

Система поддержания микроклимата

Системы поддержания микроклимата

Содержание

	ClimaSys	672
	Риски	673
	Решения	674
	ClimaSys CV Устройства принудительной вентиляции	678
	ClimaSys CE Теплообменники	700
	ClimaSys CU Кондиционеры воздуха	714
	ClimaSys CR Электрические нагреватели	750
	ClimaSys CC Устройства регулирования температуры	762
	Тепловой баланс	778
	Программное обеспечение	782
	Пример расчёта теплового баланса и подбора оборудования	784

Системы поддержания микроклимата

Необходимость поддержания микроклимата в электрических распределительных шкафах



Что такое «поддержание микроклимата»?

Развитие технологий

Повсеместное внедрение микроэлектроники привело к миниатюризации компонентов силовых устройств. Но нормальная работа микроэлектронных систем возможна только при определенных условиях окружающей среды. В настоящее время при проектировании шкафов с электрическим и электронным оборудованием необходимо уделять особое внимание вопросам поддержания оптимального микроклимата внутри оболочки.

Почему необходимо поддерживать микроклимат?

Поддержание оптимальной температуры в электрораспределительных шкафах является одной из основ обеспечения нормальной работы предприятия.

Несоблюдение надлежащего температурного режима может привести к различным неприятным последствиям: от сокращения срока службы компонентов и ухудшения характеристик оборудования до остановки производства.

Срок службы компонентов напрямую зависит от температуры и влажности внутри оболочки.

Наиболее благоприятные условия – это температура от +25 до +35 °C и относительная влажность от 40 до 60 %.

Способы управления температурой

Если для каждой электроустановки следует снаружи обеспечить необходимую степень защиты IP/IK, то и внутри оболочки необходимо обеспечить поддержание оптимальной температуры.

Существуют различные способы решения этой задачи, зависящие от условий окружающей среды, типа компонентов, установленных внутри оболочки и т. д.

В некоторых случаях достаточно просто использовать оболочку большего объема, либо установить вентиляторы или теплообменники «воздух/воздух». В других случаях, при более высокой внешней температуре, следует использовать теплообменники «воздух/вода» или кондиционеры воздуха.

Решения для каждого конкретного случая

Компания Schneider Electric предлагает расширенный модельный ряд оборудования, предназначенного для поддержания оптимального микроклимата.

Охлаждение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системы принудительной вентиляции 2. Теплообменники «воздух/воздух» 3. Теплообменники «воздух/вода» 4. Кондиционеры воздуха
Обогрев	<ol style="list-style-type: none"> 5. Электрические нагреватели
Управление	<ol style="list-style-type: none"> 6. Устройства регулирования температуры
Расчёты	<ol style="list-style-type: none"> 7. Новое программное обеспечение ProClima 5.0

Риски

Последствия несоблюдения температурного режима



P85D1016

Неисправности вызывают остановки производства и приводят к большим экономическим потерям

Надлежащее охлаждение воздуха внутри шкафа приводит к увеличению срока службы установленных компонентов и к снижению простоев производства, вызванных неисправностями.

Сокращение срока службы компонентов

Отсутствие контроля температуры и влажности внутри шкафа значительно сокращает срок службы установленных внутри него компонентов. Повторяющиеся резкие изменения условий эксплуатации ускоряют процесс старения.

Пример

Аккумуляторные батареи

Производители рекомендуют эксплуатировать батареи при температуре окружающей среды от +15 до +25 °С.

Более низкая температура приводит к замедлению цикла заряда и разряда, более высокая – к испарению электролита и ускоренному окислению пластин. Работа аккумуляторов при температуре, превышающей указанную, сокращает срок их эксплуатации.



P85D1017

Неожиданная остановка производства на промышленных предприятиях

Образование зон температурного максимума внутри шкафа увеличивает частоту возникновения неисправностей, приводящих к остановкам производства.

Пример

Электронное оборудование

Большинство промышленных электронных устройств управления охлаждаются встроенным осевым вентилятором. Выход из строя этого вентилятора может привести к остановке производства.

С ростом температуры внутри шкафа срок службы вентилятора сокращается.

Рассмотрим вентилятор с питанием 24 В постоянного тока:

Диапазон рабочих температур: от -20 до +70 °С.

Срок службы при +20 °С (L10 при +20 °С): 50 000 ч.

Срок службы при +60 °С (L10 при +60 °С): 20 000 ч.



P85D1018

Таким образом, при повышении температуры срок службы оборудования может сократиться с 50 000 до 20 000 ч.

Герметичность оболочки приводит к повышению внутренней температуры

Для защиты промышленного электрооборудования в сложных условиях эксплуатации, при повышенной влажности и температуре, в запыленной атмосфере и при наличии в ней химически активных веществ, его устанавливают в шкафы со степенью защиты IP54. Если не принять дополнительных мер по охлаждению, то из-за перегрева оборудование может выйти из строя практически сразу после включения.

Пример

Преобразователи частоты

Преобразователи частоты, управляющие электродвигателями мощностью 45 кВт (60 л.с.), предназначены для работы при температуре от +50 до +60 °С.

Количество тепла, выделяемое таким устройством внутрь шкафа, может достигать 1360 Вт.

Ясно, что температура внутри шкафа с преобразователями быстро станет выше +60 °С, что приведет к перегреву и неисправности оборудования, а следовательно – к остановке производства.



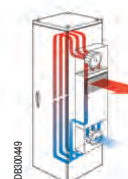
P85D1019

Наши решения

Мы предлагаем широкий выбор решений для поддержания оптимального микроклимата, основанных на использовании оборудования из нашего модельного ряда: от систем вентиляции и различных теплообменников, до кондиционеров и электрических нагревателей. По поводу выбора системы поддержания микроклимата вы можете обратиться в представительство нашей компании.

Руководство по выбору

Выбор оптимального решения по поддержания микроклимата



Система	Естественная вентиляция	Принудительная вентиляция	Теплообменники «воздух/воздух»
	Температура внутри оболочки понижается за счёт естественной конвекции: воздух поступает снизу через воздухозаборную решётку (без фильтра), а удаляется через воздуховыпускную решётку или через щели под приподнятой верхней панелью оболочки.	Вентиляторы с воздушным фильтром, обеспечивающие значительный отвод тепла при низком энергопотреблении.	Теплообменники «воздух/воздух» снабжены алюминиевой теплообменной батареей, отделяющей внутренний воздух от наружного и препятствующей проникновению загрязнённого окружающего воздуха внутрь оболочки.
Условия использования	В применениях с небольшим количеством выделяемого тепла и при слабой запыленности воздуха.	В применениях, требующих отвода большого количества тепла при сильной запыленности окружающего воздуха.	В применениях, требующих отвода большого количества тепла при окружающем воздухе, степень загрязнения которого не допускает его контакта с компонентами внутри оболочки.
Ta: наружная температура Td: требуемая температура	 Ta < Td	 Ta < Td	 Ta < Td
Изоляция от проникновения наружного воздуха	 Нет	 Нет	 Да
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> ● Экономичное решение. ● Не требует обслуживания. ● Простой и быстрый монтаж. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Экономичное решение. ● Простота обслуживания. ● Простой и быстрый монтаж. ● Ровная температура внутри оболочки. ● Высокая степень защиты: IP54 или IP55. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Наружный воздух не проникает внутрь оболочки. ● Простота обслуживания. ● Высокая степень защиты: IP54.
Недостатки	<ul style="list-style-type: none"> ● Небольшое количество отводимого тепла. ● Низкая степень защиты (IP). ● Проникновение пыли. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Температура внутри оболочки всегда выше, чем снаружи. ● Наружный воздух проникает внутрь шкафа. ● Требуют обслуживания: замены фильтра. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Температура внутри оболочки всегда выше, чем снаружи.
Решение	 Вентиляционные решётки	 Вентиляторы с воздуховыпускными решётками	 Теплообменники «воздух/воздух»

