    |                    |
|           | $K_{vs}$        | Расход воды (м³/ч) | Расход воды (м³/ч) | $K_{vs}$ | Расход воды (м³/ч) | Расход воды (м³/ч) |
| VCIN2A150 | 11              | 2,8                | 28,5               | 22       | 5,5                | 28,5               |
| VCIN2A200 | 11              | 3,7                | 29,0               | 22       | 7,4                | 29,0               |
| VCIN2A250 | 11              | 4,7                | 34,7               | 22       | 9,3                | 34,7               |

Подходящие комбинации модулей **INDESSE** и смесительных узлов действительны при температурном градиенте жидкости 80/60, температуре входящего воздуха 15°C и перепаде давления в точке подключения 5 кПа.

Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



| Тип          | Тип управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| VCIN2A150-V2 | STRA1          | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | IC3-C (ON-OFF) | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 | ZV2-230-08,0-20 |
|              | IC3-C (0-10V)  | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 | ZV2-024-10,0-25 |
| VCIN2A200-V2 | STRA1          | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|              | IC3-C (ON-OFF) | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|              | IC3-C (0-10V)  | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 |
| VCIN2A250-V2 | STRA1          | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|              | IC3-C (ON-OFF) | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 | ZV2-230-21,0-20 |
|              | IC3-C (0-10V)  | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 | ZV2-024-16,0-25 |

Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



| Тип          | Тип управления | 90/70 °C        | 80/60 °C        | 70/50 °C        | 60/40 °C        |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| VCIN2A150-V2 | STRA1          | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|              | IC3-C (ON-OFF) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|              | IC3-C (0-10V)  | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 | ZV3-024-10,0-25 |
| VCIN2A200-V2 | STRA1          | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|              | IC3-C (ON-OFF) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|              | IC3-C (0-10V)  | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 |
| VCIN2A250-V2 | STRA1          | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|              | IC3-C (ON-OFF) | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         | RT-3-11         |
|              | IC3-C (0-10V)  | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 | ZV3-024-16,0-32 |



АКСЕССУАРЫ

Необходимые аксессуары

Для правильной работы одной отдельной воздушной завесы нет необходимости заказывать дополнительные принадлежности. Если воздушная завеса оснащается регулятором, последний подключается посредством обыкновенного электромонтажного кабеля (см. „Электрические схемы“). Соответствующие размеры (сечение) кабеля, защиту оборудования и необходимость использования дополнительного электромонтажного материала необходимо определить в зависимости от конкретных условий установки. **Данные компоненты должны быть доставлены фирмой, которая подключает электрическую часть завесы.**



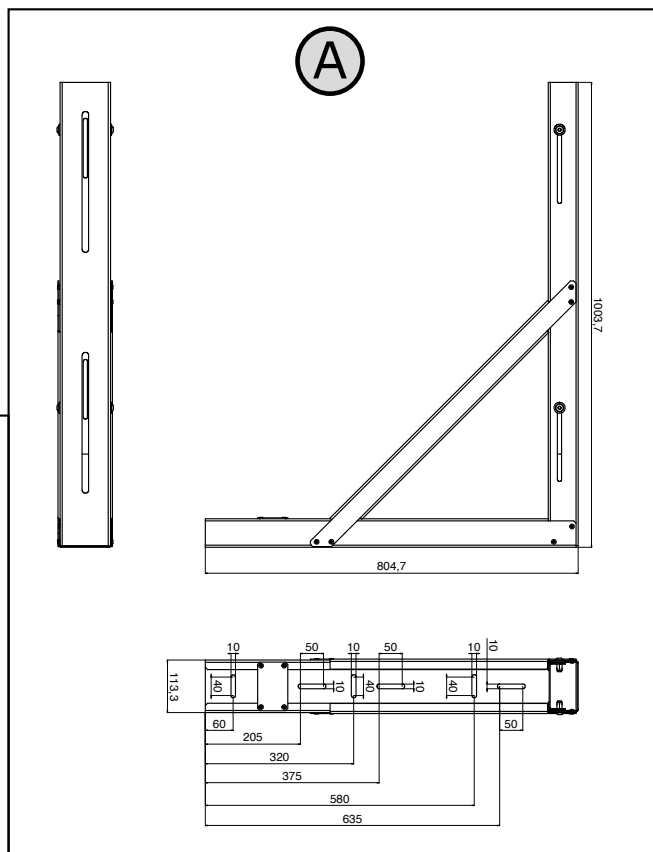
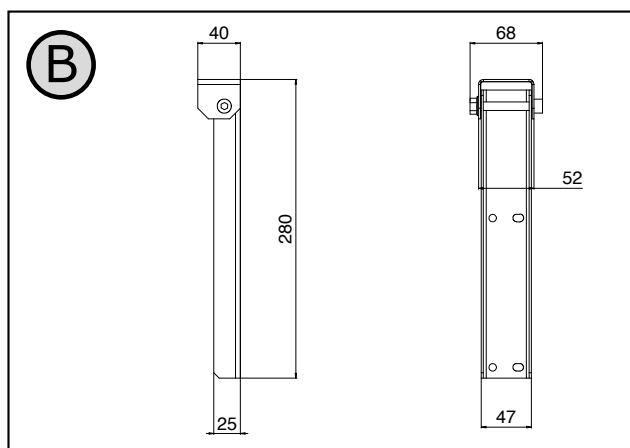
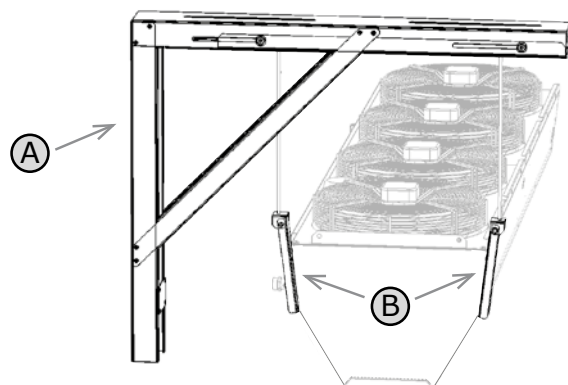
АКСЕССУАРЫ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

**Настенный держатель - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА**

Комплект состоит:

A - Настенный держатель (1 шт.);

B - Горизонтальный кронштейн (2 шт.)



**VCIN1-KOT-H-STENA-0**

**Исполнение (цвет)**

0 Стандарт (RAL9016)

1 Оцинкованная сталь

9 Цвета RAL (указать в заказе)

**Настенный держатель комплект (1 комплект)**

|                       | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |   |   |   |   |     |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
|                       | 1                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | n     |
| Количество держателей | 2                                             | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... | n + 1 |



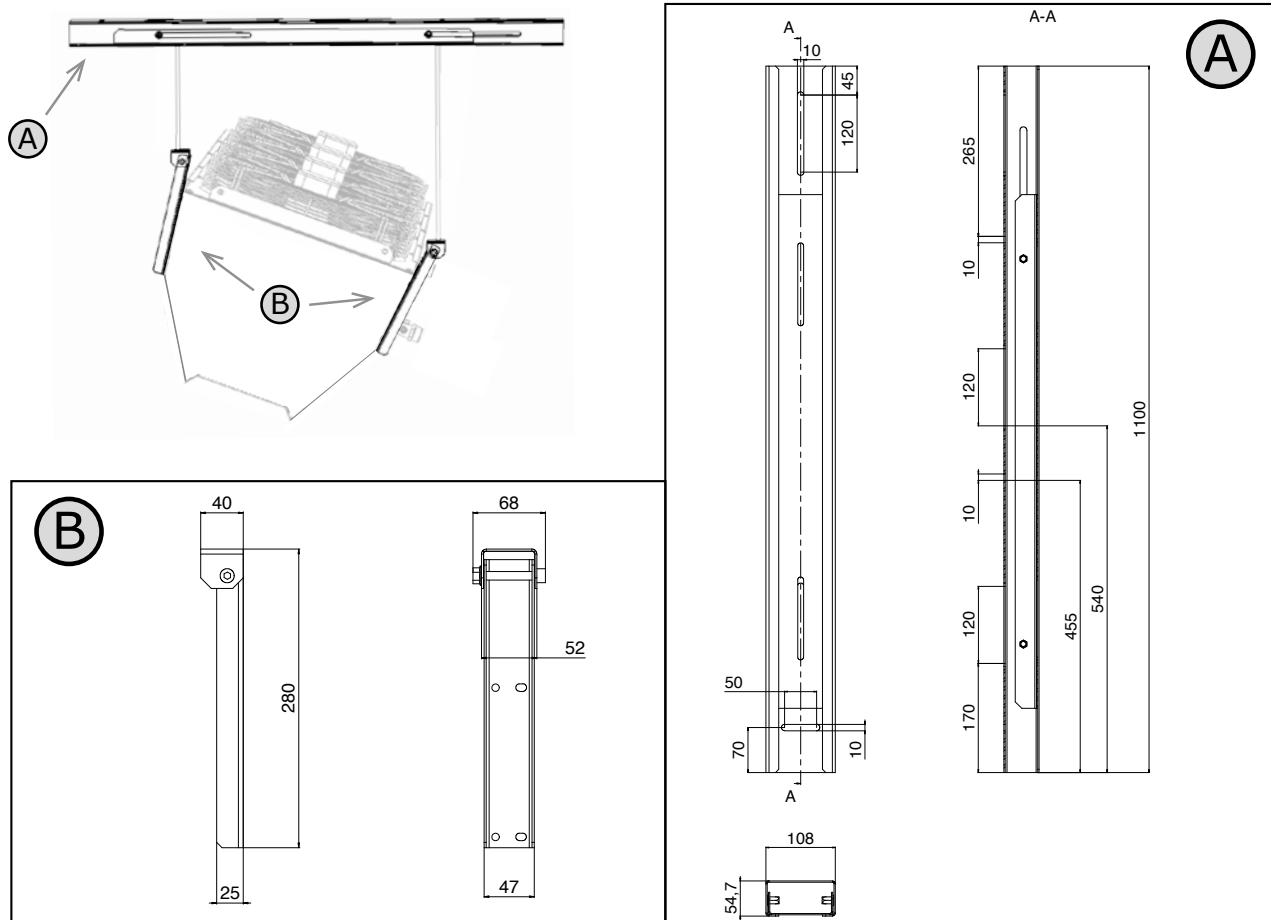
Аксессуары по желанию заказчика

**Комплект потолочного держателя - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА**

Комплект состоит:

A - Потолочный держатель (1 шт);

B - Горизонтальный кронштейн (2 шт)



**VCIN1-KOT-H-STROP-0**

**Исполнение (цвет)**

0 Стандарт (RAL9016)

1 Оцинкованная сталь

9 Цвета RAL (указать в заказе)

**Комплект потолочного держателя (1 комплект (1xA+2xB))**

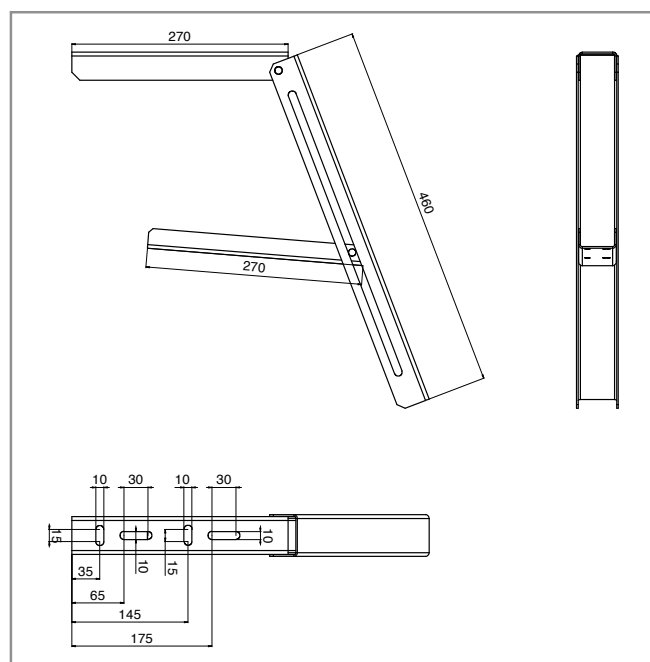
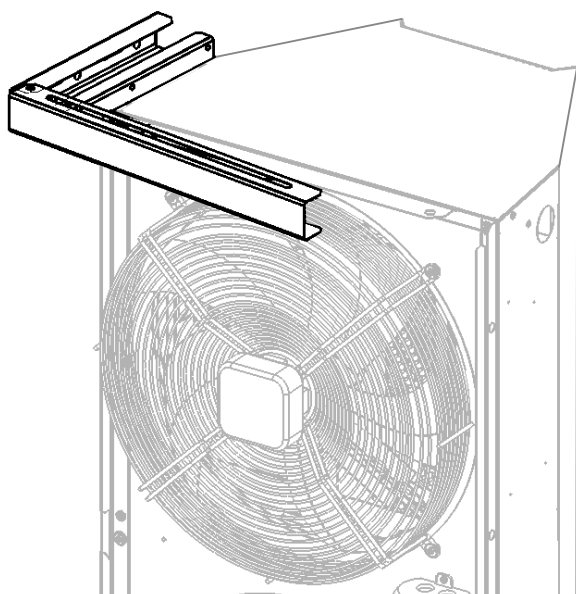
|                       | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |   |   |   |   |     |       |
|-----------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
|                       | 1                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | n     |
| Количество держателей | 2                                             | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ... | n + 1 |



Аксессуары по желанию заказчика

### Настенный кронштейн - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления завесы к стене



### VCIN1-KOT-V-STENA-0

#### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Настенный кронштейн (1 шт.)

|                        | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |    |     |     |
|------------------------|-----------------------------------------------|----|-----|-----|
|                        | 1                                             | 2  | 3** | 4** |
| Количество кронштейнов | 1*                                            | 1* | 2   | 3   |

\* - До высоты 4 м этот держатель не нужен, однако рекомендуем его использование.

\*\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой), составляет 6,6 м.

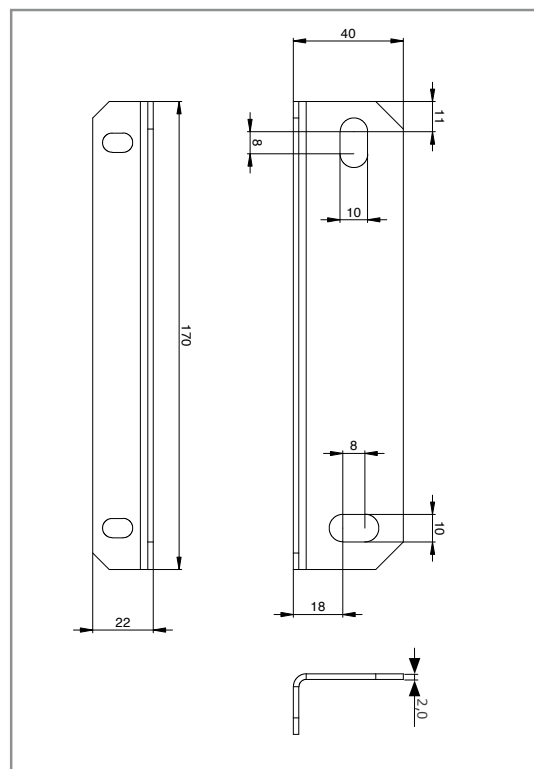
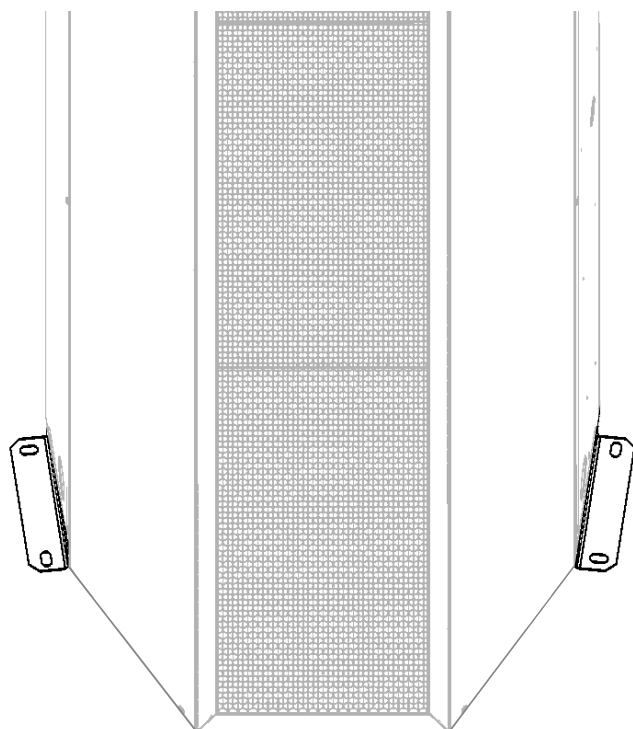
В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

### Кронштейн для крепления к полу - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления воздушной завесы к полу



VCIN1-KOT-V-ZEM-0

#### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Комплект кронштейнов для крепления к полу (2 шт.)

|                                   | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |    |    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|---|----|----|
|                                   | 1                                             | 2 | 3* | 4* |
| Количество комплектов кронштейнов | 1                                             | 1 | 1  | 1  |

\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,6 м.