Руководство по выбору

Выбор оптимального решения по поддержания микроклимата



Теплообменники «воздух/вода»	Кондиционеры воздуха	Нагреватели
<p>Охлаждение воздуха внутри оболочки производится воздушно-водяным теплообменником.</p> <p>Температура внутри оболочки регулируется термостатом, который управляет электроприводом водяного клапана.</p>	<p>Кондиционеры воздуха компенсируют влияние источников тепла и обеспечивают эффективное охлаждение, не зависящее от условий окружающей среды.</p>	<p>Электрические нагреватели препятствуют образованию конденсата и поддерживают оптимальную температуру для нормальной работы электронных приборов.</p>
<p>Теплообменники «воздух/вода» предназначены для использования в системах, требующих отвода большого количества тепла. Для их работы необходим водоохладитель с водяным контуром, в котором поддерживается стабильная температура и расход воды.</p> <p>Теплообменники «воздух/вода» особенно подходят для эксплуатации в жёстких условиях и сильно загрязненной атмосфере, поскольку не требуют внешнего воздушного контура.</p>	<p>Кондиционеры воздуха способны работать в жёстких условиях окружающей среды при температурах до +55 °С.</p> <p>Они снабжены регуляторами температуры и устройствами аварийной сигнализации.</p>	<p>Электрические нагреватели используются для нагрева воздуха внутри оболочки при низкой наружной температуре, а также для предотвращения образования конденсата.</p>
<p>Ta > Td</p>	<p>Ta > Td</p>	<p>Ta < Td</p>
<p>Да</p>	<p>Да</p>	<p>Да</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Температура внутри оболочки не зависит от температуры окружающего её воздуха. ● Наружный воздух не проникает внутрь оболочки. ● Снабжены датчиком обнаружения утечки воды. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ровная температура внутри оболочки. ● Высокая степень защиты: IP54. ● Экологичный хладагент. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Компактные. ● Снабжены нагревательными элементами с положительным температурным коэффициентом, не позволяющими алюминиевой поверхности разогреться выше определенной температуры. ● Два исполнения: с теплоизолирующим кожухом с низкой температурой поверхности или алюминиевые, с максимальной температурой поверхности +75°С. ● Электрические нагреватели с вентилятором предотвращают образование зон температурного максимума внутри оболочки.
<ul style="list-style-type: none"> ● Необходим источник холодной воды. ● Необходим циркуляционный насос. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Рекомендуется установка системы отвода конденсата. ● Требуют обслуживания: замены фильтра. 	
<p>Теплообменники «воздух/вода»</p>	<p>Кондиционеры воздуха</p>	<p>Электрические нагреватели</p>

Руководство по выбору

Решения для любых условий эксплуатации



PB011021

Системы принудительной вентиляции с фильтрами

Оптимально подходят для применений, в которых:

- температура наружного воздуха ниже максимальной допустимой температуры внутри оболочки;
- должна обеспечиваться высокая степень защиты (IP54 или IP55);
- наружный воздух относительно чистый и его можно подавать его внутрь оболочки.

Широкий выбор решений

- 42 модели.
- Цвета: решётка цвета RAL 7035 в стандартной комплектации, опциональная сменная решётка цвета RAL 7032 (NSYAG●●●LPC);
- Расход воздуха от 38 до 850 м³/ч.
- Пять вариантов электропитания:
переменный ток: 400/440 В, 230 В, 115 В (50/60 Гц);
постоянный ток: 48 В и 24 В.
- Широкий выбор дополнительных принадлежностей (фильтры, крышки со степенью защиты IP55, системы обеспечения ЭМС, антивандальный комплект).



PB011022

Теплообменники «воздух/воздух»

Оптимально подходят для применений, в которых:

- температура наружного воздуха ниже максимальной допустимой температуры внутри оболочки;
- должна обеспечиваться высокая степень защиты (IP54 или IP55);
- окружающая среда сильно загрязнена.

Широкий выбор решений

- 4 модели.
- Два исполнения: для верхнего и бокового монтажа.
- Удельная холодопроизводительность от 15 до 70 Вт/К;
- Электропитание: 230 В, 50/60 Гц.



PB011023

Теплообменники «воздух/вода»

Оптимально подходят для применений, в которых:

- максимальная допустимая температура внутри оболочки должна быть ниже максимальной ожидаемой температуры снаружи оболочки;
- коррозионно-активная внешняя атмосфера (поэтому наружный воздух не должен проникать внутрь оболочки);
- очень запыленная внешняя атмосфера (поскольку охлаждение производится водой, то наружный воздух не требуется);
- теплоту, производимую внутри оболочки, необходимо отводить за пределы здания.

Широкий выбор решений

- 3 модели.
- Два исполнения: для верхнего и бокового монтажа.
- Холодопроизводительность от 2100 до 3150 Вт.
- Электропитание: 230 В, 50/60 Гц.



Кондиционеры воздуха

Данные агрегаты, независимо от наружной температуры, поддерживают заданную температуру внутри оболочек, обеспечивая исправную работу оборудования. Наружный воздух не проникает внутрь шкафа, а влажность воздуха внутри оболочки уменьшается.

Широкий выбор решений

- 32 модели.
- Два исполнения: для верхнего и бокового монтажа.
- Холодопроизводительность от 240 до 4000 Вт.
- Два варианта управления: электронное и механическое.
- Электропитание: однофазное 230 В, 50/60 Гц; трехфазное 400/440 В 50/60 Гц; однофазное 115 В, 50/60 Гц.
- Три варианта монтажа: на поверхности, полностью или частично утопленный (кондиционеры серии SLIM).
- Цвет RAL 7035 или естественный цвет нержавеющей стали.



Электрические нагреватели

Предназначены для решения двух задач:

- предотвращают образование конденсата внутри оболочки;
- поддерживают оптимальную температуру для исправной работы электронных устройств при низких внешних температурах.

Широкий выбор решений

- 30 моделей.
- Исполнения с алюминиевым радиатором или с теплоизолирующим кожухом.
- Исполнения с естественной конвекцией или с вентилятором.
- Холодопроизводительность от 10 до 550 Вт;
- Электропитание: от 12 до 450 В пост./пер. тока.



Поддержание температурного режима

Температурный режим внутри оболочки контролируется термостатом, который выдает аварийный сигнал, если температура выходит за границы допустимого диапазона:

- верхнюю (в режиме охлаждения);
- нижнюю (в режиме обогрева).

Широкий выбор решений

- 15 моделей.
- Управление температурой: регулируемые термостаты, обычные и сдвоенные.
- Управление влажностью воздуха: регулируемые гигростаты.
- Управление температурой и влажностью воздуха: регулируемые гигротермостаты.

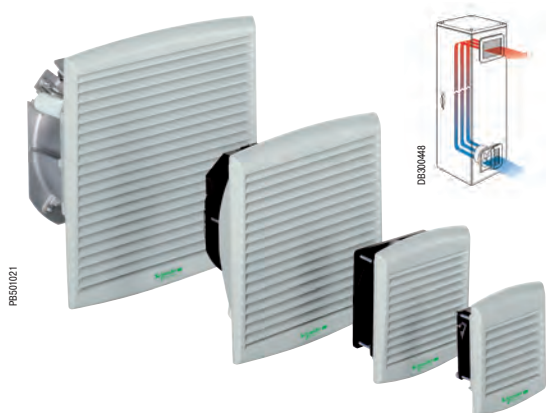


ProClima – программное обеспечение для расчётов и подбора оборудования

Мы обеспечиваем своих клиентов программным обеспечением, помогающим подобрать оборудование для поддержания требуемого микроклимата. С его помощью можно рассчитать тепловой баланс внутри оболочки и выбрать оптимальное решение для вентиляции или охлаждения.

Системы вентиляции

Общая информация



Большой выбор вентиляторов

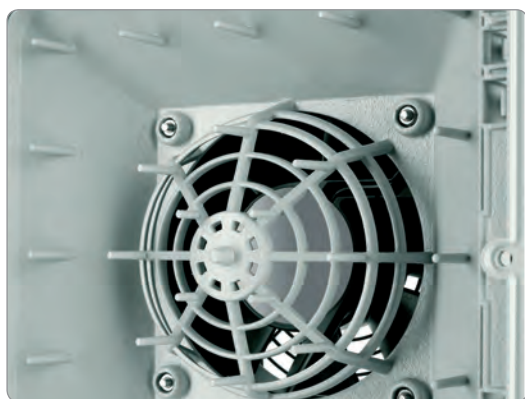
Полный модельный ряд вентиляторов с высоким расходом воздуха, высокой степенью защиты, простых в установке и не требующих сложного технического обслуживания, способных защитить оборудование в любых условиях.



Повышение расхода воздуха в среднем на 50 %

Максимальная полезная площадь

Размеры воздуховыпускной решётки обеспечивают максимальную циркуляцию воздуха.



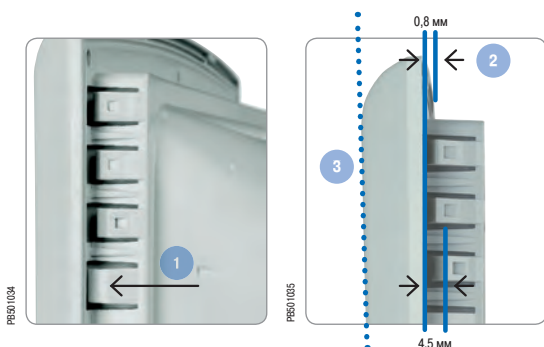
Минимальное аэродинамическое сопротивление

Увеличенный расход воздуха: угол наклона стенок и створок, фиксированное расстояние до электродвигателя и размеры решётки подобраны так, чтобы обеспечить наилучшее пропускание воздуха с минимальными потерями давления.



Системы вентиляции

Общая информация



Гарантированная степень защиты: IP54 в стандартном исполнении

Направляющие фиксаторов (1)

Эксклюзивная запатентованная конструкция, позволяющая устанавливать корпус вентиляционного устройства по центру отверстия в стенке шкафа. Направляющие позволяют исправлять неточности, допущенные при подготовке монтажного отверстия и облегчают использование зажимов-фиксаторов.

Система зажимов-фиксаторов (2)

Уникальная запатентованная система, позволяющая устанавливать вентиляционные устройства в шкафы со стенками толщиной от 0,8 до 4,5 мм. Зажимы придавливают к краям выреза уплотнение, гарантирующее отсутствие щелей между решеткой и стенкой шкафа из любого материала: обычной и нержавеющей стали, полиэстера, алюминия и т. д.

Наклонные створки решётки (3)

- Новый профиль, защищающий фильтрующий элемент от попадания воды сверху;
 - каждая створка решётки защищена створкой, расположенной сверху;
 - небольшая глубина решётки.



Обеспечение степени защиты IP54 - 55

Запатентованная конструкция, обеспечивающая удаление влаги из фильтрующего элемента в применениях, требующих защиты от брызг воды.



Теплоизолирующий водонепроницаемый уплотнитель

Входящий в конструкцию всех вентиляционных устройств полиуретановый уплотнитель обеспечивает полную водонепроницаемость.



Держатель фильтра

Держатель надёжно фиксирует синтетический фильтрующий элемент и обеспечивает степень защиты IP54 в самых жёстких условиях эксплуатации.

Системы вентиляции

Общая информация



PS01032

Привлекательный современный дизайн

Современный дизайн с плавными линиями лицевой решётки



PS01039



PS01040

Простота монтажа

Быстрая установка

- Простота, быстрота и надёжность крепления с помощью системы направляющих и зажимов-фиксаторов без использования инструментов. Возможность крепления винтами. Простое изменение направления вращения вентилятора переключением проводов питания, подведённых к четырём зажимам. Реверсированию подлежат электродвигатели вентиляторов, используемых в качестве вытяжных.



PS01041

Лёгкость обслуживания

Быстрая замена фильтра

Простая, быстрая и безопасная замена фильтрующего элемента даже при работающем вентиляторе.



PS01042

Качественные компоненты

Электродвигатели

Увеличенный срок службы и повышенный расход воздуха. Выбор исполнений с различным напряжением питания как переменного (50/60 Гц), так и постоянного тока.



PS01043

Самозатухающие материалы

Соответствие стандартам UL.

Системы вентиляции

Общая информация



Широкий выбор принадлежностей

Свойства материалов

Вентиляционные устройства изготовлены из пластика ASA / PC (акрилонитрил-стирен-акрилат + поликарбонат), обладающего следующими качествами:

- Повышенная стойкость к ультрафиолетовому облучению на протяжении длительного срока эксплуатации.
- Исключительная механическая прочность.
- Стандартные цвета окраски решёток: RAL 7035 и RAL 7032 (для сменных принадлежностей).

Окраска в другие цвета – по заказу (проконсультируйтесь в Schneider Electric).

Пластик ASA / PC имеет категорию воспламеняемости V0 согласно UL94.

Широкий выбор принадлежностей

Широкий выбор фильтров

- Фильтры-маслоуловители для производителей комплектного оборудования.
 - Антимоскитные сетки.
 - Фильтры тонкой очистки (для применений с повышенными требованиями к качеству воздуха)
- См. стр. 690.

Комплект для обеспечения степени защиты IP55

- Два типа:
 - Из алюминия: серый цвет RAL 7035.
 - Из нержавеющей стали.
- См. стр. 691.

Кожух, обеспечивающий ЭМСr

Кожух предназначен для защиты оборудования, установленного в оболочке, от электромагнитных помех, производимых электродвигателем вентилятора в стандартном исполнении.

См. стр. 692.

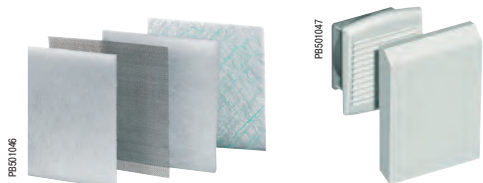
Антивандальное устройство

Устанавливается при монтаже оболочки вне помещения или там, где требуется защитить оборудование от внешних воздействий. Не позволяет посторонним лицам снять решетку.

См. стр. 690.

Экологичность

- Пластик и фильтрующий материал подлежат вторичной переработке.
- Электродвигатели соответствуют директиве RoHS.
- Большой расход воздуха при меньшем энергопотреблении.



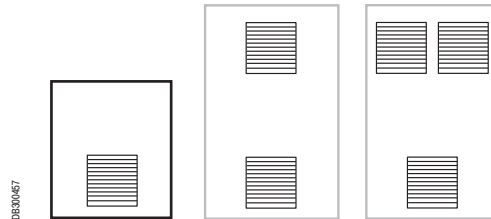
Фильтры





Комплект для обеспечения степени защиты IP55



**Экологически
безопасная технология**

Системы принудительной вентиляции с фильтрами



	Расход воздуха вентилятора, м³/ч			Напряжение питания	Тип соединения С = кабель F = разъемы типа faston (1) B = клеммные зажимы
	С фильтром без выпускной решётки	С 1 выпускной решёткой	С 2 выпускными решётками		
	50 Гц	50 Гц	50 Гц		
 PR501050	38	25	33	230 В	С
	38	27	35	115 В	С
	58	39	47	24 В пост. тока	С
	44	34	41	48 В пост. тока	С
 PR501051	85	63	71	230 В	F
	79	65	73	115 В	F
	80	57	77	24 В пост. тока	F
	79	59	68	48 В пост. тока	F
 PR501052	165	153	161	230 В	F
	164	153	161	115 В	F
	188	171	179	24 В пост. тока	F
	193	171	179	48 В пост. тока	F
	302	260	268	230 В	F
	302	263	271	115 В	F
	262	221	229	24 В пост. тока	F
	247	210	218	48 В пост. тока	F
 PR501053	562	473	481	230 В	B
	582	485	494	115 В	B
	838	718	728	230 В	B
	983	843	854	115 В	B
	931	798	809	400/440 В	B

(1) Вентиляторы с типом подключения F поставляются с соединительным кабелем длиной 2 м.

Размеры (мм)		№ по каталогу					
Габаритные (наружные)	Вырез	Вентилятор с фильтром	Выпускная решётка	Решётка другого цвета	IP 55	IP55, нерж. сталь	ЭМС
		RAL 7035		RAL 7032			
137 x 117	92 x 92	NSYCVF38M230PF	NSYCAG92LPF	NSYCAG92LPC	-	-	-
		NSYCVF38M115PF					
		NSYCVF38M24DPF					
		NSYCVF38M48DPF					
170 x 150	125 x 125	NSYCVF85M230PF	NSYCAG125LPF	NSYCAG125LPC	NSYCAP125LZF	NSYCAP125LXF	NSYCAP125LE
		NSYCVF85M115PF					
		NSYCVF85M24DPF					
		NSYCVF85M48DPF					
268 x 248	223 x 223	NSYCVF165M230PF	NSYCAG223LPF	NSYCAG223LPC	NSYCAP223LZF	NSYCAP223LXF	NSYCAP223LE
		NSYCVF165M115PF					
		NSYCVF165M24DPF					
		NSYCVF165M48DPF					
		NSYCVF300M230PF					
		NSYCVF300M115PF					
		NSYCVF300M24DPF					
		NSYCVF300M48DPF					
336 x 316	291 x 291	NSYCVF560M230PF	NSYCAG291LPF	NSYCAG291LPC	NSYCAP291LZF	NSYCAP291LXF	NSYCAP291LE
		NSYCVF560M115PF					
		NSYCVF850M230PF					
		NSYCVF850M115PF					
		NSYCVF850M400PF					

Системы вентиляции

Устройства принудительной вентиляции с расходом воздуха до 38 м³/ч



Общие характеристики

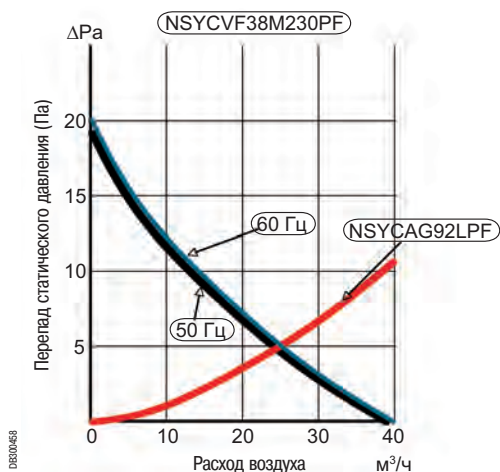
- В состав осевого вентилятора входит электродвигатель с рабочим колесом, защитный кожух, закрывающий электродвигатель сзади и сбоку, и фильтр, улавливающий частицы пыли.
- Замену фильтрующего элемента можно производить даже во время работы вентилятора, не опасаясь пораниться о лопасти и другие вращающиеся детали.
- В комплект поставки входит монтажный шаблон для подготовки выреза в оболочке, облегчающий установку вентилятора.
- Вентиляторы стандартной комплектации поставляются с решёткой цвета RAL 7035, которую можно заменить решёткой цвета RAL 7032.