В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).

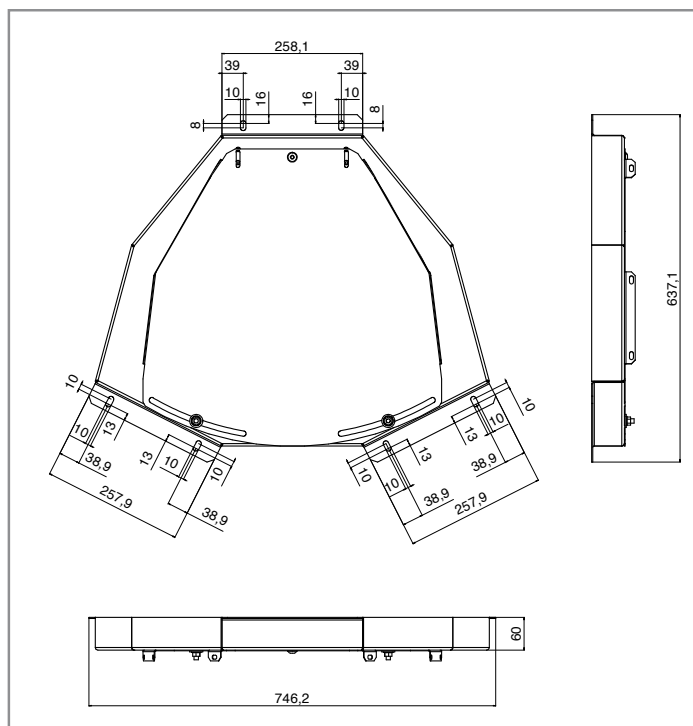
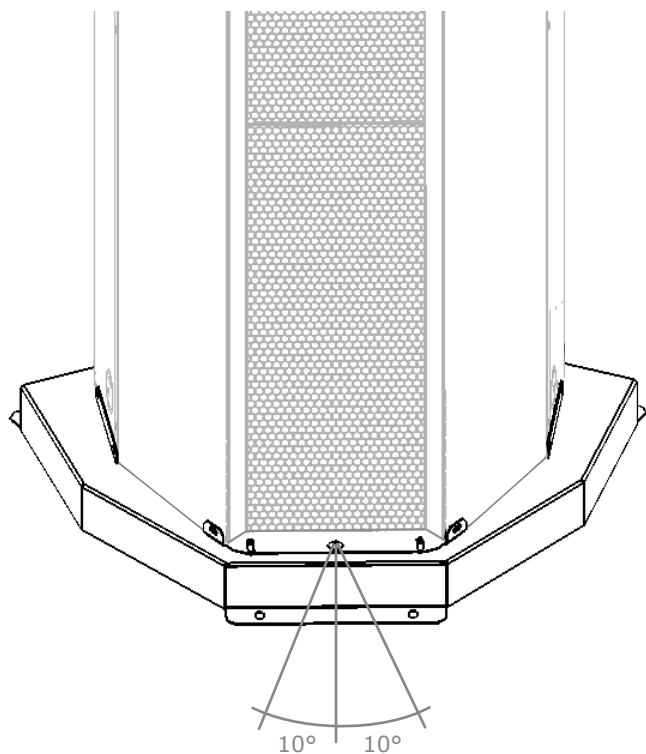




### Аксессуары по желанию заказчика

**Регулируемое основание - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА**

для крепления воздушной завесы к полу с возможностью поворота (20 ° макс)

**VCIN1-KOT-V-PODST-0**

**Исполнение (цвет)**

- 0 Стандарт белый (RAL9016)  
1 Серый цвет (RAL 9006), подходит для версии завес из оцинкованной стали  
9 Цвета RAL (указать в заказе)

**Регулируемое основание (1 шт.)**

|                      | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |    |    |
|----------------------|-----------------------------------------------|---|----|----|
|                      | 1                                             | 2 | 3* | 4* |
| Количество оснований | 1                                             | 1 | 1  | 1  |

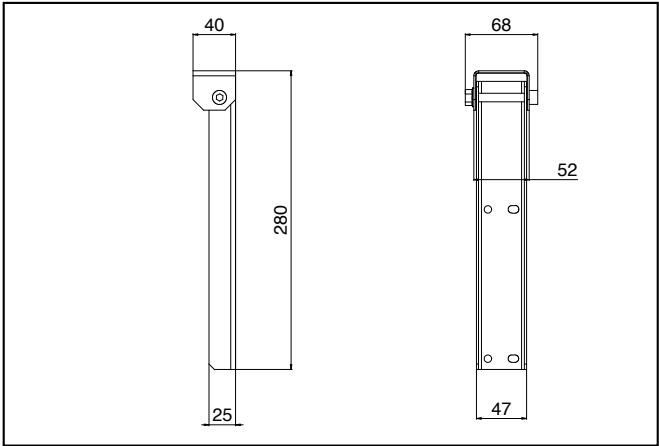
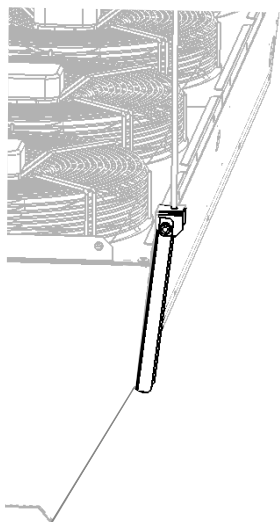
\* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,6 м.

В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

Горизонтальный кронштейн - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА



VCIN1-KOT-H-ZAVES-0

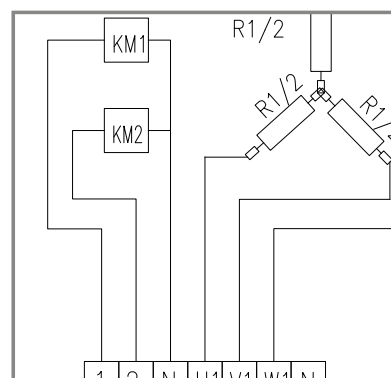
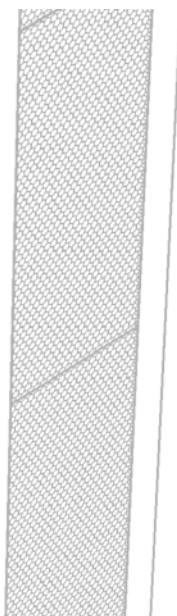
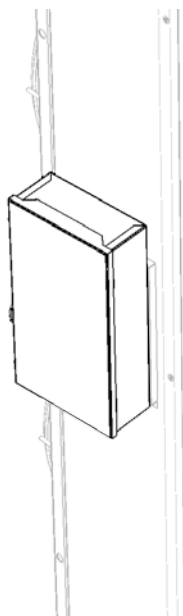
- Исполнение (цвет)
- 0 Стандарт (RAL9016)
  - 1 Оцинкованная сталь
  - 9 Цвета RAL (указать в заказе)
- Горизонтальный кронштейн (1 шт.)

|                        | Количество соединенных модулей завесы INDESSE |   |   |     |         |
|------------------------|-----------------------------------------------|---|---|-----|---------|
|                        | 1                                             | 2 | 3 | ... | n       |
| Количество кронштейнов | 4                                             | 6 | 8 | ... | n*2 + 2 |



Аксессуары по желанию заказчика

### Контакторный блок



### VCIN1-KRAB-EL-STYKAC-25-0

#### Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

#### Максимальный ток нагрузки

- 25 25A - подходит для:  
VCIN1A150 или VCIN1A200
- 40 40A- подходит для:  
VCIN1A250

Контакторный блок (IP20)

Фильтр для вентилятора (1шт.) , класс Coarse 40% (G2)  
FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-4



Гибкие соединительные шланги

ОН-01-1/1-300

ОН-01-1/1-500





Аксессуары по желанию заказчика

**Регулятор частоты вращения**  
**STRA1**



**Устройство управления**  
**IC-C**

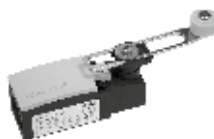


**IC Modbus**  
**IC-M-AC5-04 (07, 16)**

Модуль управления для (4A / 7A / 16A)



**Дверной выключатель (230В)**  
**DS**



**2-х или 3-х ходовой клапан с сервоприводом**  
**ZV2-230-xx,х-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)**  
**ZV3-230-xx,х-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)**

**ZV2-24V-xx,х-xx (24В, 0-10В)**  
**ZV3-24V-xx,х-xx (24В, 0-10В)**



**3-ходовой клапан с сервоприводом RT**  
**RT-3-xx**



**Смесительный узел**  
**SMU2-xx-xx**

Смесительный узел без насоса для регулирования тепловой мощности водяных теплообменников.



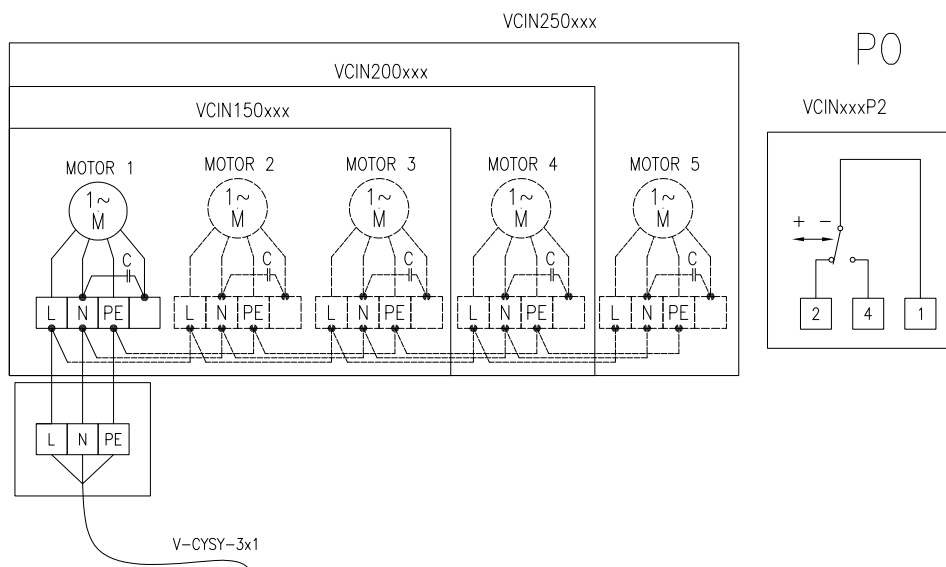


## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

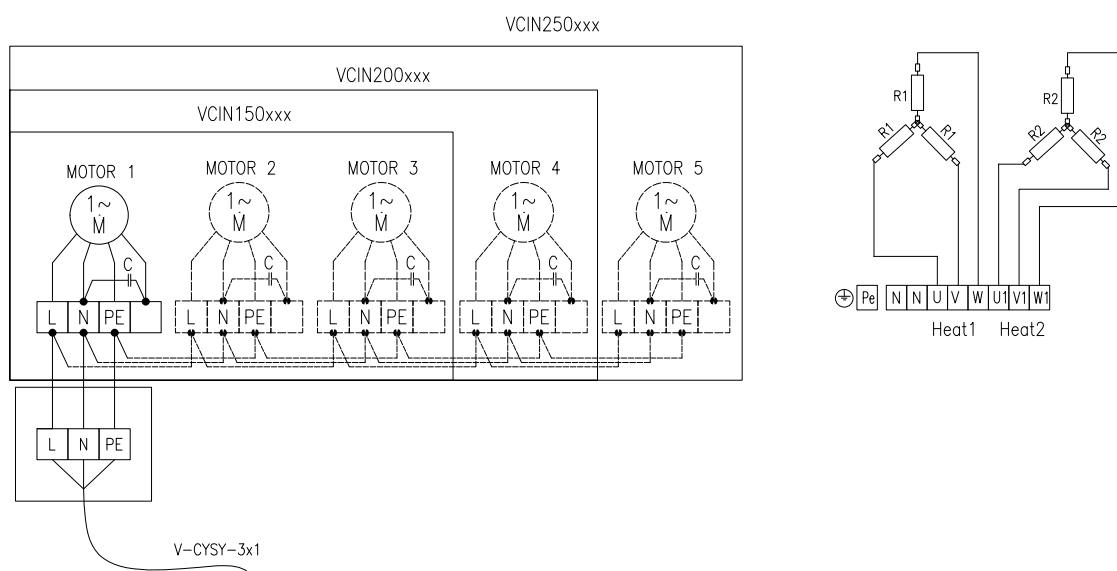
Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции.

**Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными и находящимися непосредственно на изделии или приложенными к изделию.**

### VCIN2Axxx-S0AC / VCIN2Axxx-V2AC



### VCIN2Axxx-E1AC




**ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ**
**VCIN2A 150-E1 AC-XX-0 B 0**
**0** – Резервный код

**A** – Упаковано в горизонтальном положении (стандарт для VCIN2A250)  
(по желанию для VCIN2A150 и VCIN2A200)

**B** – Упаковано в вертикальном положении (для VCIN2A150 и VCIN2A200)

**0** Стандарт (RAL9016)

**1** Оцинкованная сталь

**9** Цвета RAL (указать в заказе)

**XX** – Без регуляции

**AC** – AC вентиляторы

**A6** – 60Гц вентиляторы (доступны только для S0, V2, P2)

**S0** – Без нагревателя

**E1** – Электрический нагреватель

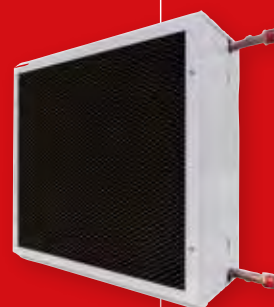
**V2** – Водяной нагреватель (2-х рядный; до 110 °C)

**P2** – Водяной нагреватель с защитой от замерзания

**150** – Длина **1650 mm**
**200** – Длина **2200 mm**
**250** – Длина **2750 mm**
**VCIN2A** – Промышленная воздушная завеса **INDESSE**



# ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ





водяной нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Широкая серия высокопроизводительных тепловентиляторов SAVANA, предназначенных для настенного или потолочного размещения, рекомендуемых для применения на промышленных и сельскохозяйственных объектах, в производственных цехах, складах и спортивных помещениях.