Условия эксплуатации

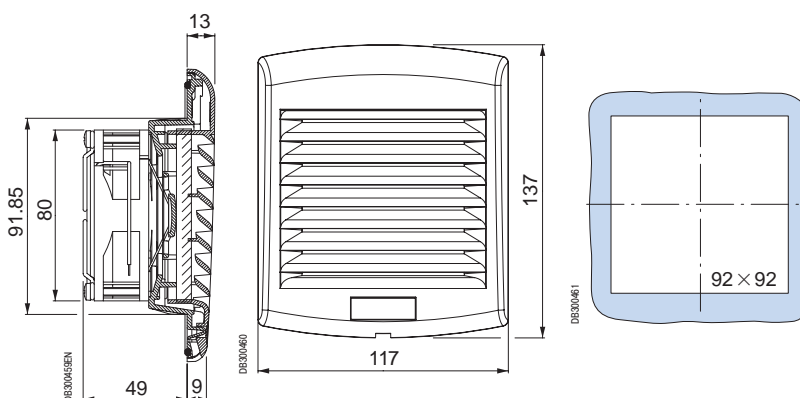
- Температура наружного воздуха (T_e) должна быть ниже требуемой температуры воздуха внутри оболочки (T_s) не менее чем на 5 °С.
- Встроенные фильтры следует регулярно очищать и заменять.
- Во избежание слишком частой замены фильтра примите меры к снижению содержания пыли в окружающей атмосфере.
- При расчёте расхода воздуха следует учитывать аэродинамическое сопротивление воздуховыпускных элементов (решётка с фильтром или без него, воздуховыпускное отверстие без решётки).

Характеристики	№ по каталогу			
	NSYCVF38M230PF	NSYCVF38M115PF	NSYCVF38M24DPF	NSYCVF38M48DPF
Цвет: RAL 7035				
Расход воздуха в системе со стандартным фильтром (м ³ /ч)	38 (50 Гц) 39 (60 Гц)	38 (50 Гц) 39 (60 Гц)	58	44
Расход воздуха в системе с 1 выпускной решёткой (м ³ /ч)	25 (50 Гц) 26 (60 Гц)	27 (50 Гц) 28 (60 Гц)	39	34
Номинальное напряжение питания	230 В (50/60 Гц)	115 В (50/60 Гц)	24 В пост. тока	48 В пост. тока
Допустимое напряжение	150 В...250 В	75 В...125 В	10 В...27.6 В	36 В...56 В
Потребляемая мощность (50/60 Гц)	4.5/4.8 Вт	3.3/3.5 Вт	3.6 Вт	3.6 Вт
Макс. ток (50/60 Гц)	0.16/0.17 А	0.16/0.16 А	0.18 А	70 мА
Уровень шума	40/41 дБА			
Подшипники	Шариковые			
Степень защиты IP	54			
Наружные размеры (мм)	137 x 117 x 49			
Размеры выреза (мм)	92 x 92			
Масса	0.220 кг			0.230 кг
Материал	Литой термопластик (ASA PC), категория воспламеняемости V0 согласно UL94			
Рабочая температура	-10...+70 °С			
Температура хранения	-40...+70 °С			
Макс. статическое давление (при расходе воздуха 0 м ³ /ч)	29 Па			

Характеристики вентиляторов в координатах «давление/расход»



Размеры



Системы вентиляции

Устройства принудительной вентиляции с расходом воздуха до 85 м³/ч



Общие характеристики

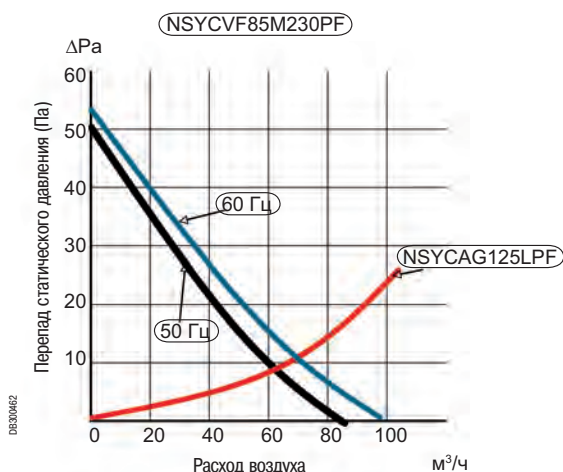
- В состав осевого вентилятора входит электродвигатель с рабочим колесом, защитный кожух, закрывающий электродвигатель сзади и сбоку, и фильтр, улавливающий частицы пыли.
- Замену фильтрующего элемента можно производить даже во время работы вентилятора, не опасаясь пораниться о лопасти и другие вращающиеся детали.
- В комплект поставки входит монтажный шаблон для подготовки выреза в оболочке, облегчающий установку вентилятора.
- Вентиляторы стандартной комплектации поставляются с решёткой цвета RAL 7035, которую можно заменить решеткой цвета RAL 7032.

Условия эксплуатации

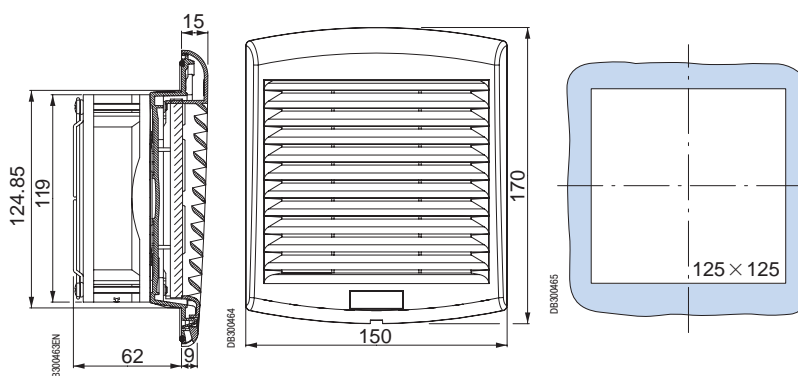
- Температура наружного воздуха (T_e) должна быть ниже требуемой температуры воздуха внутри оболочки (T_s) не менее чем на 5 °С.
- Встроенные фильтры следует регулярно очищать и заменять.
- Во избежание слишком частой замены фильтра примите меры к снижению содержания пыли в окружающей атмосфере.
- При расчёте расхода воздуха следует учитывать аэродинамическое сопротивление воздуховыпускных элементов (решётка с фильтром или без него, воздуховыпускное отверстие без решётки).

Характеристики	№ по каталогу				
	Цвет: RAL 7035	NSYCVF85M230PF	NSYCVF85M115PF	NSYCVF85M24DPF	NSYCVF85M48DPF
Расход воздуха в системе со стандартным фильтром (м³/ч)		85 (50 Гц) 98 (60 Гц)	79 (50 Гц) 92 (60 Гц)		80 м³/ч
Расход воздуха в системе с 1 выпускной решёткой (м³/ч)		63 (50 Гц) 72 (60 Гц)	65 (50 Гц) 74 (60 Гц)		60 м³/ч
Номинальное напряжение питания		230 В (50/60 Гц)	115 В (50/60 Гц)	24 В пост. тока	48 В пост. тока
Допустимое напряжение		175 В...253 В	75 В...126 В	10 В...27.6 В	25 В...55.2 В
Потребляемая мощность		17/15 Вт	16/15 Вт	7.6 Вт	8 Вт
Макс. ток (50/60 Гц)		0.121/0.097 А	0.207/0.179 А	0.30 А	0.173 А
Уровень шума		46/49 дБА			
Подшипники		Шариковые			
Степень защиты IP		54			
Наружные размеры (мм)		170 x 150 x 62			
Размеры выреза (мм)		125 x 125			
Масса		0.780 кг			0.480 кг
Материал		Литой термопластик (ASA PC), категория воспламеняемости V0 согласно UL94			
Рабочая температура		-20...+60 °С			-10...+70 °С
Температура хранения		-40...+70 °С			
Макс. статическое давление (при расходе воздуха м³/ч)		50 Па			

Характеристики вентиляторов в координатах «давление/расход»



Размеры



Системы вентиляции

Устройства принудительной вентиляции с расходом воздуха до 165 м³/ч



Общие характеристики

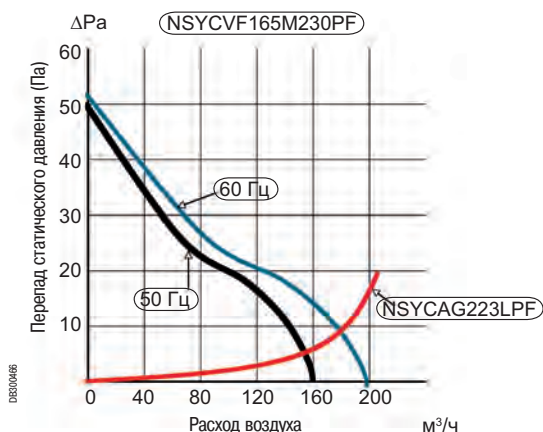
- В состав осевого вентилятора входит электродвигатель с рабочим колесом, защитный кожух, закрывающий электродвигатель сзади и сбоку, и фильтр, улавливающий частицы пыли.
- Замену фильтрующего элемента можно производить даже во время работы вентилятора, не опасаясь пораниться о лопасти и другие вращающиеся детали.
- В комплект поставки входит монтажный шаблон для подготовки выреза в оболочке, облегчающий установку вентилятора.
- Вентиляторы стандартной комплектации поставляются с решёткой цвета RAL 7035, которую можно заменить решеткой цвета RAL 7032.