- 3 размера с расходом воздуха **1500 - 4650 m<sup>3</sup>/h**
- 7 сменных торцевых крышек: алюминиевые регулируемые ламели (горизонтально), алюминиевые регулируемые ламели (горизонтально и вертикально), сопла, диффузор, ламели (горизонтальные), ламели (вертикальные), сопла (система Straw)
- Возможность выбора подходящей теплопроизводительности – 2-х и 3-х рядные водяные теплообменники
- Простая установка благодаря уникальному кронштейну, с помощью которого можно установить угол наклона тепловентилятора
- **EC** двигатели
- Низкий уровень шума
- Возможность использования фильтра (аксессуар)

Отопительное устройство предназначено для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °C до +35 °C и относительной влажностью до 80 %. Отопительное устройство служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Отопительное устройство имеет степень электрической защиты IP 44. Отопительное устройство в стандарте покрыто лаком RAL9016.

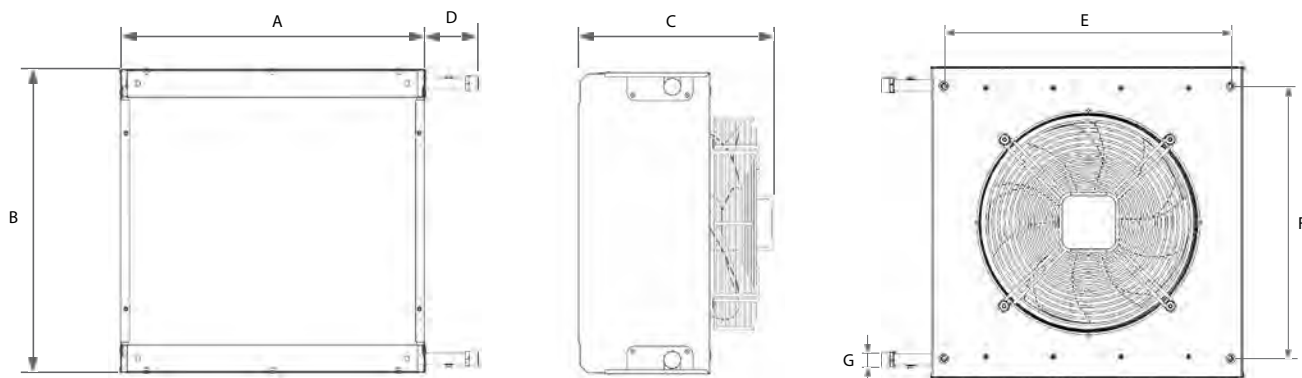


## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Водяные теплообменники предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +110 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.



## РАЗМЕРЫ



| Тип         | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | F (мм) | G(″) | Давление |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|----------|
| SAV-1-2R-EC | 455    | 455    | 325    | 100    | 408    | 383    | 3/4  | PN16     |
| SAV-2-2R-EC | 555    | 555    | 335    | 100    | 508    | 483    | 3/4  | PN16     |
| SAV-4-2R-EC | 755    | 755    | 340    | 100    | 708    | 683    | 3/4  | PN16     |

| Тип         | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | F (мм) | G(″) | Давление |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|----------|
| SAV-1-3R-EC | 455    | 455    | 325    | 100    | 408    | 383    | 1    | PN16     |
| SAV-2-3R-EC | 555    | 555    | 335    | 100    | 508    | 483    | 1    | PN16     |
| SAV-4-3R-EC | 755    | 755    | 340    | 100    | 708    | 683    | 1    | PN16     |

## Основные параметры

| Тип         | Расход воздуха<br>[м³/ч] | Достигаемость<br>воздушного<br>потока*<br>[м] | Напряжение<br>[В/Гц] | Ток<br>[А] | Потребляемая<br>мощность [Вт] | Уровень шума**<br>[дБ(А)] | Вес***<br>[кг] |
|-------------|--------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|------------|-------------------------------|---------------------------|----------------|
| SAV-1-2R-EC | 1600                     | 12                                            | 230/50-60            | 0,82       | 101                           | 50,2                      | 16             |
| SAV-2-2R-EC | 2550                     | 12                                            |                      | 1,43       | 183                           | 52,9                      | 22             |
| SAV-4-2R-EC | 4650                     | 13                                            |                      | 1,52       | 343                           | 58,2                      | 34             |
| SAV-1-3R-EC | 1500                     | 10                                            | 230/50-60            | 0,82       | 101                           | 50,4                      | 18             |
| SAV-2-3R-EC | 2400                     | 10                                            |                      | 1,43       | 183                           | 52,4                      | 24             |
| SAV-4-3R-EC | 4450                     | 12                                            |                      | 1,52       | 343                           | 57,9                      | 36             |

\* Достигаемость воздушного потока на максимальной скорости и снижение скорости воздуха до 0,5 м/с

\*\* Звуковое давление измеренное на расстоянии 5 м от выдува отопительного устройства.(Q = 2)

\*\*\* Вес без передней панели и без воды в теплообменнике

**Характеристики ЕС вентиляторов**

| Тип         | Управляющее напряжение | Расход воздуха |        | Напряжение | Ток    | Потребляемая мощность | R.P.M. |
|-------------|------------------------|----------------|--------|------------|--------|-----------------------|--------|
|             |                        | [%]            | [м³/ч] |            |        |                       |        |
| SAV-1-2R-EC | 4 V                    | 32             | 524    | 230B       | 0,10 A | 8 W                   | 606    |
|             | 5 V                    | 45             | 748    |            | 0,19 A | 18 W                  | 893    |
|             | 6 V                    | 62             | 1018   |            | 0,31 A | 34 W                  | 1161   |
|             | 7 V                    | 78             | 1285   |            | 0,47 A | 55 W                  | 1394   |
|             | 8 V                    | 90             | 1488   |            | 0,65 A | 79 W                  | 1577   |
|             | 9 V                    | 100            | 1600   |            | 0,82 A | 103 W                 | 1723   |
|             | 10 V                   | 100            | 1600   |            | 0,82 A | 103 W                 | 1729   |

| Тип         | Управляющее напряжение | Расход воздуха |        | Напряжение | Ток    | Потребляемая мощность | R.P.M. |
|-------------|------------------------|----------------|--------|------------|--------|-----------------------|--------|
|             |                        | [%]            | [м³/ч] |            |        |                       |        |
| SAV-2-2R-EC | 3 V                    | 22             | 570    | 230V       | 0,08 A | 5 W                   | 444    |
|             | 4 V                    | 41             | 1066   |            | 0,17 A | 17 W                  | 747    |
|             | 5 V                    | 61             | 1563   |            | 0,38 A | 44 W                  | 1022   |
|             | 6 V                    | 75             | 1936   |            | 0,62 A | 75 W                  | 1251   |
|             | 7 V                    | 86             | 2215   |            | 0,90 A | 112 W                 | 1413   |
|             | 8 V                    | 95             | 2439   |            | 1,20 A | 150 W                 | 1570   |
|             | 9 V                    | 99             | 2557   |            | 1,43 A | 183 W                 | 1671   |
|             | 10 V                   | 100            | 2570   |            | 1,43 A | 183 W                 | 1673   |

| Тип         | Управляющее напряжение | Расход воздуха |        | Напряжение | Ток    | Потребляемая мощность | R.P.M. |
|-------------|------------------------|----------------|--------|------------|--------|-----------------------|--------|
|             |                        | [%]            | [м³/ч] |            |        |                       |        |
| SAV-4-2R-EC | 3 V                    | 33             | 1536   | 230V       | 0,13 A | 20 W                  | 477    |
|             | 4 V                    | 42             | 1938   |            | 0,18 A | 35 W                  | 591    |
|             | 5 V                    | 52             | 2418   |            | 0,28 A | 57 W                  | 731    |
|             | 6 V                    | 65             | 3052   |            | 0,52 A | 113 W                 | 984    |
|             | 7 V                    | 82             | 3823   |            | 0,87 A | 194 W                 | 1093   |
|             | 8 V                    | 99             | 4635   |            | 1,50 A | 342 W                 | 1312   |
|             | 9 V                    | 99             | 4635   |            | 1,50 A | 340 W                 | 1314   |
|             | 10 V                   | 100            | 4650   |            | 1,52 A | 343 W                 | 1315   |

# Основные технические параметры водяного теплообменника

## 2-х рядный водяной теплообменник

| Тип                                |                                      | SAV-1-2R-EC<br>1600 |                                |                             |                            |                | SAV-2-2R-EC<br>2550            |                             |                            |                | SAV-4-2R-EC<br>4650            |                             |                            |  |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|
| Температурный перепад<br>воды [°C] | Температура воздуха на<br>входе [°C] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выходе [°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] | Мощность [кВт] | Темпер. воздуха на выходе [°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] | Мощность [кВт] | Темпер. воздуха на выходе [°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] |  |
| 90/70                              | 0                                    | 22,8                | 39,7                           | 1,01                        | 22                         | 32,8           | 41,0                           | 1,44                        | 11                         | 63,0           | 43,7                           | 2,78                        | 21                         |  |
|                                    | 10                                   | 19,4                | 44,9                           | 0,85                        | 16                         | 28,1           | 45,8                           | 1,24                        | 8                          | 54,3           | 48,2                           | 2,39                        | 17                         |  |
|                                    | 15                                   | 17,7                | 47,5                           | 0,78                        | 14                         | 25,8           | 48,1                           | 1,14                        | 7                          | 50,0           | 50,4                           | 2,20                        | 15                         |  |
| 80/60                              | 0                                    | 19,7                | 34,2                           | 0,86                        | 17                         | 28,5           | 35,0                           | 1,25                        | 8                          | 55,2           | 37,5                           | 2,42                        | 18                         |  |
|                                    | 10                                   | 16,3                | 39,4                           | 0,72                        | 14                         | 23,9           | 39,7                           | 1,05                        | 7                          | 46,5           | 42,0                           | 2,04                        | 13                         |  |
|                                    | 15                                   | 14,7                | 41,9                           | 0,64                        | 11                         | 21,6           | 42,1                           | 0,95                        | 6                          | 42,1           | 44,3                           | 1,85                        | 11                         |  |
| 70/50                              | 0                                    | 16,5                | 28,7                           | 0,72                        | 14                         | 24,1           | 29,0                           | 1,05                        | 8                          | 47,1           | 31,4                           | 2,06                        | 14                         |  |
|                                    | 10                                   | 13,2                | 33,8                           | 0,58                        | 10                         | 19,4           | 33,8                           | 0,85                        | 5                          | 38,3           | 35,9                           | 1,68                        | 10                         |  |
|                                    | 15                                   | 11,6                | 36,3                           | 0,51                        | 8                          | 17,2           | 36,1                           | 0,75                        | 6                          | 34,0           | 38,1                           | 1,49                        | 10                         |  |
| 60/40                              | 0                                    | 13,3                | 23,1                           | 0,58                        | 10                         | 19,5           | 23,1                           | 0,85                        | 5                          | 38,7           | 25,3                           | 1,69                        | 10                         |  |
|                                    | 10                                   | 10,1                | 28,2                           | 0,44                        | 8                          | 14,9           | 27,8                           | 0,65                        | 5                          | 29,9           | 29,8                           | 1,30                        | 8                          |  |
|                                    | 15                                   | 8,52                | 30,6                           | 0,37                        | 6                          | 12,6           | 30,2                           | 0,55                        | 3                          | 25,5           | 32,0                           | 1,11                        | 7                          |  |
| 45/35                              | 0                                    | 11,0                | 19,2                           | 0,96                        | 23                         | 16,5           | 19,2                           | 1,43                        | 12                         | 32,2           | 20,7                           | 2,79                        | 24                         |  |
|                                    | 10                                   | 7,87                | 24,2                           | 0,68                        | 14                         | 11,8           | 24,0                           | 1,02                        | 8                          | 23,4           | 25,2                           | 2,03                        | 14                         |  |
|                                    | 15                                   | 6,34                | 26,6                           | 0,55                        | 9                          | 9,51           | 26,4                           | 0,83                        | 5                          | 19,0           | 27,5                           | 1,65                        | 10                         |  |

## 3-х рядный водяной теплообменник

| Тип                                |                                      | SAV-1-3R-EC<br>1500 |                                   |                                |                               | SAV-2-3R-EC<br>2400 |                                   |                                |                               | SAV-4-3R-EC<br>4450 |                                   |                                |                               |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Температурный перепад<br>воды [°C] | Температура воздуха на<br>входе [°C] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выходе<br>[°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выходе<br>[°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выходе<br>[°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] |
| 90/70                              | 0                                    | 25,6                | 57,0                              | 1,13                           | 35                            | 40,4                | 56,3                              | 1,78                           | 18                            | 76,1                | 57,5                              | 3,35                           | 15                            |
|                                    | 10                                   | 22,2                | 59,9                              | 0,98                           | 28                            | 35,0                | 59,2                              | 1,54                           | 16                            | 66,0                | 60,3                              | 2,91                           | 12                            |
|                                    | 15                                   | 20,5                | 61,3                              | 0,90                           | 25                            | 32,3                | 60,7                              | 1,42                           | 13                            | 61,0                | 61,7                              | 2,69                           | 10                            |
| 80/60                              | 0                                    | 22,6                | 49,2                              | 0,99                           | 30                            | 35,6                | 48,5                              | 1,56                           | 15                            | 67,2                | 49,6                              | 2,95                           | 12                            |
|                                    | 10                                   | 19,2                | 52,2                              | 0,84                           | 22                            | 30,1                | 51,4                              | 1,32                           | 12                            | 56,9                | 52,4                              | 2,50                           | 11                            |
|                                    | 15                                   | 17,5                | 53,6                              | 0,77                           | 19                            | 27,4                | 52,9                              | 1,21                           | 10                            | 51,8                | 53,7                              | 2,28                           | 9                             |
| 70/50                              | 0                                    | 19,5                | 41,5                              | 0,85                           | 24                            | 30,6                | 40,7                              | 1,34                           | 13                            | 57,9                | 41,7                              | 2,53                           | 11                            |
|                                    | 10                                   | 16,0                | 44,4                              | 0,70                           | 18                            | 25,1                | 43,7                              | 1,10                           | 10                            | 47,4                | 44,5                              | 2,08                           | 8                             |
|                                    | 15                                   | 14,3                | 45,8                              | 0,63                           | 15                            | 22,3                | 45,1                              | 0,98                           | 8                             | 42,3                | 45,8                              | 1,85                           | 6                             |
| 60/40                              | 0                                    | 16,3                | 33,8                              | 0,71                           | 19                            | 25,4                | 33,0                              | 1,11                           | 11                            | 48,1                | 33,7                              | 2,10                           | 8                             |
|                                    | 10                                   | 12,7                | 36,7                              | 0,56                           | 12                            | 19,8                | 35,9                              | 0,86                           | 7                             | 37,5                | 36,5                              | 1,63                           | 5                             |
|                                    | 15                                   | 11,0                | 38,1                              | 0,48                           | 9                             | 17,0                | 37,3                              | 0,74                           | 7                             | 32,2                | 37,9                              | 1,40                           | 5                             |
| 45/35                              | 0                                    | 13,4                | 27,2                              | 1,16                           | 42                            | 21,0                | 26,7                              | 1,82                           | 21                            | 39,8                | 27,3                              | 3,45                           | 18                            |
|                                    | 10                                   | 9,83                | 30,2                              | 0,85                           | 25                            | 15,4                | 29,7                              | 1,34                           | 13                            | 29,1                | 30,2                              | 2,53                           | 12                            |
|                                    | 15                                   | 8,10                | 31,7                              | 0,70                           | 19                            | 12,6                | 31,2                              | 1,09                           | 11                            | 23,9                | 31,6                              | 2,07                           | 8                             |