Условия эксплуатации

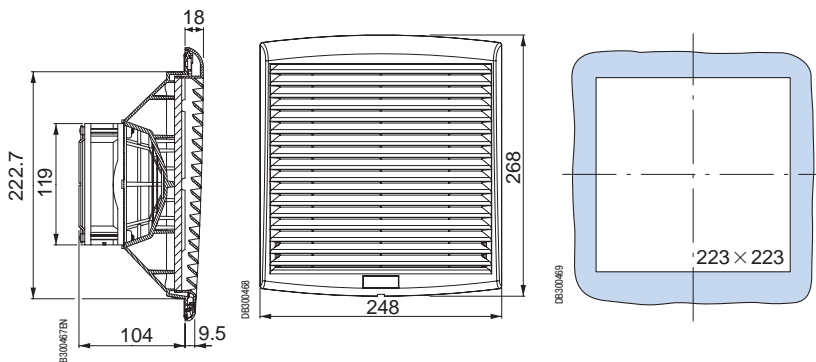
- Температура наружного воздуха (T_e) должна быть ниже требуемой температуры воздуха внутри оболочки (T_s) не менее чем на 5 °С.
- Встроенные фильтры следует регулярно очищать и заменять.
- Во избежание слишком частой замены фильтра примите меры к снижению содержания пыли в окружающей атмосфере.
- При расчёте расхода воздуха следует учитывать аэродинамическое сопротивление воздуховыпускных элементов (решётка с фильтром или без него, воздуховыпускное отверстие без решётки).

Характеристики	№ по каталогу				
	Цвет: RAL 7035	NSYCVF165M230PF	NSYCVF165M115PF	NSYCVF165M24DPF	NSYCVF165M48DPF
Расход воздуха в системе со стандартным фильтром (м³/ч)		165 (50 Гц) 193 (60 Гц)		190 м³/ч	
Расход воздуха в системе с 1 выпускной решёткой (м³/ч)		153 (50 Гц) 171 (60 Гц)		171 м³/ч	
Расход воздуха в системе с 2 выпускными решётками (м³/ч)		161 (50 Гц) 175 (60 Гц)		179 м³/ч	
Номинальное напряжение питания		230 В (50/60 Гц)	115 В (50/60 Гц)	24 В пост. тока	48 В пост. тока
Допустимое напряжение		175 В...253 В	75 В...126 В	10 В...27,6 В	25 В...55,2 В
Потребляемая мощность		16.3/14.3 Вт	15.5/14.4 Вт	8 Вт	8.7 Вт
Макс. ток (50/60 Гц)		0.12/0.94 А	0.20/0.18 А	0.3 А	0.18 А
Уровень шума		50/51 дБА			
Подшипники		Шариковые			
Степень защиты IP		54			
Наружные размеры (мм)		268 x 248 x 104			
Размеры выреза (мм)		223 x 223			
Масса		1140 кг		0.810 кг	
Материал		Литой термопластик (ASA PC), категория воспламеняемости V0 согласно UL94			
Рабочая температура		-20...+60 °С		-10...+70 °С	
Температура хранения		-40...+70 °С			
Макс. статическое давление		50 Па			

Характеристики вентиляторов в координатах «давление/расход»



Размеры



Системы вентиляции

Устройства принудительной вентиляции с расходом воздуха до 300 м³/ч



Общие характеристики

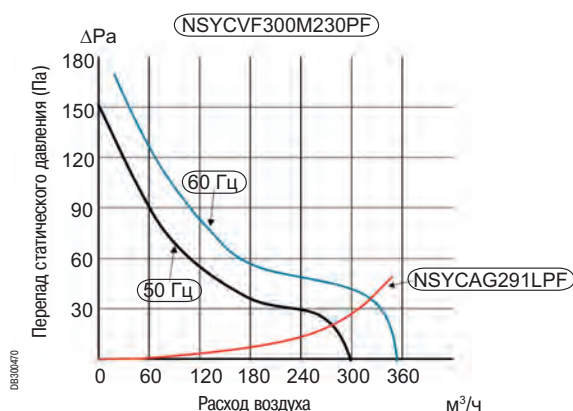
- В состав осевого вентилятора входит электродвигатель с рабочим колесом, защитный кожух, закрывающий электродвигатель сзади и сбоку, и фильтр, улавливающий частицы пыли.
- Замену фильтрующего элемента можно производить даже во время работы вентилятора, не опасаясь пораниться о лопасти и другие вращающиеся детали.
- В комплект поставки входит монтажный шаблон для подготовки выреза в оболочке, облегчающий установку вентилятора.
- Вентиляторы стандартной комплектации поставляются с решёткой цвета RAL 7035, которую можно заменить решеткой цвета RAL 7032.

Условия эксплуатации

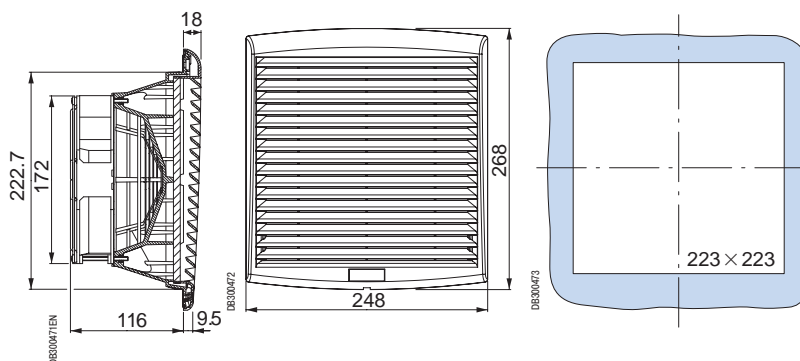
- Температура наружного воздуха (T_e) должна быть ниже требуемой температуры воздуха внутри оболочки (T_s) не менее чем на 5 °С.
- Встроенные фильтры следует регулярно очищать и заменять.
- Во избежание слишком частой замены фильтра примите меры к снижению содержания пыли в окружающей атмосфере.
- При расчёте расхода воздуха следует учитывать аэродинамическое сопротивление воздуховыпускных элементов (решётка с фильтром или без него, воздуховыпускное отверстие без решётки).

Характеристики	№ по каталогу				
	Цвет: RAL 7035	NSYCVF300M230PF	NSYCVF300M115PF	NSYCVF300M24DPF	NSYCVF300M48DPF
Расход воздуха в системе со стандартным фильтром (м³/ч)		300 (50 Гц) 350 (60 Гц)		262 м³/ч	
Расход воздуха в системе с 1 выпускной решёткой (м³/ч)		260 (50 Гц) 307 (60 Гц)		221 м³/ч	
Номинальное напряжение питания		230 В (50/60 Гц)	115 В (50/60 Гц)	24 В пост. тока	48 В пост. тока
Допустимое напряжение		145 В...253 В	75 В...126 В	12 В...30 В	25 В...60 В
Потребляемая мощность		36/37 Вт	36/36 Вт	13 Вт	11 Вт
Макс. ток (50/60 Гц)		0.17/0.16 А	0.35/0.32 А	0.53 А	0.24 А
Уровень шума		55/56 дБА			
Подшипники		Шариковые			
Степень защиты IP		54			
Наружные размеры (мм)		268 x 248 x 116		268 x 248 x 103,4	
Размеры выреза (мм)		223 x 223			
Масса		1.3 кг		1.1 кг	
Материал		Литой термопластик (ASA PC), категория воспламеняемости V0 согласно UL94			
Рабочая температура		-10...+70 °С		-10...+70 °С	
Температура хранения		-40...+70 °С			
Макс. статическое давление		158 Па			

Характеристики вентиляторов в координатах «давление/расход»



Размеры



Системы вентиляции

Устройства принудительной вентиляции с расходом воздуха до 560-850 м³/ч



Общие характеристики

- В состав осевого вентилятора входит электродвигатель с рабочим колесом, защитный кожух, закрывающий электродвигатель сзади и сбоку, и фильтр, улавливающий частицы пыли.
- Замену фильтрующего элемента можно производить даже во время работы вентилятора, не опасаясь пораниться о лопасти и другие вращающиеся детали.
- В комплект поставки входит монтажный шаблон для подготовки выреза в оболочке, облегчающий установку вентилятора.
- Вентиляторы стандартной комплектации поставляются с решёткой цвета RAL 7035, которую можно заменить решеткой цвета RAL 7032.