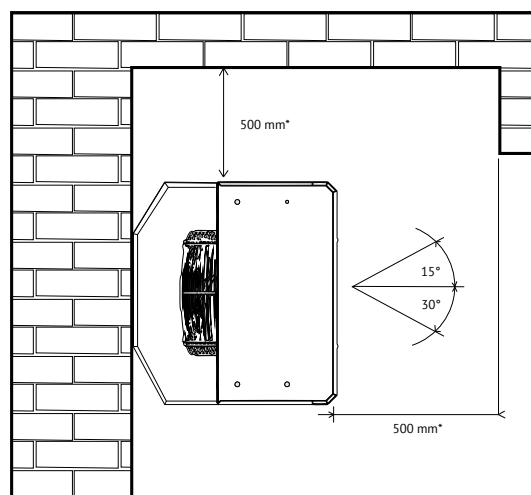
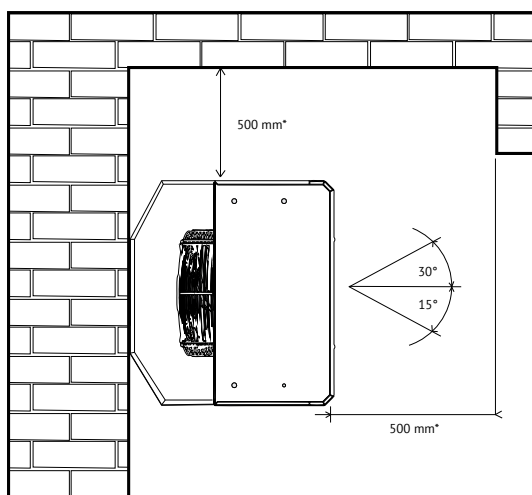


## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

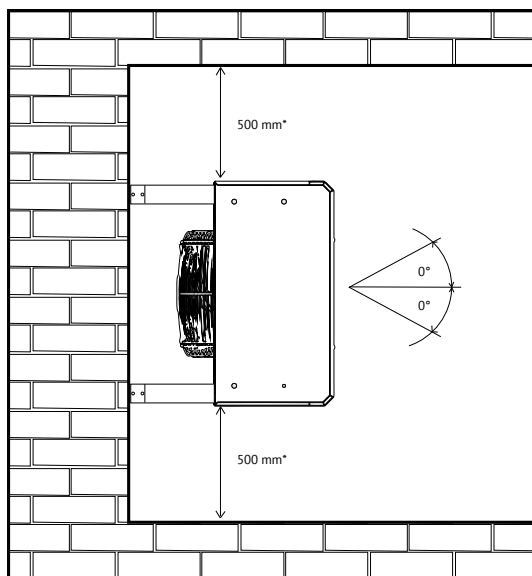
Отопительное устройство можно устанавливать на стену или потолок. Для монтажа рекомендуется использовать кронштейн, который можно заказать в качестве аксессуара. При подвешивании к потолку можно использовать резьбовые стержни.

### Размещение отопительного устройства с монтажным кронштейном на стену

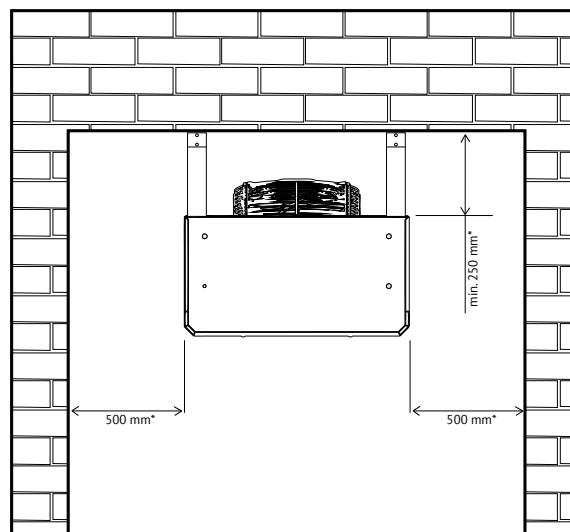
(вид сбоку)



### Настенный монтаж (вид сверху)



### Потолочная инсталляция



\* Рекомендуемое расстояние для удобного доступа и монтажа



## УПРАВЛЕНИЕ

Отопительные тепловентилаторы SAVANA поставляются без интегрированной системы управления.

### AirGENIO SC-C-EC

#### Обзор функций и подключений датчиков



Сенсорный экран



Интегрированный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



20 скоростей регулирования мощности вентилятора



Последовательное соединение 1+10 (Master + Slave)



0-10V управление сервоприводом клапана водяного теплообменника



Управление смесительной камерой



Интегрированная защита от замерзания водяного теплообменника



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Дневной / ночной режим



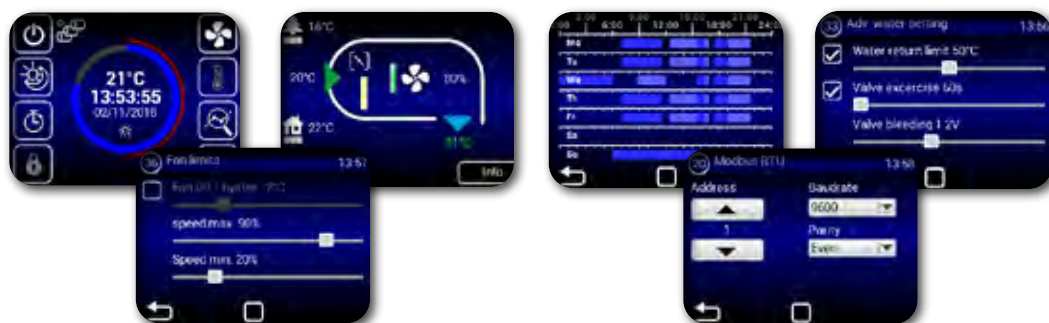
Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения контакта RUN и внешнего выключателя



2-й пульт управления



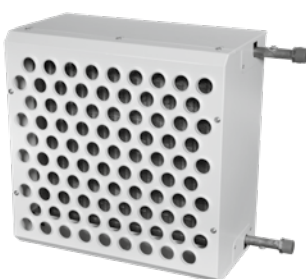


## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

### Передняя панель



SAV-FC-x-**G**-x-x



SAV-FC-x-**D**-x-x



SAV-FC-x-**F**-x-x



SAV-FC-x-**A**-x-x



SAV-FC-x-**A**-x-x + SAV-FC-x-**N**-x-x



SAV-FC-x-**S**-x-x

### SAV-FC-2-G-0-0

- 0** – Белый цвет (RAL 9016)
- 9** – Под заказ по каталогу RAL
- 0** – Стандартное исполнение
- G** – Вырезные ламели (исполнение горизонтальное)
- V** – Вырезные ламели (исполнение вертикальное)
- A** – Алюминиевые ламели
- F** – Диффузор
- D** – Панель с соплами
- N** – Надставка (алюминиевые ламели)
- S** – Straw система
- 1** – SAV-1
- 2** – SAV-2
- 4** – SAV-4
- FC** – Передняя панель
- SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**

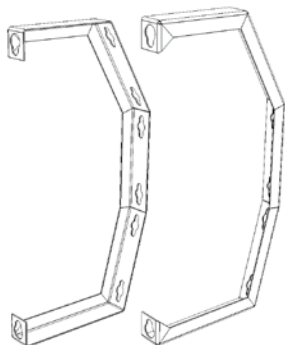


## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в каталоге

### Кронштейн SAV-HOL-x-x-x

Позволяет монтировать устройство на стену в 3-х положениях: 0°; 15°; 30°



Маркировка:

**SAV-HOL-2-0-0-N**

- 0** – Белый цвет (RAL 9016)
- 9** – Под заказ по каталогу RAL
- 0** – Стандартное исполнение
- 1** – SAV-1 - Тип устройства (SAV-1)
- 2** – SAV-2 - Тип устройства (SAV-2)
- 4** – SAV-4 - Тип устройства (SAV-3)
- HOL** – Держатель (комплект; 2шт)
- SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**

### Запасной фильтр для Savana



**FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-1**

- SAV-1** – Тип устройства (SAV-1)
- SAV-2** – Тип устройства (SAV-2)
- SAV-4** – Тип устройства (SAV-4)
- G2** – Тип фильтра Coarse 40% (только G2)
- FI-PYTEL-KRUH** – Фильтр

### Смесительная камера для SAVANA



**SAV-MIX-2-0**

- 0** – Цвет стандарт (оцинкованная сталь)
- 9** – Под заказ по каталогу RAL
- 2** – Тип устройства (SAV-2)
- 4** – Тип устройства (SAV-4)
- SAV-MIX** – Смесительная камера



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

### Блок управления

#### **AirGENIO SC-C-EC (SC-S-EC)**

Блок управления SC-C-EC предназначен для управления промышленными тепловентиляторами SAVANA.



| Блок управления | SAV-1-EC | SAV-2-EC | SAV-4-EC |
|-----------------|----------|----------|----------|
| SC-C-EC         | 10       | 10       | 10       |
| SC-S-EC         | 5        | 5        | 5        |

### Блок управления (EC)

Блок управления OE-M-ECM предназначен для устройств, управляемых через Modbus RTU. OE-M-ECM может использоваться для управления скорости EC вентилятора, водяного или электрического калорифера.



| Блок управления | SAV-1-EC | SAV-2-EC | SAV-4-EC |
|-----------------|----------|----------|----------|
| OE-M-ECM        | 5        | 5        | 5        |



#### **ZV2-230-xx**

2-ходовой клапан с сервоприводом, 230В  
(не может использоваться с SC-C-EC управлением)



#### **ZV3-230-xx**

3-ходовой клапан с сервоприводом, 230В  
(не может использоваться с SC-C-EC управлением)



#### **ZV2-024-xx**

2-ходовой клапан с сервоприводом 24 DCV, управляющий сигнал 0-10 В (подходит для SC-C-EC управления)



#### **ZV3-024-xx**

3-ходовой клапан с сервоприводом, 24 DCV, управляющий сигнал 0-10 В (подходит для SC-C-EC управления)



#### **RT-3-xx**

3-ходовой клапан с сервоприводом, 230В  
(не может использоваться с SC-C-EC управлением).



### Клапан термостатический

#### **TV-1-1/1**





Смесительный узел  
**SMU2-xx-xx**



Гибкие соединительные шланги  
**OH-xxx**



Комнатный термостат  
**TER-P**



**Стержень с резьбовыми концами**

Устройство подвешивается с помощью 4-х резьбовых стержней.

**ZTZ-M8-1,0** – стержень с резьбовыми концами, резьба M8, длина 1 м, подходит для всех типов отопительных устройств SAVANA.



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Все схемы подключения, приведённые в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными в таблицах, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.

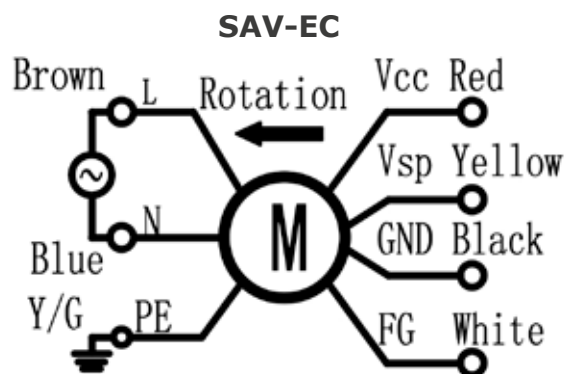


Схема подключения регулятора приведена в инструкции.



## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

**SAV-2-2R-1EC-0-0**

**0** – Белый корпус (RAL 9016)

**9** – Под заказ по каталогу RAL

**0** – Стандартное исполнение

**1EC** – ЕС вентилятор, 1-фазный

**2R** – 2-рядный водяной теплообменник

**3R** – 3-рядный водяной теплообменник

**1** – Тип устройства (SAV-1)

**2** – Тип устройства (SAV-2)

**4** – Тип устройства (SAV-4)

**SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**



водяной нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тепловентилятор в антикоррозийном исполнении с корпусом из нержавеющей стали предназначен для отопления промышленных и сельскохозяйственных объектов; благодаря повышенной стойкости к коррозии его можно использовать в автомойках, бассейнах и подобных помещениях.

- **ЕС версия:** 2 размера с расходом воздуха **2500 - 4650 м³/ч**
- Вырезные ламели (устанавливаемые) торцевая крышка
- 2-рядный водяной теплообменник
- Простая установка
- Низкий уровень шума
- Возможность использования фильтра (аксессуар)

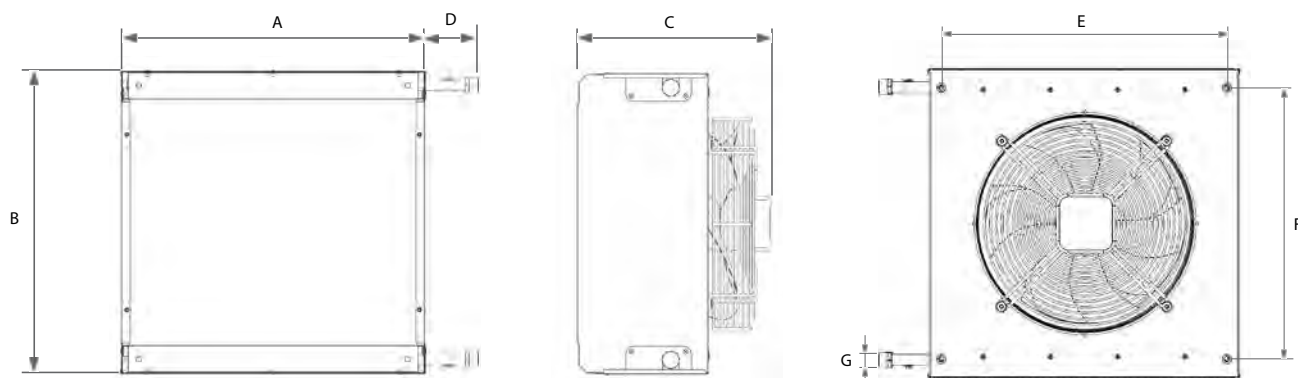
Отопительная установка предназначена для установки во внутренних помещениях с температурой окружающего воздуха от +5 до 35 °C и с относительной влажностью воздуха до 90 %. Предназначена для подачи воздуха без крупных частиц пыли и жирных загрязнений. Стойкость установки к более крупным частицам пыли можно повысить, используя фильтр. Внешний корпус установки изготовлен из нержавеющей стали с классом стойкости C5, такой же стойкостью обладают все использованные соединительные материалы. Водяной теплообменник защищен эпоксидным слоем «LCE coating». Отопительное устройство имеет степень электрической защиты **IP44**.



## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Водяные теплообменники предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +100 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

## Размеры



| Тип       | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | F (мм) | G (") | давление |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| SAV-2-x-N | 555    | 555    | 350    | 100    | 508    | 483    | 3/4   | PN16     |
| SAV-4-x-N | 755    | 755    | 350    | 100    | 708    | 683    | 3/4   | PN16     |

## Основные параметры

| Тип            | Расход воздуха [м³/ч] | Напряжение [В/Гц] | Ток [А] | Потребляемая мощность [Вт] | Уровень шума** [дБ(А)] | Вес*** [кг] |
|----------------|-----------------------|-------------------|---------|----------------------------|------------------------|-------------|
| SAV-2-2R-1EC-N | 2550                  | 230/50-60         | 1,43    | 183                        | 52,9                   | 22          |
| SAV-4-2R-1EC-N | 4650                  |                   | 1,52    | 343                        | 58,2                   | 34          |

\*\* Звуковое давление измеренное на расстоянии 5 м от выдува отопительного устройства. (Q = 2)

\*\* Вес без передней панели и без воды в теплообменнике

## Основные технические параметры водяного теплообменника

| Тип                             |                                   | SAV-2-2R-1EC-N<br>2550 |                                |                             |                            | SAV-4-2R-1EC-N<br>4650 |                                |                             |                            |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Температурный перепад воды [°C] | Температура воздуха на входе [°C] | Мощность [кВт]         | Темпер. воздуха на выходе [°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] | Мощность [кВт]         | Темпер. воздуха на выходе [°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] |
| 90/70                           | 0                                 | 32,8                   | 41,0                           | 1,44                        | 11                         | 63,0                   | 43,7                           | 2,78                        | 21                         |
|                                 | 10                                | 28,1                   | 45,8                           | 1,24                        | 8                          | 54,3                   | 48,2                           | 2,39                        | 17                         |
|                                 | 15                                | 25,8                   | 48,1                           | 1,14                        | 7                          | 50,0                   | 50,4                           | 2,20                        | 15                         |
| 80/60                           | 0                                 | 28,5                   | 35,0                           | 1,25                        | 8                          | 55,2                   | 37,5                           | 2,42                        | 18                         |
|                                 | 10                                | 23,9                   | 39,7                           | 1,05                        | 7                          | 46,5                   | 42,0                           | 2,04                        | 13                         |
|                                 | 15                                | 21,6                   | 42,1                           | 0,95                        | 6                          | 42,1                   | 44,3                           | 1,85                        | 11                         |
| 70/50                           | 0                                 | 24,1                   | 29,0                           | 1,05                        | 8                          | 47,1                   | 31,4                           | 2,06                        | 14                         |
|                                 | 10                                | 19,4                   | 33,8                           | 0,85                        | 5                          | 38,3                   | 35,9                           | 1,68                        | 10                         |
|                                 | 15                                | 17,2                   | 36,1                           | 0,75                        | 6                          | 34,0                   | 38,1                           | 1,49                        | 10                         |
| 60/40                           | 0                                 | 19,5                   | 23,1                           | 0,85                        | 5                          | 38,7                   | 25,3                           | 1,69                        | 10                         |
|                                 | 10                                | 14,9                   | 27,8                           | 0,65                        | 5                          | 29,9                   | 29,8                           | 1,30                        | 8                          |
|                                 | 15                                | 12,6                   | 30,2                           | 0,55                        | 3                          | 25,5                   | 32,0                           | 1,11                        | 7                          |
| 45/35                           | 0                                 | 16,5                   | 19,2                           | 1,43                        | 12                         | 32,2                   | 20,7                           | 2,79                        | 24                         |
|                                 | 10                                | 11,8                   | 24,0                           | 1,02                        | 8                          | 23,4                   | 25,2                           | 2,03                        | 14                         |
|                                 | 15                                | 9,51                   | 26,4                           | 0,83                        | 5                          | 19,0                   | 27,5                           | 1,65                        | 10                         |

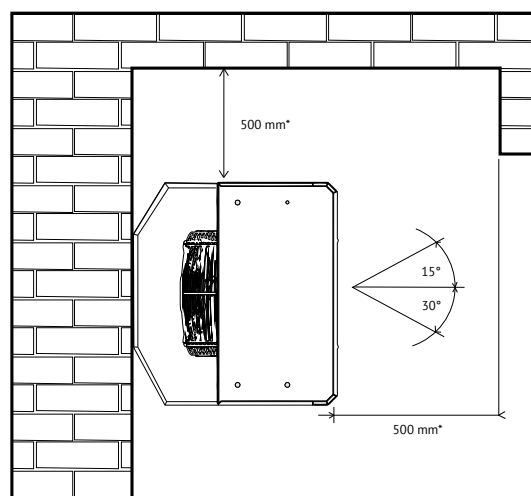
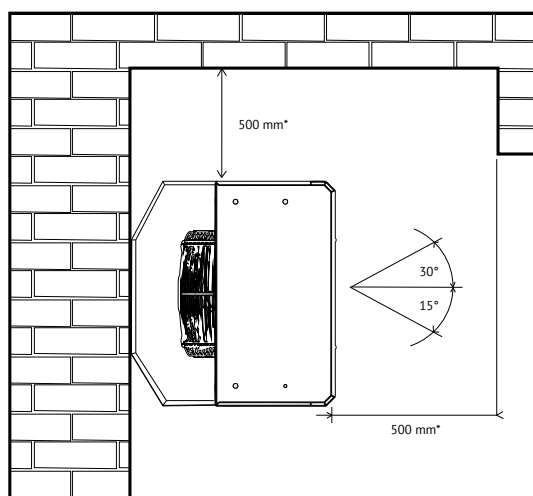


## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

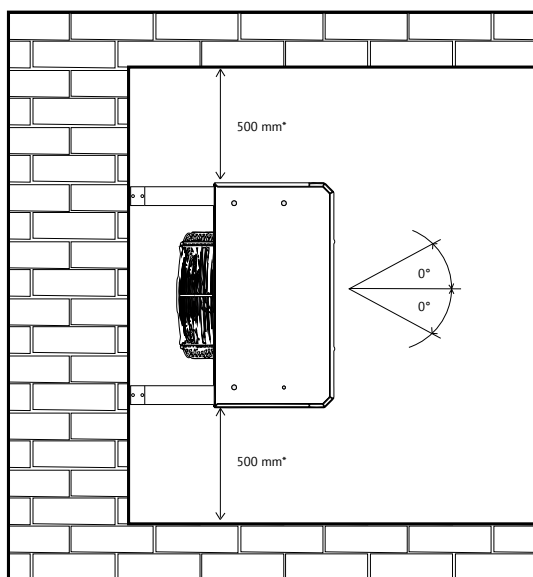
Отопительное устройство можно устанавливать на стену или потолок. Для монтажа рекомендуется использовать кронштейн, который можно заказать в качестве аксессуара. При подвешивании к потолку можно использовать резьбовые стержни.

### Размещение отопительного устройства с монтажным кронштейном на стену

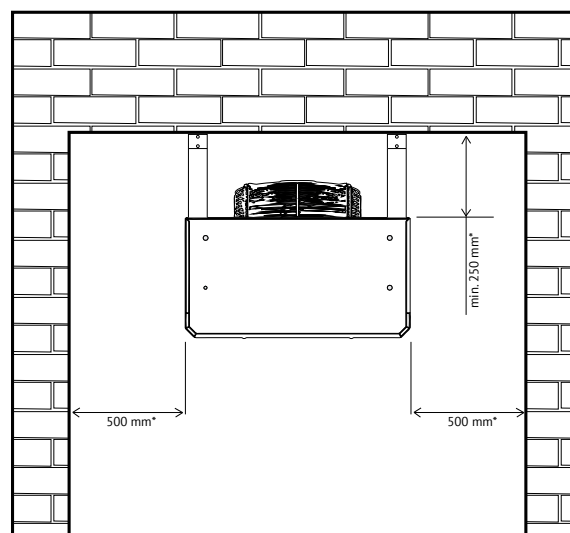
(вид сбоку)



### Настенный монтаж (вид сверху)



### Потолочная инсталляция



\* Рекомендуемое расстояние для удобного доступа и монтажа



### УПРАВЛЕНИЕ

Отопительные тепловентилаторы SAVANA поставляются без интегрированной системы управления.

#### AirGENIO SC-C-AC

#### Обзор функций и подключений датчиков



Сенсорный экран



Интегрированный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



20 скоростей регулирования мощности вентилятора



Последовательное соединение 1+10 (1 Master + 10 Slave)



Управление сервоприводом водяного клапана 0-10V



Управление смесительной камерой



Интегрированная защита от замерзания водяного теплообменника



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Дневной / ночной режим



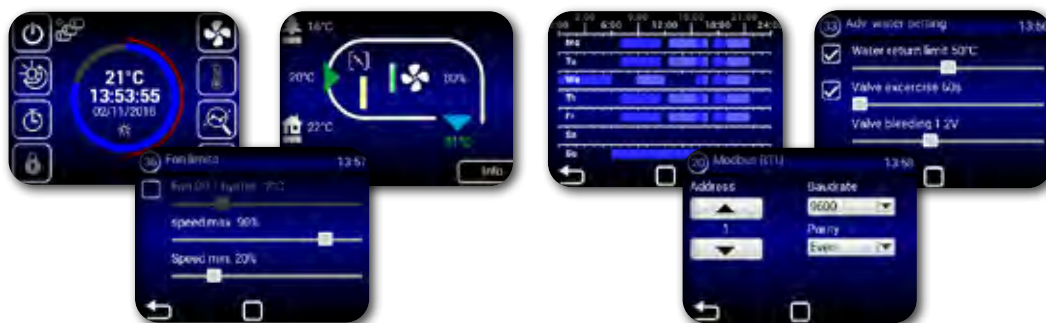
Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения контакта RUN и внешнего выключателя



2-й пульт управления



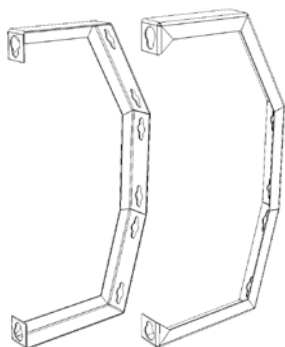


## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в каталоге

### Кронштейн SAV-HOL-x-x-x

Позволяет монтировать устройство на стену в 3-х положениях: 0°; 15°; 30°



Маркировка:

**SAV-HOL-2-N-0-N**

**N** – Версия из нержавеющей стали

**2** – SAV-2 – Тип устройства (SAV-2)

**4** – SAV-4 – Тип устройства (SAV-3)

**HOL** – Держатель (комплект; 2шт)

**SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**

### Запасной фильтр для Savana



**FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-1**

**SAV-2** – Тип устройства (SAV-2)

**SAV-4** – Тип устройства (SAV-4)

**G2** – Тип фильтра Coarse 40% (только G2)

**FI-PYTEL-KRUH** – Фильтр

### Смесительная камера для SAVANA



**SAV-MIX-2-0**

**0** – Цвет стандарт (оцинкованная сталь)

**9** – Под заказ по каталогу RAL

**2** – Тип устройства (SAV-2)

**4** – Тип устройства (SAV-4)

**SAV-MIX** – Смесительная камера



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

### Блок управления

#### **AirGENIO SC-C-EC (SC-S-EC)**

Блок управления SC-C-EC предназначен для управления промышленными тепловентиляторами SAVANA.



| Блок управления | SAV-2-EC | SAV-4-EC |
|-----------------|----------|----------|
| SC-C-EC         | 10       | 10       |
| SC-S-EC         | 5        | 5        |

### Блок управления (EC)

Блок управления **OE-M-ECM** предназначен для устройств, управляемых через Modbus RTU. **OE-M-ECM** может использоваться для управления скорости EC вентилятора, водяного или электрического калорифера.



| Блок управления | SAV-2-EC | SAV-4-EC |
|-----------------|----------|----------|
| OE-M-ECM        | 5        | 5        |

### **ZV2-230-xx**

2-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В  
(не может использоваться с SC-C управлением).



### **ZV3-230-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В  
(не может использоваться с SC-C управлением).



### **ZV2-024-xx**

2-х ходовой клапан с сервоприводом, 24 DCV, управляющий сигнал 0-10 В  
(подходит для использования с SC-C-EC управлением).



### **ZV3-024-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 24 DCV, управляющий сигнал 0-10 В  
(подходит для использования с SC-C управлением).



### **RT-3-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В  
(не может использоваться с SC-C-EC управлением).



### Клапан термостатический

#### **TV-1-1/1**





Смесительный узел  
**SMU2-xx-xx**



Гибкие соединительные шланги  
**OH-xxx**



Комнатный термостат  
**TER-P**



**Стержень с резьбовыми концами**

Устройство подвешивается с помощью 4-х резьбовых стержней.

**ZTZ-M8-1,0** – стержень с резьбовыми концами, резьба M8, длина 1 м, подходит для всех типов отопительных устройств SAVANA.



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Все схемы подключения, приведённые в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными в таблицах, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.

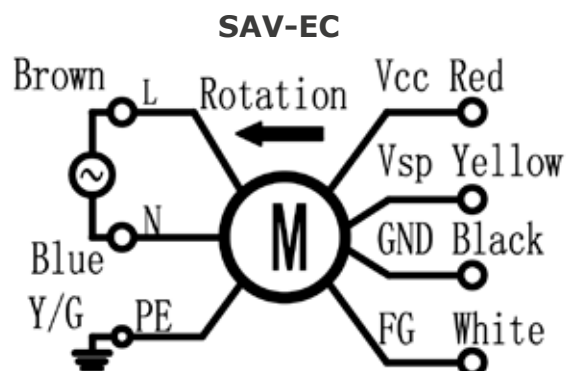


Схема подключения регулятора приведена в инструкции.



**ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

**SAV-2-2R-1EC-N-0**

**N** – Версия из нержавеющей стали

**1EC** – ЕС двигатель

**2R** – 2-рядный водяной теплообменник

**2** – Тип устройства (SAV-2)

**4** – Тип устройства (SAV-4)

**SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**



водяной нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Широкая серия высокопроизводительных тепловентиляторов SAVANA, предназначенных для настенного или потолочного размещения, рекомендуемых для применения в промышленных и сельскохозяйственных объектах, в производственных цехах, складах и спортивных помещениях.

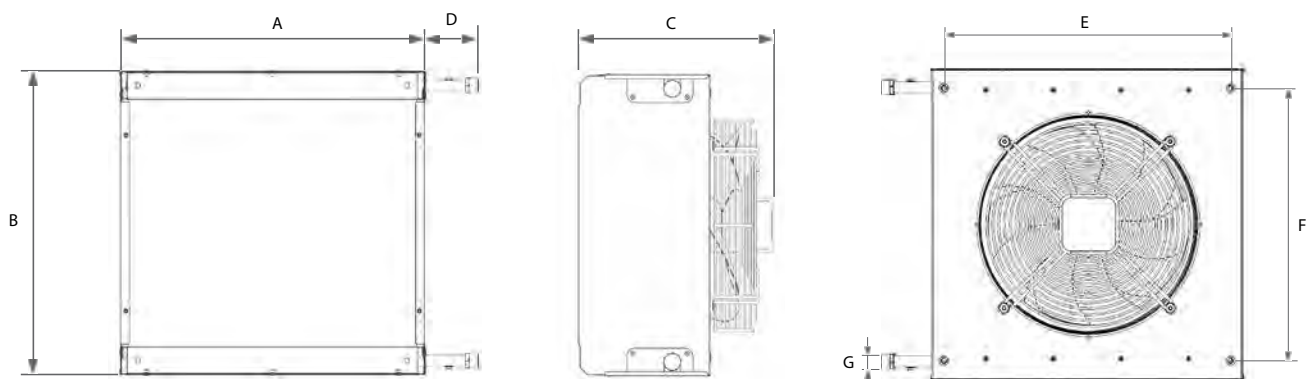
- 4 размера с расходом воздуха **1200 - 5850 м³/час**
- 7 сменных торцевых крышек: алюминиевые регулируемые ламели (горизонтально), алюминиевые регулируемые ламели (горизонтально и вертикально), сопла, диффузор, ламели (горизонтальные), ламели (вертикальные), сопла (система Straw)
- Возможность выбора подходящей теплопроизводительности – 2-х и 3-х рядные водяные теплообменники
- Простая установка благодаря уникальному кронштейну, с помощью которого можно установить угол наклона тепловентилятора
- Низкий уровень шума
- Возможность использования фильтра (аксессуар)

Отопительное устройство предназначено для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °C до +35 °C и относительной влажностью до 80 %. Отопительное устройство служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Отопительное устройство имеет степень электрической защиты IP 44. Отопительное устройство в стандарте покрыто лаком RAL9010.



## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Водяные теплообменники предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +110 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

**РАЗМЕРЫ**


| Тип         | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | F (мм) | G (") | Давление |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| SAV-1-2R-AC | 455    | 455    | 350    | 100    | 408    | 383    | 3/4   | PN16     |
| SAV-2-2R-AC | 555    | 555    | 350    | 100    | 508    | 483    | 3/4   | PN16     |
| SAV-4-2R-AC | 755    | 755    | 350    | 100    | 708    | 683    | 3/4   | PN16     |
| SAV-6-2R-AC | 855    | 855    | 350    | 100    | 808    | 783    | 1     | PN16     |

| Тип         | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | F (мм) | G (") | Давление |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| SAV-1-3R-AC | 455    | 455    | 350    | 100    | 408    | 383    | 1     | PN16     |
| SAV-2-3R-AC | 555    | 555    | 350    | 100    | 508    | 483    | 1     | PN16     |
| SAV-4-3R-AC | 755    | 755    | 350    | 100    | 708    | 683    | 1     | PN16     |
| SAV-6-3R-AC | 855    | 855    | 350    | 100    | 808    | 783    | 1 1/4 | PN16     |

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

| Тип         | Расход воздуха [м³/ч] | Достигаемость воздушного потока* [м] | Напряжение [В/Гц] | Ток [А] | Потребляемая мощность [Вт] | Уровень шума** [дБ(А)] | Вес*** [кг] |
|-------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|---------|----------------------------|------------------------|-------------|
| SAV-1-2R-AC | 1300                  | 11                                   | 230/50 (60)       | 0,34    | 77                         | 44,3                   | 16          |
| SAV-2-2R-AC | 2100                  | 11                                   |                   | 0,59    | 133                        | 49,3                   | 22          |
| SAV-4-2R-AC | 4350                  | 12                                   |                   | 1,16    | 267                        | 55,0                   | 34          |
| SAV-6-2R-AC | 5850                  | 12                                   |                   | 2,07    | 459                        | 58,0                   | 45          |

|             |      |    |             |      |     |      |    |
|-------------|------|----|-------------|------|-----|------|----|
| SAV-1-3R-AC | 1200 | 9  | 230/50 (60) | 0,35 | 79  | 45,3 | 18 |
| SAV-2-3R-AC | 2000 | 9  |             | 0,62 | 139 | 49,0 | 24 |
| SAV-4-3R-AC | 4050 | 11 |             | 1,22 | 280 | 54,8 | 36 |
| SAV-6-3R-AC | 5300 | 11 |             | 2,20 | 492 | 58,9 | 47 |

\* Достигаемость воздушного потока на максимальной скорости и снижение скорости воздуха до 0,5 м/с

\*\* Звуковое давление измеренное на расстоянии 5 м от выдува отопительного устройства (Q = 2)

\*\*\* Вес без передней панели и без воды в теплообменнике

## Основные технические параметры водяного теплообменника

## 2-х рядный водяной теплообменник

| Тип                                |                                      | SAV-1-2R-AC<br>1300 |                                     |                                |                               | SAV-2-2R-AC<br>2100 |                                     |                                |                               | SAV-4-2R-AC<br>4350 |                                     |                                |                               | SAV-6-2R-AC<br>5850 |                                     |                                |                               |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Температурный перепад<br>воды [°C] | Температура воздуха на<br>входе [°C] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] |
| 90/70                              | 0                                    | 18,7                | 44,4                                | 0,82                           | 15                            | 29,2                | 43,7                                | 1,29                           | 9                             | 60,2                | 44,8                                | 2,65                           | 19                            | 79,8                | 44                                  | 3,51                           | 15                            |
|                                    | 10                                   | 16,1                | 48,8                                | 0,71                           | 13                            | 25,1                | 48,1                                | 1,11                           | 8                             | 51,9                | 49,1                                | 2,29                           | 16                            | 68,7                | 48,4                                | 3,03                           | 11                            |
|                                    | 15                                   | 14,8                | 51                                  | 0,65                           | 11                            | 23,1                | 50,3                                | 1,02                           | 7                             | 47,8                | 51,3                                | 2,11                           | 14                            | 63,2                | 50,6                                | 2,79                           | 10                            |
| 80/60                              | 0                                    | 16,3                | 38,1                                | 0,72                           | 14                            | 25,5                | 37,3                                | 1,12                           | 8                             | 52,8                | 38,5                                | 2,32                           | 17                            | 69,8                | 37,7                                | 3,07                           | 12                            |
|                                    | 10                                   | 13,7                | 42,5                                | 0,6                            | 10                            | 21,3                | 41,7                                | 0,94                           | 6                             | 44,4                | 42,8                                | 1,95                           | 12                            | 58,7                | 42,2                                | 2,58                           | 10                            |
|                                    | 15                                   | 12,4                | 44,6                                | 0,55                           | 8                             | 19,3                | 43,9                                | 0,85                           | 5                             | 40,3                | 45                                  | 1,77                           | 10                            | 53,2                | 44,4                                | 2,34                           | 8                             |
| 70/50                              | 0                                    | 13,9                | 31,8                                | 0,61                           | 11                            | 21,5                | 31                                  | 0,94                           | 6                             | 45,1                | 32,2                                | 1,97                           | 13                            | 59,4                | 31,5                                | 2,6                            | 11                            |
|                                    | 10                                   | 11,3                | 36,2                                | 0,49                           | 7                             | 17,4                | 35,4                                | 0,76                           | 6                             | 36,7                | 36,6                                | 1,61                           | 9                             | 48,2                | 35,9                                | 2,11                           | 7                             |
|                                    | 15                                   | 10                  | 38,4                                | 0,44                           | 8                             | 15,4                | 37,6                                | 0,67                           | 5                             | 32,6                | 38,7                                | 1,43                           | 9                             | 42,7                | 38,1                                | 1,87                           | 6                             |
| 60/40                              | 0                                    | 11,4                | 25,5                                | 0,5                            | 7                             | 17,6                | 24,7                                | 0,77                           | 4                             | 37,1                | 25,9                                | 1,62                           | 9                             | 48,8                | 25,3                                | 2,13                           | 7                             |
|                                    | 10                                   | 8,7                 | 29,9                                | 0,38                           | 6                             | 13,4                | 29,1                                | 0,58                           | 4                             | 28,6                | 30,3                                | 1,25                           | 7                             | 37,5                | 29,8                                | 1,64                           | 5                             |
|                                    | 15                                   | 7,5                 | 32,1                                | 0,33                           | 5                             | 11,3                | 31,2                                | 0,49                           | 3                             | 24,5                | 32,5                                | 1,07                           | 7                             | 31,9                | 31,9                                | 1,39                           | 5                             |
| 45/35                              | 0                                    | 9,5                 | 21                                  | 0,82                           | 17                            | 14,8                | 20,5                                | 1,28                           | 10                            | 30,8                | 21,2                                | 2,67                           | 22                            | 40,6                | 20,8                                | 3,53                           | 16                            |
|                                    | 10                                   | 6,9                 | 25,4                                | 0,6                            | 11                            | 10,6                | 24,9                                | 0,92                           | 6                             | 22,4                | 25,6                                | 1,94                           | 13                            | 29,4                | 25,3                                | 2,56                           | 11                            |
|                                    | 15                                   | 5,6                 | 27,6                                | 0,48                           | 7                             | 8,6                 | 27,1                                | 0,74                           | 6                             | 18,2                | 27,8                                | 1,58                           | 9                             | 23,9                | 27,5                                | 2,07                           | 7                             |

## 3-х рядный водяной теплообменник

| Тип                                |                                      | SAV-1-3R-AC<br>1200 |                                     |                                |                               | SAV-2-3R-AC<br>2000 |                                     |                                |                               | SAV-4-3R-AC<br>4050 |                                     |                                |                               | SAV-6-3R-AC<br>5300 |                                     |                                |                               |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Температурный перепад<br>воды [°C] | Температура воздуха на<br>входе [°C] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] | Мощность [кВт]      | Темпер. воздуха на выхо-<br>де [°C] | Объемный расход воды<br>[м³/ч] | Потеря давления воды<br>[кПа] |
| 90/70                              | 0                                    | 21,6                | 60,7                                | 0,95                           | 27                            | 35,1                | 59,3                                | 1,55                           | 16                            | 70,8                | 59,1                                | 3,12                           | 13                            | 93,2                | 59,5                                | 4,11                           | 17                            |
|                                    | 10                                   | 18,8                | 63,2                                | 0,83                           | 21                            | 30,5                | 61,9                                | 1,34                           | 12                            | 61,5                | 61,7                                | 2,71                           | 10                            | 80,9                | 62,1                                | 3,57                           | 14                            |
|                                    | 15                                   | 17,3                | 64,4                                | 0,76                           | 18                            | 28,2                | 63,2                                | 1,24                           | 11                            | 56,8                | 63                                  | 2,5                            | 10                            | 74,8                | 63,3                                | 3,3                            | 12                            |
| 80/60                              | 0                                    | 19,1                | 52,5                                | 0,71                           | 22                            | 31,1                | 51,2                                | 1,36                           | 13                            | 62,6                | 51                                  | 2,75                           | 11                            | 82,5                | 51,4                                | 3,62                           | 15                            |
|                                    | 10                                   | 16,3                | 55                                  | 0,71                           | 18                            | 26,3                | 53,7                                | 1,16                           | 10                            | 53,1                | 53,6                                | 2,33                           | 9                             | 70                  | 54                                  | 3,08                           | 11                            |
|                                    | 15                                   | 14,8                | 56,2                                | 0,65                           | 15                            | 24                  | 55                                  | 1,05                           | 9                             | 48,4                | 54,8                                | 2,12                           | 8                             | 63,8                | 55,2                                | 2,8                            | 9                             |
| 70/50                              | 0                                    | 16,6                | 44,3                                | 0,72                           | 19                            | 26,8                | 43                                  | 1,17                           | 10                            | 54                  | 42,9                                | 2,36                           | 10                            | 71,3                | 43,3                                | 3,12                           | 12                            |
|                                    | 10                                   | 13,6                | 46,8                                | 0,6                            | 14                            | 22                  | 45,6                                | 0,96                           | 8                             | 44,4                | 45,5                                | 1,94                           | 7                             | 58,6                | 45,9                                | 2,56                           | 10                            |
|                                    | 15                                   | 12,2                | 48                                  | 0,53                           | 11                            | 19,6                | 46,9                                | 0,86                           | 7                             | 39,5                | 46,7                                | 1,73                           | 5                             | 52,3                | 47,1                                | 2,29                           | 8                             |
| 60/40                              | 0                                    | 13,9                | 36,2                                | 0,6                            | 14                            | 22,3                | 34,9                                | 0,97                           | 8                             | 45                  | 34,7                                | 1,96                           | 7                             | 59,5                | 35,2                                | 2,59                           | 10                            |
|                                    | 10                                   | 10,9                | 38,6                                | 0,47                           | 9                             | 17,4                | 37,4                                | 0,76                           | 7                             | 35,1                | 37,3                                | 1,53                           | 6                             | 46,5                | 37,8                                | 2,03                           | 6                             |
|                                    | 15                                   | 9,4                 | 39,8                                | 0,41                           | 9                             | 15                  | 38,7                                | 0,65                           | 5                             | 30,2                | 38,6                                | 1,31                           | 5                             | 40,1                | 39                                  | 1,75                           | 5                             |
| 45/35                              | 0                                    | 11,4                | 29                                  | 0,99                           | 33                            | 18,4                | 28,2                                | 1,6                            | 17                            | 37,1                | 28,1                                | 3,22                           | 16                            | 48,9                | 28,3                                | 4,25                           | 20                            |
|                                    | 10                                   | 8,4                 | 31,6                                | 0,73                           | 21                            | 13,5                | 30,9                                | 1,18                           | 11                            | 27,2                | 30,8                                | 2,36                           | 10                            | 36                  | 31                                  | 3,13                           | 12                            |
|                                    | 15                                   | 6,91                | 32,8                                | 0,6                            | 15                            | 11,1                | 32,2                                | 0,96                           | 9                             | 22,3                | 32,1                                | 1,94                           | 7                             | 29,6                | 32,4                                | 2,57                           | 10                            |

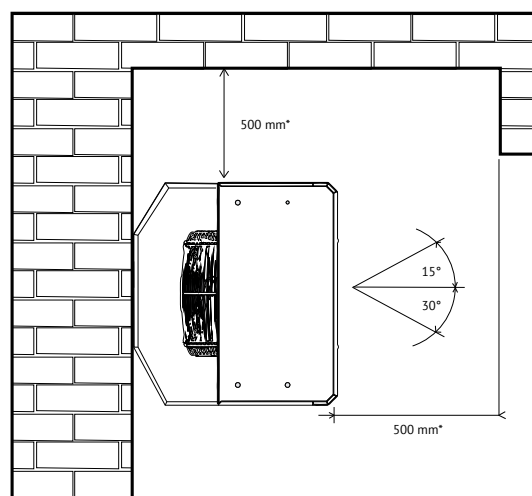
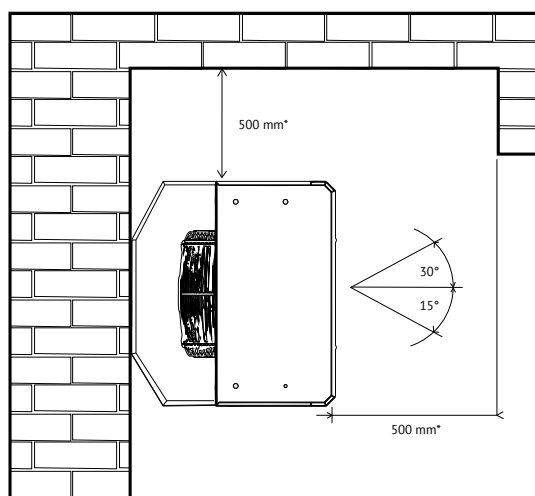


## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

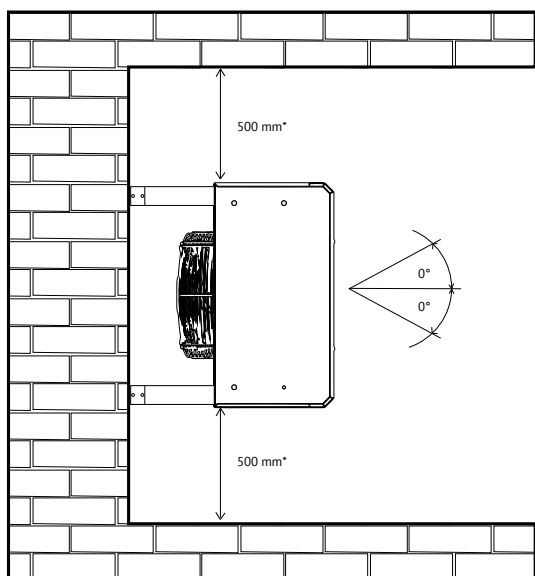
Отопительное устройство можно устанавливать на стену или потолок. Для монтажа рекомендуется использовать кронштейн, который можно заказать в качестве аксессуара. При креплении к потолку можно использовать резьбовые стержни.

### Размещение отопительного устройства с монтажным кронштейном на стену

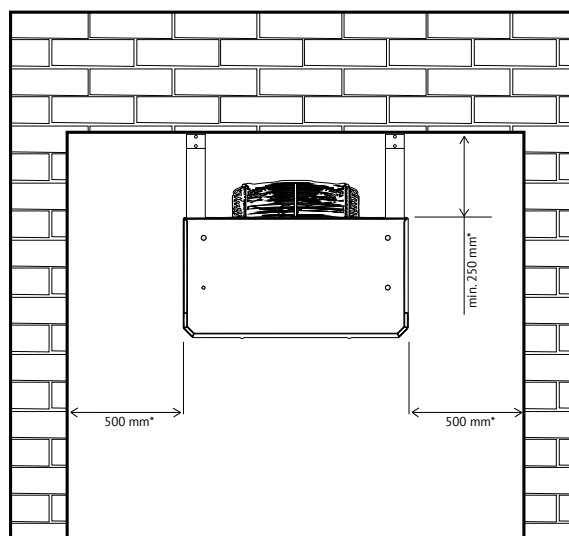
(вид сбоку)



### Настенный монтаж (вид сверху)



### Потолочная инсталляция



\* Рекомендуемое расстояние для удобного доступа и монтажа



## УПРАВЛЕНИЕ

Отопительные тепловентилаторы SAVANA поставляются без интегрированной системы управления.

### AirGENIO SC-C-AC

#### Обзор функций и подключений датчиков



Сенсорный экран



Интегрированный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



20 скоростей регулирования мощности вентилятора



Последовательное соединение 1+10 (1 Master + 10 Slave)



0-10V управление сервоприводом клапана водяного теплообменника



Управление смесительной камерой



Интегрированная защита от замерзания водяного теплообменника



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Дневной / ночной режим



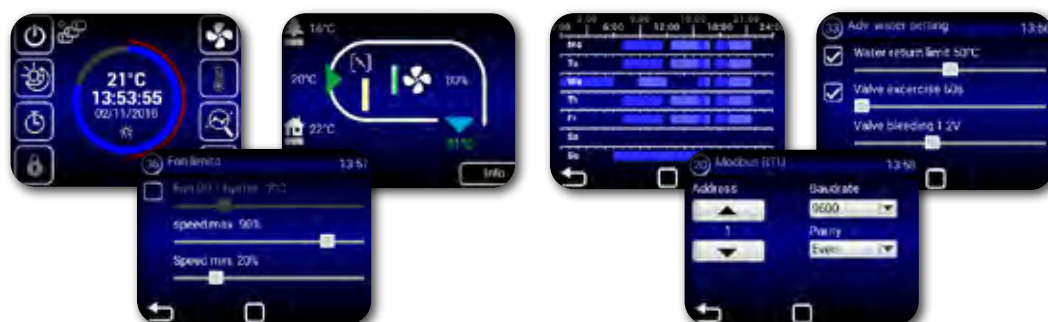
Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения контакта RUN и внешнего выключателя



2-й пульт управления



В таблице указано максимальное количество отопительных устройств **SAVANA**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **SC-C-AC**:

| Тип регулятора | SAV-1-AC | SAV-2-AC | SAV-4-AC | SAV-6-AC |
|----------------|----------|----------|----------|----------|
| SC-C-AC-04     | 11       | 6        | 3        | 1        |
| SC-C-AC-07     | 20       | 11       | 5        | 3        |
| SC-C-AC-16     | 36       | 20       | 10       | 5        |


**УПРАВЛЕНИЕ**

Отопительное устройство **SAVANA** поставляется без встроенного регулятора.

**Регулирование скорости вращения вентилятора (АС)**

Для регулирования частоты вращения вентилятора рекомендуется использовать 5-ти ступенчатый регулятор **STRA1**. Скорость вращения устанавливается вручную посредством переключателя на корпусе регулятора. Данный регулятор можно дополнить термостатом для помещений **TER-P** для включения вентилятора в зависимости от температуры воздуха в помещении. К одному регулятору **STRA1** можно подключить несколько отопительных устройств, но при этом суммарное значение токов моторов не должно превысить максимальную допустимую нагрузку регулятора **STRA1**.

В таблице указано максимальное количество отопительных устройств **SAVANA**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **STRA1**:

| Тип регулятора | SAV-1-AC | SAV-2-AC | SAV-4-AC | SAV-6-AC |
|----------------|----------|----------|----------|----------|
| STRA1-5        | 14       | 8        | 4        | 2        |
| STRA1-7,5      | 21       | 12       | 6        | 3        |
| STRA1-16       | 45       | 25       | 13       | 7        |

**Регулирование производительности водяного нагревателя**
**1) основной способ – дросселированием**

Терморегулирующий клапан **TV-1-1/1**. Клапан плавно регулирует подачу горячей воды в отопительное устройство в зависимости от температуры воздуха, выходящего из агрегата. Для каждого отопительного устройства необходимо использовать один клапан.

**2) экономический разделением (открыто/закрыто)**

Трёхходовой зонный клапан **ZV** с сервоприводом и термостатом для помещений **TER-P**. Клапан переключает подачу горячей воды в отопительное устройство и обратно к источнику тепла в зависимости от температуры воздуха, выходящего из агрегата, или температуры воздуха в помещении. Для каждого отопительного устройства необходимо использовать один клапан.

**3) точный – смешением**

Смесительный узел **SMU2**. Смесительная арматура плавно регулирует соотношение подаваемой в отопительное устройство и возвратной отопительной воды в зависимости от температуры воздуха, выходящего из агрегата, или от температуры воздуха в помещении. Один смесительный узел можно использовать для нескольких агрегатов при условии, что агрегаты имеют одинаковые размеры и соединены параллельно.



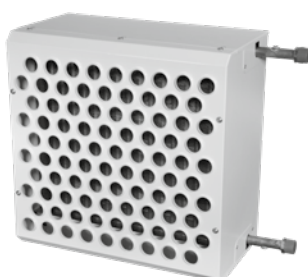


## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

### Передняя панель



SAV-FC-x-**G**-x-x



SAV-FC-x-**D**-x-x



SAV-FC-x-**F**-x-x



SAV-FC-x-**A**-x-x



SAV-FC-x-**A**-x-x + SAV-FC-x-**N**-x-x



SAV-FC-x-**S**-x-x

### SAV-FC-2-G-0-0

- 0** – Белый цвет (RAL 9010)
- 9** – Под заказ по каталогу RAL
- 0** – Стандартное исполнение
- G** – Вырезные ламели (исполнение горизонтальное)
- V** – Вырезные ламели (исполнение вертикальное)
- A** – Алюминиевые ламели
- F** – Диффузор
- D** – Панель с соплами
- N** – Надставка (алюминиевые ламели)
- S** – Straw система
- 1** – SAV-1
- 2** – SAV-2
- 4** – SAV-4
- 6** – SAV-6
- FC** – Передняя панель
- SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**

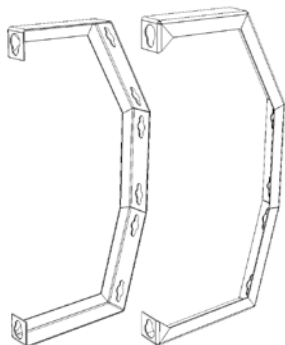


## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в каталоге

### Кронштейн SAV-HOL-x-x-x

Позволяет монтировать устройство на стену в 3-х положениях: 0°; 15°; 30°



Маркировка:

**SAV-HOL-2-0-0-N**

- 0** – Белый цвет (RAL 9010)
- 9** – Под заказ по каталогу RAL
- 0** – Стандартное исполнение
- 1** – SAV-1 - Тип устройства (SAV-1)
- 2** – SAV-2 - Тип устройства (SAV-2)
- 4** – SAV-4 - Тип устройства (SAV-3)
- 6** – SAV-6 - Тип устройства (SAV-6)
- HOL** – Держатель (комплект; 2шт)
- SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**

### Запасной фильтр для Savana



**FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-1**

- SAV-1** – Тип устройства (SAV-1)
- SAV-2** – Тип устройства (SAV-2)
- SAV-4** – Тип устройства (SAV-4)
- SAV-6** – Тип устройства (SAV-6)
- G2** – Тип фильтра Coarse 40% (только G2)
- FI-PYTEL-KRUH** – Фильтр

### Смесительная камера для SAVANA



**SAV-MIX-2-0**

- 0** – Цвет стандарт (оцинкованная сталь)
- 9** – Под заказ по каталогу RAL
- 2** – Тип устройства (SAV-2)
- 4** – Тип устройства (SAV-4)
- 6** – Тип устройства (SAV-6)
- SAV-MIX** – Смесительная камера



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

### Блок управления

#### **AirGENIO SC-C-AC (SC-S-AC)**

4A / 7A / 16A



### Блок управления

#### **STRA1-x**

5A / 7,5A / 16A



### IC Modbus

#### Блок управления через BMS

#### **IC-M-AC5-xx**

4A / 7A / 16A



### **ZV2-230-xx**

2-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В

(Подходит для использования с STRA1-x управлением, не может использоваться с SC-C управлением).



### **ZV3-230-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В

(Подходит для использования с STRA1-x управлением, не может использоваться с SC-C управлением).



### **ZV2-024-xx**

2-х ходовой клапан с сервоприводом, 24 DCV, управляющий сигнал 0-10 В (Подходит для использования с SC-C управлением).



### **ZV3-024-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 24 DCV, управляющий сигнал 0-10 В (Подходит для использования с SC-C управлением).



### **RT-3-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В

(Подходит для использования с STRA1-x управлением, не может использоваться с SC-C управлением).





## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

**Клапан термостатический**

**TV-1-1/1**



**Смесительный узел**

**SMU2-xx-xx**



**Гибкие соединительные шланги**

**OH-xxx**



**Комнатный термостат**

**TER-P**



**Стержень с резьбовыми концами**

Устройство подвешивается с помощью 4-х резьбовых стержней.

**ZTZ-M8-1,0** – стержень с резьбовыми концами, резьба M8, длина 1 м, подходит для всех типов отопительных устройств SAVANA





## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Все схемы подключения, приведённые в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными в таблицах, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.

### SAV-AC

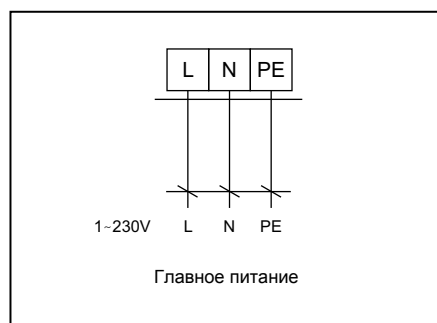


Схема подключения регулятора приведена в инструкции.



## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

### SAV-2-2R-1AC-0-0

**0** – Белый корпус (RAL 9010)

**9** – Под заказ по каталогу RAL

**0** – Стандартное исполнение

**1AC** – AC вентилятор однофазный

**2R** – 2-х рядный водяной теплообменник

**3R** – 3-х рядный водяной теплообменник

**1** – Тип устройства (SAV-1)

**2** – Тип устройства (SAV-2)

**4** – Тип устройства (SAV-4)

**6** – Тип устройства (SAV-6)

**SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**



водяной нагреватель



## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка в антикоррозийном варианте исполнения с корпусом из нержавеющей стали предназначена для калориферного отопления промышленных и сельскохозяйственных объектов. Благодаря повышенной стойкости к коррозии ее можно использовать также в автомойках, бассейнах и подобных помещениях.

- **АС версия:** 3 размера с расходом воздуха **2300 - 6000 м³/ч**
- Торцевая крышка с регулируемыми вырезными ламелями
- 2-х рядный водяной теплообменник
- Простая инсталляция
- Низкий уровень шума
- Возможность использования фильтра (аксессуар)

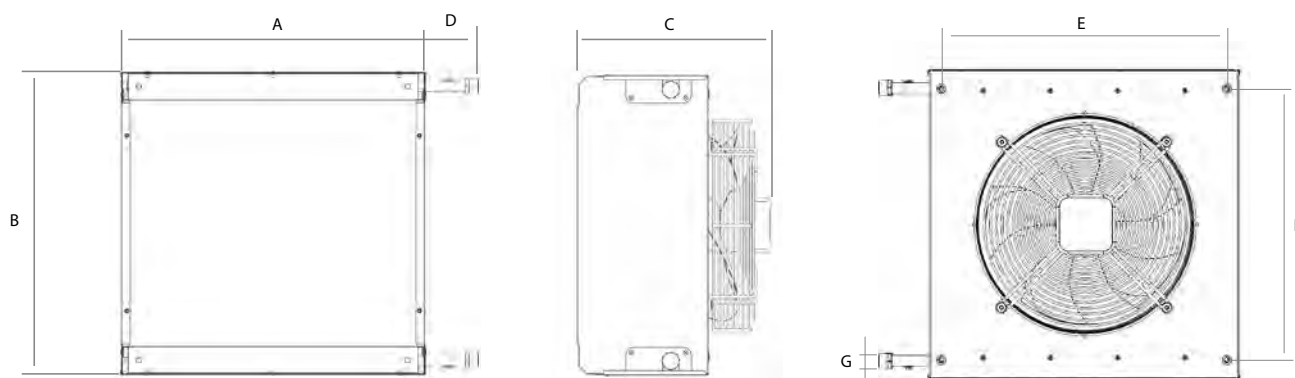
Отопительная установка предназначена для инсталляции/установки во внутренних помещениях с температурой окружающего воздуха от +5 до 35 °C и с относительной влажностью воздуха до 90 %. Предназначена для подачи воздуха без крупных частиц пыли и жирных загрязнений. Стойкость установки к более крупным частицам пыли можно повысить используя фильтр. Внешний корпус установки изготовлен из нержавеющей стали с классом стойкости C5, такой же стойкостью обладают все использованные соединительные материалы. Водяной теплообменник защищен эпоксидным слоем «LCE coating». Отопительное устройство имеет степень электрической защиты **IP54**.



## ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Водяные теплообменники предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +100 °C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа.