Условия эксплуатации

- Температура наружного воздуха (T_e) должна быть ниже требуемой температуры воздуха внутри оболочки (T_s) не менее чем на 5 °С.
- Встроенные фильтры следует регулярно очищать и заменять.
- Во избежание слишком частой замены фильтра примите меры к снижению содержания пыли в окружающей атмосфере.
- При расчёте расхода воздуха следует учитывать аэродинамическое сопротивление воздуховыпускных элементов (решётка с фильтром или без него, воздуховыпускное отверстие без решётки).

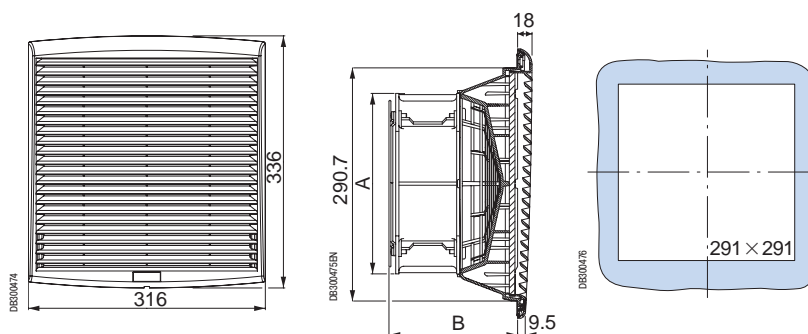
Характеристики	№ по каталогу					
	Цвет: RAL 7035	NSYCVF560M230PF	NSYCVF560M115PF	NSYCVF850M230PF	NSYCVF850M115PF	NSYCVF850M400PF
Расход воздуха в системе со стандартным фильтром (м ³ /ч)		562 (50 Гц) 586 (60 Гц)		838 (50 Гц) 803 (60 Гц)	983 (50 Гц) 944 (60 Гц)	931 (50 Гц) 803 (60 Гц)
Расход воздуха в системе с 1 выпускной решёткой (м ³ /ч)		473 (50 Гц) 477 (60 Гц)		718 (50 Гц) 568 (60 Гц)	843 (50 Гц) 642 (60 Гц)	798 (50 Гц) 568 (60 Гц)
Номинальное напряжение питания	230 В (50/60 Гц)	115 В (50/60 Гц)		230 В (50/60 Гц)	115 В (50/60 Гц)	400 В (50/60 Гц)
Допустимое напряжение	207 В...244 В	103 В...122 В		207 В...244 В	103 В...122 В	396 В...466 В
Потребляемая мощность	68/85 Вт	65/83 Вт		150/195 Вт	145/182 Вт	126/126 Вт
Макс. ток (50/60 Гц)	0.52/0.370 А	0.60/0.72 А		0.65/0.85 А	1.279/1.6 А	0.226/0.232 А
Уровень шума	59/59 дБА			76/75 дБА	78/77 дБА	77/75 дБА
Подшипники	Шариковые					
Степень защиты IP	54					
Наружные размеры (мм)	336 x 316 x 161			336 x 316 x 162		
Размеры выреза (мм)				291 x 291		
Масса	3.2 кг			4.1 кг		
Материал	Литой термопластик (ASA PC), категория воспламеняемости V0 согласно UL94					
Рабочая температура	-15...+60 °С					
Температура хранения	-40...+70 °С					
Макс. статическое давление	140 Па			170 Па		

Системы вентиляции

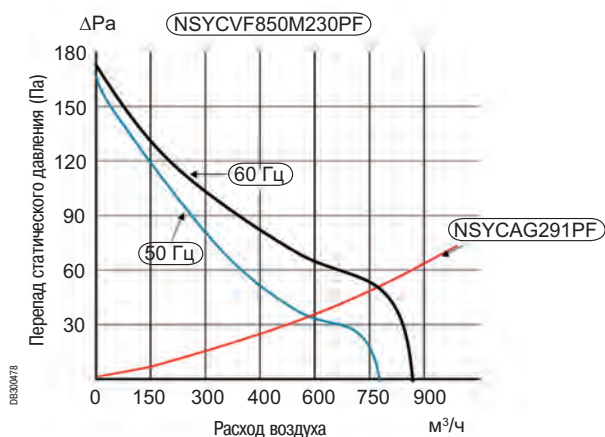
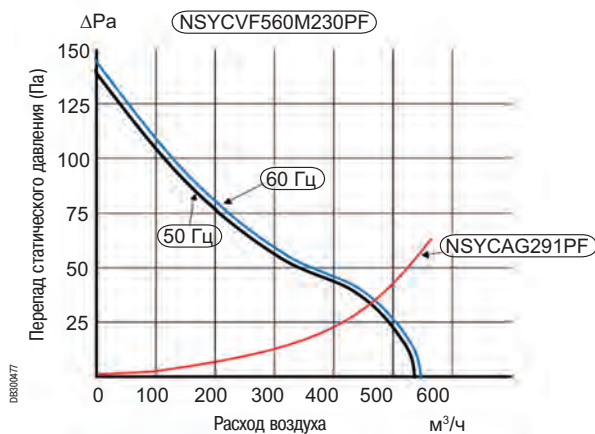
Устройства принудительной вентиляции с расходом воздуха до 560-850 м³/ч

Размеры

A	B	№ по каталогу
225	160.5	NSYCVF560M230PF NSYCVF560M115PF
280	162	NSYCVF850M230PF NSYCVF850M115PF



Характеристики вентиляторов в координатах «давление/расход»





PSB01054

RAL 7035



PSB01055

RAL 7032

Воздуховыпускные решетки

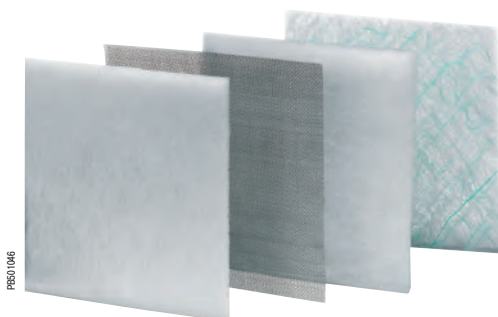
- В комплект поставки входит стандартный фильтрующий элемент из синтетического волокна, класс фильтрации G2, категория воспламеняемости M1.
- Материал: литой термопластик (ASA/PC), категория воспламеняемости V0 согласно UL94.

Размеры (мм)		IP	№ по каталогу RAL 7035
Габаритные (наружные)	Вырез		
137 x 117 x 13	92 x 92	54	NSYCAG92LPF
170 x 150 x 15	125 x 125	54	NSYCAG125LPF
268 x 248 x 18	223 x 223	54	NSYCAG223LPF
336 x 316 x 18	291 x 291	54	NSYCAG291LPF

Сменные решётки цвета RAL 7032

- Наружная часть решетки (для вентилятора или воздуховыпускной решётки) – цвет RAL 7032.

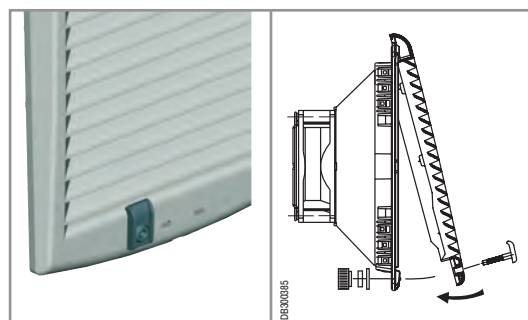
Размеры (мм) Габаритные (наружные)	IP	№ по каталогу RAL 7032
137 x 117 x 13	54	NSYCAF92LPC
170 x 150 x 15	54	NSYCAF125LPC
268 x 248 x 18	54	NSYCAF223LPC
336 x 316 x 18	54	NSYCAF291LPC



PSB01046

Фильтры

Описание	Для вентиляторов и решёток		Комплект, шт.	№ по каталогу
	Наружные размеры (мм)	Вырез (мм)		
Стандартный синтетический фильтр, G2, M1	137 x 117	92 x 92	5	NSYCAF92
	170 x 150	125 x 125	5	NSYCAF125
	268 x 248	223 x 223	5	NSYCAF223
	336 x 316	291 x 291	5	NSYCAF291
Фильтры для воздуха, содержащего частицы жира, G2, M1	170 x 150	125 x 125	5	NSYCAF125O
	268 x 248	223 x 223	5	NSYCAF223O
	336 x 316	291 x 291	5	NSYCAF291O
Синтетический фильтр тонкой очистки G3, M1	170 x 150	125 x 125	5	NSYCAF125T
	268 x 248	223 x 223	5	NSYCAF223T
	336 x 316	291 x 291	5	NSYCAF291T
Антимоскитная сетка из нержавеющей стали	137 x 117	92 x 92	1	NSYCAF92M
	170 x 150	125 x 125	1	NSYCAF125M
	268 x 248	223 x 223	1	NSYCAF223M
	336 x 316	291 x 291	1	NSYCAF291M



PSB01056

DBX0085

Антивандальное устройство

- Не позволяет открыть решётку снаружи.
- Доступ к поворотному фиксатору возможен только изнутри настенного шкафа.
- Цвет RAL 7011 (изготовлено из того же материала, что и решётка – пластика ASA/PC).