## Размеры



| Тип       | A (мм) | B (мм) | C (мм) | D (мм) | E (мм) | F (мм) | G(") | Давление |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|----------|
| SAV-2-x-N | 555    | 555    | 350    | 100    | 508    | 483    | 3/4  | PN16     |
| SAV-4-x-N | 755    | 755    | 350    | 100    | 708    | 683    | 3/4  | PN16     |
| SAV-6-x-N | 855    | 855    | 350    | 100    | 808    | 783    | 1    | PN16     |

## Основные параметры

| Тип            | Расход воздуха<br>[м³/ч] | Напряжение<br>[В/Гц] | Ток<br>[А] | Потребляемая<br>мощность [Вт] | Уровень шума**<br>[дБ(А)] | Вес***<br>[кг] |
|----------------|--------------------------|----------------------|------------|-------------------------------|---------------------------|----------------|
| SAV-2-2R-1AC-N | 2300                     | 230/50               | 0,60       | 131                           | 48,9                      | 16             |
| SAV-4-2R-1AC-N | 4600                     |                      | 1,13       | 258                           | 55,1                      | 22             |
| SAV-6-2R-1AC-N | 6000                     |                      | 2,10       | 460                           | 58,9                      | 34             |

\*\* Звуковое давление измеренное на расстоянии 5 м от выдува отопительного устройства. (Q = 2)

\*\* Вес без передней панели и без воды в теплообменнике

**Основные технические параметры водяного теплообменника**

| Тип                                |                                      | SAV-2-2R-1AC-N<br>2300 |                                   |                             |                            | SAV-4-2R-1AC-N<br>4600 |                                   |                             |                            | SAV-6-2R-1AC-N<br>6000 |                                   |                             |                            |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Температурный перепад воды<br>[°C] | Температура воздуха на входе<br>[°C] | Мощность [кВт]         | Темпер. воздуха на выходе<br>[°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] | Мощность [кВт]         | Темпер. воздуха на выходе<br>[°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] | Мощность [кВт]         | Темпер. воздуха на выходе<br>[°C] | Объемный расход воды [м³/ч] | Потеря давления воды [кПа] |
| 90/70                              | 0                                    | 26,1                   | 35,5                              | 1,15                        | 7                          | 53,5                   | 36,5                              | 2,35                        | 17                         | 69,2                   | 36,3                              | 3,05                        | 11                         |
|                                    | 10                                   | 22,3                   | 41                                | 0,98                        | 6                          | 45,8                   | 41,9                              | 2,02                        | 13                         | 59,4                   | 41,7                              | 2,62                        | 10                         |
|                                    | 15                                   | 20,5                   | 43,7                              | 0,9                         | 5                          | 42,1                   | 44,6                              | 1,86                        | 11                         | 54,6                   | 44,4                              | 2,41                        | 9                          |
| 80/60                              | 0                                    | 22,6                   | 30,3                              | 0,99                        | 7                          | 46,6                   | 31,4                              | 2,05                        | 13                         | 60,3                   | 31,1                              | 2,65                        | 9                          |
|                                    | 10                                   | 18,9                   | 35,8                              | 0,83                        | 5                          | 39,1                   | 36,8                              | 1,72                        | 10                         | 50,6                   | 36,6                              | 2,22                        | 8                          |
|                                    | 15                                   | 17,1                   | 38,5                              | 0,75                        | 6                          | 35,4                   | 39,5                              | 1,56                        | 10                         | 45,7                   | 39,2                              | 2,01                        | 6                          |
| 70/50                              | 0                                    | 19,1                   | 25,2                              | 0,84                        | 5                          | 39,7                   | 26,2                              | 1,74                        | 10                         | 51,2                   | 26                                | 2,24                        | 8                          |
|                                    | 10                                   | 15,4                   | 30,6                              | 0,67                        | 5                          | 32,2                   | 31,7                              | 1,41                        | 9                          | 41,5                   | 31,4                              | 1,81                        | 5                          |
|                                    | 15                                   | 13,6                   | 33,3                              | 0,59                        | 4                          | 28,5                   | 34,4                              | 1,25                        | 7                          | 36,7                   | 34,1                              | 1,61                        | 4                          |
| 60/40                              | 0                                    | 15,5                   | 20                                | 0,68                        | 5                          | 32,5                   | 21,2                              | 1,42                        | 9                          | 41,8                   | 20,9                              | 1,82                        | 6                          |
|                                    | 10                                   | 11,8                   | 25,5                              | 0,51                        | 3                          | 25                     | 26,6                              | 1,09                        | 7                          | 32,1                   | 26,3                              | 1,4                         | 5                          |
|                                    | 15                                   | 9,93                   | 28,2                              | 0,43                        | 4                          | 21,3                   | 29,3                              | 0,93                        | 5                          | 27,3                   | 29                                | 1,19                        | 4                          |
| 45/35                              | 0                                    | 13,1                   | 16,7                              | 1,13                        | 8                          | 27                     | 17,4                              | 2,35                        | 19                         | 34,9                   | 17,2                              | 3,03                        | 13                         |
|                                    | 10                                   | 9,34                   | 22,2                              | 0,81                        | 5                          | 19,6                   | 22,8                              | 1,7                         | 10                         | 25,2                   | 22,7                              | 2,19                        | 8                          |
|                                    | 15                                   | 7,52                   | 24,9                              | 0,65                        | 5                          | 15,9                   | 25,5                              | 1,38                        | 9                          | 20,4                   | 25,3                              | 1,78                        | 5                          |



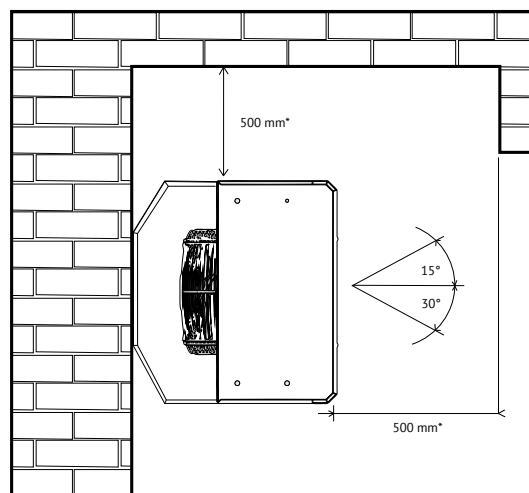
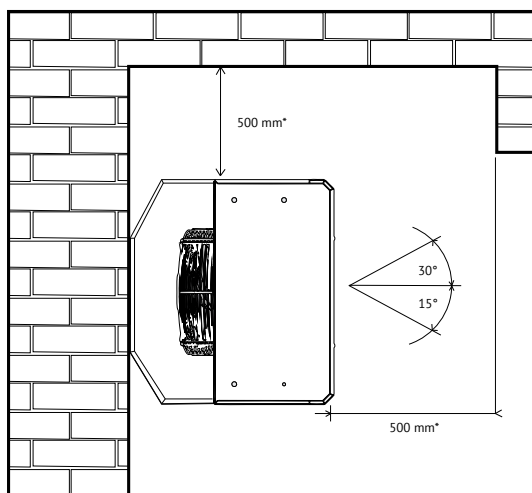


## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

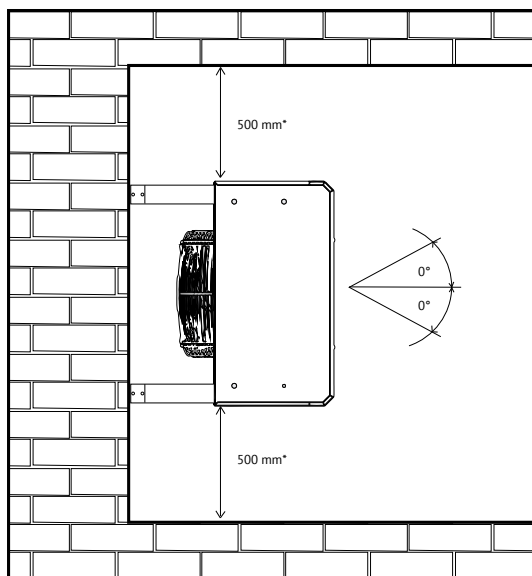
Отопительное устройство можно устанавливать на стену или потолок. Для монтажа рекомендуется использовать кронштейн, который можно заказать в качестве аксессуара. При креплении к потолку можно использовать резьбовые стержни.

### Размещение отопительного устройства с монтажным кронштейном на стену

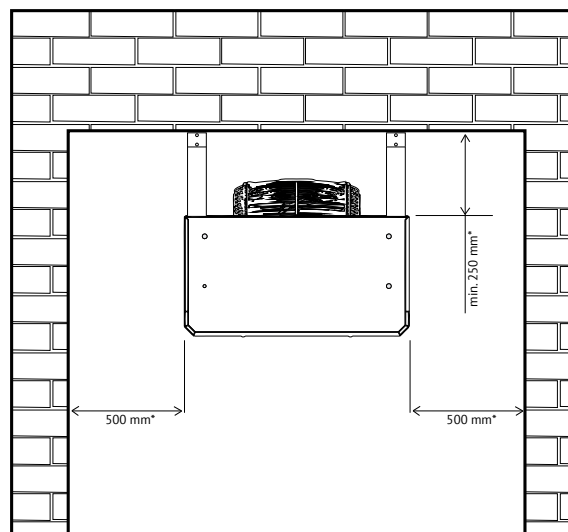
(вид сбоку)



### Настенный монтаж (вид сверху)



### Потолочная инсталляция



\* Рекомендуемое расстояние для удобного доступа и монтажа



## УПРАВЛЕНИЕ

Отопительные тепловентилаторы SAVANA поставляются без интегрированной системы управления.

### AirGENIO SC-C-AC

#### Обзор функций и подключений датчиков



Сенсорный экран



Интегрированный таймер



Ручной / Автоматический режим управления



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



20 скоростей регулирования мощности вентилятора



Последовательное соединение завес 1+10 (1 Ведущий + 10 Ведомых воздушных завес)



0-10V управление сервоприводом клапана водяного теплообменника



Управление смесительной камерой



Интегрированная защита от замерзания водяного теплообменника



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Дневной / ночной режим



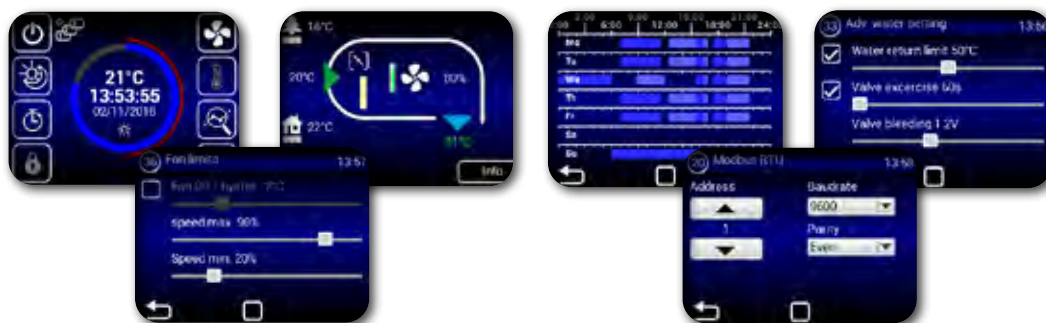
Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения контакта RUN и внешнего выключателя



2-й пульт управления



В таблице указано максимальное количество отопительных устройств **SAVANA**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **SC-C-AC**:

| Тип регулятора | SAV-2-AC | SAV-4-AC | SAV-6-AC |
|----------------|----------|----------|----------|
| SC-C-AC-04     | 6        | 3        | 1        |
| SC-C-AC-07     | 11       | 5        | 3        |
| SC-C-AC-16     | 20       | 10       | 5        |



## УПРАВЛЕНИЕ

Отопительное устройство **SAVANA** поставляется без встроенного регулятора.

**Регулирование частоты вращения вентилятора (AC)**

Для регулирования частоты вращения вентилятора рекомендуется использовать 5-ти ступенчатый регулятор **STRA1**. Скорость вращения устанавливается вручную посредством переключателя на корпусе регулятора. Данный регулятор можно дополнить термостатом для помещений **TER-P** для включения вентилятора в зависимости от температуры воздуха в помещении. К одному регулятору **STRA1** можно подключить несколько отопительных устройств, но при этом суммарное значение токов моторов не должно превысить максимальную допустимую нагрузку регулятора **STRA1**.

В таблице указано максимальное количество отопительных устройств **SAVANA**, которое можно подключить к отдельным типам регулятора **STRA1**:

| Тип регулятора | SAV-2-AC | SAV-4-AC | SAV-6-AC |
|----------------|----------|----------|----------|
| STRA1-5        | 8        | 4        | 2        |
| STRA1-7,5      | 12       | 6        | 3        |
| STRA1-16       | 25       | 13       | 7        |

**Регулирование производительности водяного нагревателя****1) основной способ – дросселированием**

Терморегулирующий клапан **TV-1-1/1**. Клапан плавно регулирует подачу горячей воды в отопительное устройство в зависимости от температуры воздуха, выходящего из агрегата. Для каждого отопительного устройства необходимо использовать один клапан.

**2) экономический - разделением (открыто/закрыто)**

Трёхходовой зонный клапан **ZV** с сервоприводом и термостатом для помещений **TER-P**. Клапан переключает подачу горячей воды в отопительное устройство и обратно к источнику тепла в зависимости от температуры воздуха, выходящего из агрегата, или температуры воздуха в помещении. Для каждого отопительного устройства необходимо использовать один клапан.

**3) точный – смешением**

Смесительный узел **SMU2**. Смесительная арматура плавно регулирует соотношение подаваемой в отопительное устройство и возвратной отопительной воды в зависимости от температуры воздуха, выходящего из агрегата, или от температуры воздуха в помещении. Один смесительный узел можно использовать для нескольких агрегатов при условии, что агрегаты имеют одинаковые размеры и соединены параллельно.

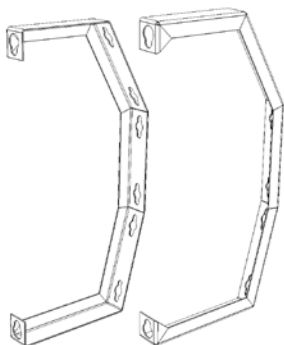


## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в каталоге

### Кронштейн SAV-HOL-x-x-x

Позволяет монтировать устройство на стену в 3-х положениях: 0°; 15°; 30°



Маркировка:

**SAV-HOL-2-N-0-N**

**N** – Версия из нержавеющей стали

**2** – SAV-2 - Тип устройства (SAV-2)

**4** – SAV-4 - Тип устройства (SAV-3)

**6** – SAV-6 - Тип устройства (SAV-6)

**HOL** – Держатель (комплект; 2шт)

**SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**

### Запасной фильтр для Savana



**FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-1**

**SAV-2** – Тип устройства (SAV-2)

**SAV-4** – Тип устройства (SAV-4)

**SAV-6** – Тип устройства (SAV-6)

**G2** – Тип фильтра Coarse 40% (только G2)

**FI-PYTEL-KRUH** – Фильтр

### Смесительная камера для SAVANA



**SAV-MIX-2-0**

**0** – Цвет стандарт (оцинкованная сталь)

**9** – Под заказ по каталогу RAL

**2** – Тип устройства (SAV-2)

**4** – Тип устройства (SAV-4)

**6** – Тип устройства (SAV-6)

**SAV-MIX** – Смесительная камера



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

## Блок управления

**AirGENIO SC-C-AC (SC-S-AC)**

4A / 7A / 16A



## Блок управления

**STRA1-x**

5A / 7,5A / 16A



## IC Modbus

Блок управления через BMS

**IC-M-AC5-xx**

4A / 7A / 16A

 **ZV2-230-xx**

2-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В

(Подходит для использования с STRA1-x управлением, не может использоваться с SC-C управлением).

 **ZV3-230-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В

(Подходит для использования с STRA1-x управлением, не может использоваться с SC-C управлением).

 **ZV2-024-xx**

2-х ходовой клапан с сервоприводом, 24 DCV,

управляющий сигнал 0-10 В (Подходит для использования с SC-C управлением).

 **ZV3-024-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 24 DCV, управляющий сигнал 0-10 В

(Подходит для использования с SC-C управлением).

 **RT-3-xx**

3-х ходовой клапан с сервоприводом, 230В

(Подходит для использования с STRA1-x управлением, не может использоваться с SC-C управлением).





## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

**Клапан термостатический**  
**TV-1-1/1**



**Смесительный узел**  
**SMU2-xx-xx**



**Гибкие соединительные шланги**  
**OH-xxx**



**Комнатный термостат**  
**TER-P**



### **Стержень с резьбовыми концами**

Устройство подвешивается с помощью 4-х резьбовых стержней.

**ZTZ-M8-1,0** – стержень с резьбовыми концами, резьба M8, длина 1 м, подходит для всех типов отопительных устройств SAVANA





## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Все схемы подключения, приведённые в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными в таблицах, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.

### SAV-AC

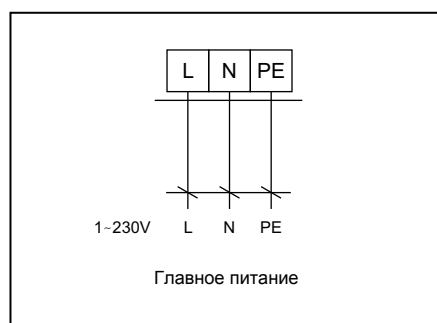


Схема подключения регулятора приведена в инструкции.



## ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

### SAV-2-2R-1AC-N-0

**N** – Версия из нержавеющей стали

**1AC** – AC вентилятор, однофазный

**2R** – 2-х рядный водяной теплообменник

**2** – Тип устройства (SAV-2)

**4** – Тип устройства (SAV-4)

**6** – Тип устройства (SAV-6)

**SAV** – Отопительное устройство **SAVANA**