Комплект, шт.	№ по каталогу
2	NSYCAAPV

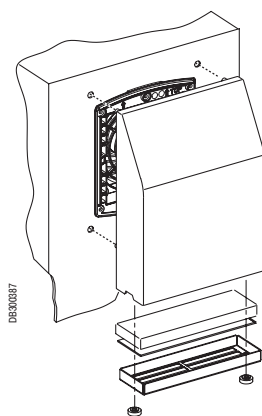


Комплект для обеспечения степени защиты IP55

- Защищает вентилятор или решётку от брызг воды.
- Двух типов:
 - из алюминия, цвет RAL 7035, для шкафов наружной установки;
 - из нержавеющей стали 304, для пищевой промышленности.
- Степень защиты: IP55.
- Стойкость к механическому воздействию: IK10.
- Двойная изоляция при монтаже в изолированной оболочке.
- Сертифицирован UL.
- Крышка устанавливается на вентилятор или решётку фильтром вниз. Фильтр защищает от проникновения содержащихся в воздухе загрязняющих частиц.
- Простой доступ к фильтру: достаточно открутить два винта.
- При монтаже: снимите внешнюю часть вентилятора или решётки, а также фильтр.
- Гарантирует:
 - расход воздуха, необходимый для эффективного охлаждения;
 - реальную степень защиты IP55.
- Необходимо заказать: 1 вентилятор + 1 решётку + 2 крышки.

Расход воздуха с крышкой (м³/ч)*		Размеры (мм)		№ по каталогу крышки		Запасной фильтр для крышки	№ по каталогу вентилятора	№ по каталогу решётки
Без решётки	С 1 выпускной решёткой	Наружные	Вырез	Алюминий RAL 7035	Нержавеющая сталь 304	Комплект 5 шт.	RAL 7035	RAL 7035
74	53	240 x 180 x 60	125 x 125	NSYCAP125LZF	NSYCAP125LXF	NSYCAF125L55	NSYCVF85M230PF	NSYCAG125LPF
110	82	350 x 305 x 80	223 x 223	NSYCAP223LZF	NSYCAP223LXF	NSYCAF223L55	NSYCVF165M230PF	NSYCAG223LPF
165	123	350 x 305 x 80	223 x 223	NSYCAP223LZF	NSYCAP223LXF	NSYCAF223L55	NSYCVF300M230PF	NSYCAG223LPF
316	265	430 x 373 x 105	291 x 291	NSYCAP291LZF	NSYCAP291LXF	NSYCAF291L55	NSYCVF560M230PF	NSYCAG291LPF
502	430	430 x 373 x 105	291 x 291	NSYCAP291LZF	NSYCAP291LXF	NSYCAF291L55	NSYCVF850M230PF	NSYCAG291LPF

*Вентиляторы, работающие при других напряжениях питания, обеспечивают такой же расход воздуха, что и вентиляторы с питанием 230 В.





Вентилятор, обеспечивающий ЭМС и степень защиты IP54

Для эффективной защиты от электромагнитных помех, вызываемых электродвигателем, вентилятор оборудован:

- стальной рамой вокруг деталей из пластика (самозатухающий ABS, категория воспламеняемости V0 согласно UL94);
- металлической решёткой, прикрепленной к раме;
- бериллиевым уплотнением, обеспечивающим электрическую проводимость между краями корпуса вентилятора и корпусом шкафа.

Размеры (мм)		Расход воздуха (м³/ч)	Напряжение питания (В)	№ по каталогу
Наружные	Вырез			
150 x 150 x 36	125 x 125	56	230	NSY17990
250 x 250 x 36	223 x 223	130	230	NSY17991
325 x 325 x 36	291 x 291	460	230	NSY17992

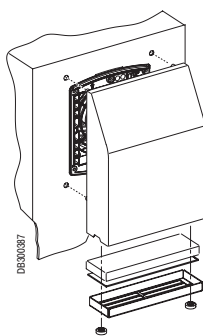


Воздуховыпускная решётка, обеспечивающая ЭМС и степень защиты IP 54

Решётка оборудована:

- стальной рамой вокруг деталей из пластика (самозатухающий ABS, категория воспламеняемости V0 согласно UL94);
- металлической решёткой, прикрепленной к раме;
- бериллиевым уплотнением, обеспечивающим электрическую проводимость между краями решётки и корпусом шкафа.

Размеры (мм)		№ по каталогу
Наружные	Вырез	
150 x 150 x 36	125 x 125	NSY17996
250 x 250 x 36	223 x 223	NSY17997
325 x 325 x 36	291 x 291	NSY17998



Крышка, обеспечивающая ЭМС и степень защиты IP55

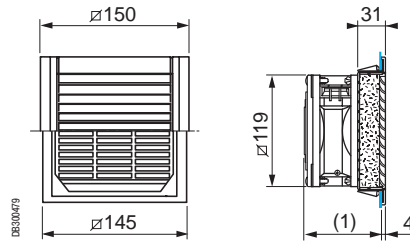
- Обеспечивает защиту от электромагнитных помех и степень защиты IP55.
- Крышка, обеспечивающая ЭМС, устанавливается на вентилятор или стандартную воздуховыпускную решётку со степенью защиты IP 54.
- Крышка из листового алюминия полностью закрывает вентилятор или воздуховыпускную решётку.
- Электрическое соединение с корпусом шкафа обеспечивается с помощью:
 - электропроводящего покрытия (сопротивлением 2 Ом);
 - плетёной медной шинки заземления.
- Степень защиты: IP55.
- Стойкость к механическому воздействию: IK10.
- Серый цвет RAL 7035.
- Кривая поглощения соответствует стандарту IEEE 299 1997 (UNE 50147-1).

Расход воздуха (м³/ч)*		Размеры (мм)		№ по каталогу крышки	Запасной фильтр для крышки	№ по каталогу вентилятора	№ по каталогу решётки
Без решётки	С 1 выпускной решёткой	Наружные	Вырез				
74	53	240 x 180 x 60	125 x 125	NSYCAP125LE	NSYCAF125L55	NSYCVF85M230PF	NSYCAG125L55
110	82	350 x 305 x 80	223 x 223	NSYCAP223LE	NSYCAF223L55	NSYCVF165M230PF	NSYCAG223L55
165	123	350 x 305 x 80	223 x 223	NSYCAP223LE	NSYCAF223L55	NSYCVF300M230PF	NSYCAG223L55
316	265	430 x 373 x 105	291 x 291	NSYCAP291LE	NSYCAF291L55	NSYCVF560M230PF	NSYCAG291L55
502	430	430 x 373 x 105	291 x 291	NSYCAP291LE	NSYCAF291L55	NSYCVF850M230PF	NSYCAG291L55

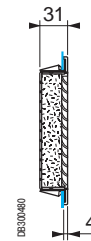
*Вентиляторы, работающие при других напряжениях питания, обеспечивают такой же расход воздуха, что и вентиляторы с питанием 230 В.

Размеры устройств, обеспечивающих ЭМС и степень защиты IP55

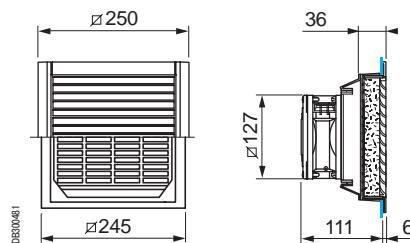
NSY17990



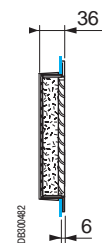
NSY17996



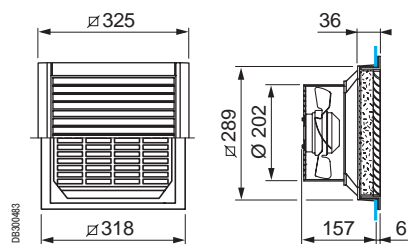
NSY17991



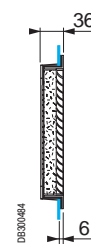
NSY17997



NSY17992

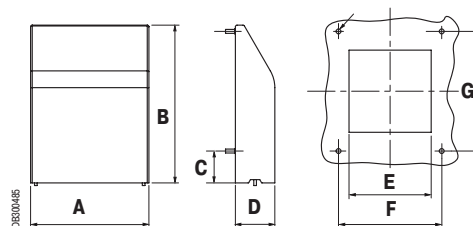


NSY17998



Размеры крышек, обеспечивающих ЭМС и степень защиты IP54

Размеры (мм)										
A	B	C	D	E	F	G	Кол-во точек крепления	№ по каталогу крышки		
								IP 54		ЭМС
180	240	49	60	125	157	182	4	NSYCAP125LZF	NSYCAP125LXF	NSYCAP125LE
305	350	61	80	223	283	280	8	NSYCAP223LZF	NSYCAP223LXF	NSYCAP223LE
373	430	73	105	291	351	348	8	NSYCAP291LZF	NSYCAP291LXF	NSYCAP291LE



Системы вентиляции

Компоненты вентиляторов



Вентиляторы со степенью защиты IP20

- Расход воздуха без фильтра и решётки: 170 м³/ч.
- Две модели с питанием 230 В и 115 В, 50-60 Гц.
- Дополнительные принадлежности: воздуховыпускная решётка со степенью защиты IP20 (чёрный пластик ABS) и фильтр (чёрный вспененный полиуретан).

Напряжение питания (В)	Расход воздуха (м³/ч)	№ по каталогу
115	65	NSYCVF65M115PF
230	65	NSYCVF65M230PF

Дополнительные принадлежности

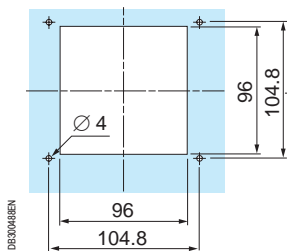
Размеры (мм)	Описание	№ по каталогу
124 x 124 x 11 мм	Воздуховыпускная решётка	NSYCAF108LP
-	Фильтр	NSYCAF108



Вентиляционный комплект со степенью защиты IP33

- Состав вентиляционного комплекта:
 - один вентилятор 120 x 120 x 38 мм, 230 В, 50/60 Гц, расход воздуха без решётки и фильтра 170 м³/ч, степень защиты IP33/IK10;
 - две металлические решетки 120 x 120 мм цвета RAL 7035;
 - две антимоскитные сетки 115 x 98 мм из нержавеющей стали 304L, диаметр проволоки 0,32 мм, размер ячейки 1,07 мм;
 - шнур питания;
 - приспособления для монтажа.
- Общий расход воздуха: 54 м³/ч.
- Стойкость к механическому воздействию: IK 10.

Напряжение питания (В)	Расход воздуха (м³/ч)	№ по каталогу
230	54	NSYCVF54M230MM2



Вентилятор для установки в верхней панели шкафа

- Вентилятор для установки в вырезе верхней панели напольного шкафа.
- Поставляется с крепёжными принадлежностями и соединительной клеммной колодкой.
- Потребляемая мощность: 85 Вт.
- Расход воздуха 350 м³/ч с установленной воздуховыпускной решёткой, каталожный номер **NSYCAF291LPF** (размер выреза 291 x 291 мм).
- Уровень шума: 64 дБА.
- Устанавливается и снимается снаружи.

Расход воздуха* (м³/ч)	Напряжение питания (В)	Масса (кг)	№ по каталогу
570	115	5.8	NSYCVF570M115MF
575	230	5.8	NSYCVF575M230MF

* Расход воздуха без учёта аэродинамического сопротивления решёток.

Системы вентиляции

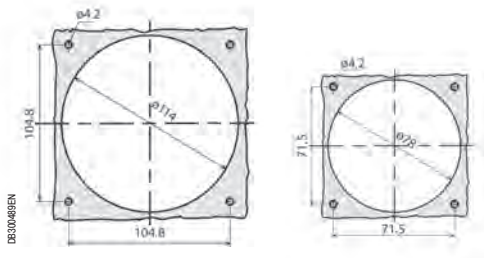
Компоненты вентиляторов



PSB01083

Электродвигатель вентилятора

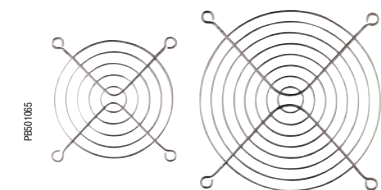
- Электродвигатель для осевых приточных или вытяжных вентиляторов.



PSB01084

Воздуховыпускные решетки

- Комплект фильтров для системы вентиляции шкафа. Используется с вентиляторами № по каталогу NSYCVF156M●●● и NSYCVF35M●●●.



PSB01085

Задняя защитная решётка

- Защитная решётка для электродвигателя вентилятора. Для вентиляторов № по каталогу NSYCVF156M●●● и NSYCVF35M●●●.



PSB01086

Кабель для подключения вентилятора

- Для подключения к клеммным зажимам двигателя вентилятора.

№ по каталогу
NSYCVAC100

№ по каталогу электродвигателя вентилятора	Расход воздуха (м³/ч)	Напряжение питания (В)	Потребляемая мощность (Вт)	Уровень шума (дБ)	Наружные размеры (мм)	№ по каталогу выпускной решётки	№ по каталогу защитной решётки
NSYCVF156M230	156	230/50-60	17/15	42	120 x 120 x 38	NSYCVAC114LPF	NSYCVAC114M
NSYCVF156M115	156	120/50-60	17/15	42	120 x 120 x 38	NSYCVAC114LPF	NSYCVAC114M
NSYCVF35M230	35	230/50-60	16/14	32	80 x 80 x 25	NSYCVAC78LPF	NSYCVAC78M
NSYCVF35M115	35	120/50-60	16/14	32	80 x 80 x 25	NSYCVAC78LPF	

Системы вентиляции

Циркуляция воздуха



PS501067

Циркуляционный вентилятор

- Циркуляционный вентилятор
- Защита пользователя в соответствии с DIN 31001.
- Потребляемая мощность: 17 Вт.
- Размеры:
 - вентилятора: 119 x 119 x 38 мм;
 - кронштейна: длина: 140 мм; расстояние между центрами крепежных отверстий: 130 мм.
- Шариковый подшипник.

Расход воздуха (1) (м³/ч)	Напряж. питания (В)	Масса (кг)	Уровень шума (дБА)	№ по каталогу
170	115	0.82	41	NSYCVF170M115
170	230	0.82	41	NSYCVF170M230

(1) Расход воздуха без решётки и фильтра.



PS501068

Диаметральный вентилятор 19'' высотой 2 модуля

- Воздух всасывается спереди, фильтруется и выпускается вверх для обдува аппаратуры снизу.
- Напряжение питания: 230 В, 50/60 Гц.
- Потребляемая мощность: 37 Вт.
- Поставляется без кабеля питания.

Расход воздуха (1) (м³/ч)	Напряжение питания (В)	№ по каталогу
300	230	NSYAVG2U300

(1) Расход воздуха без учёта аэродинамического сопротивления решёток.



PS501069

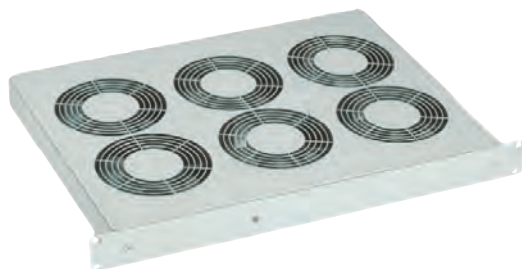
Панель циркуляционной вентиляции 19'' высотой 1 модуль

- Увеличивает скорость вертикальной циркуляции воздуха, например, между кассетами с микропроцессорными платами.
- Светодиодный индикатор питания на лицевой панели.
- Поставляется без кабеля питания.
- Панель рекомендуется устанавливать на направляющих (№ по каталогу **NSYGB140**).

Расход воздуха (1) (м³/ч)	Напряж. питания (В)	Кол-во вентиляторов	Масса (кг)	№ по каталогу
486	230	3	3.3	
972	230	6	5.5	
1458	230	9	7.8	
552	48 (2)	3	3.3	

(1) Расход воздуха без учёта аэродинамического сопротивления решёток.

(2) Постоянный ток.

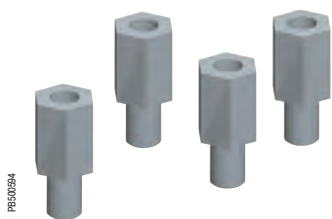


PS501070

P (Вт)	I (мА)	Уровень шума (дБА)	Глубина (мм)	№ по каталогу
45	300	43	208	NSYAVD1U480
90	600	44	330	NSYAVD1U970
135	900	45	452	NSYAVD1U1450
21.3	330	43	208	NSYAVD1U550M48

Системы вентиляции

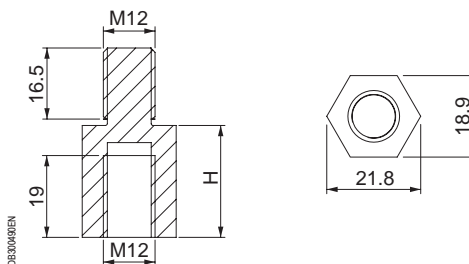
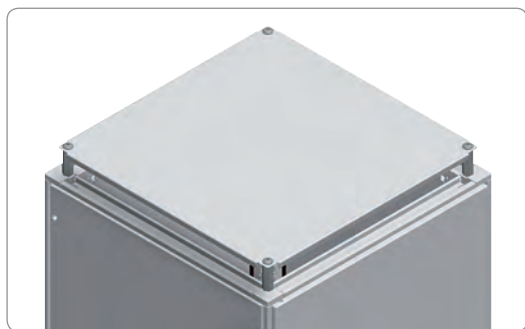
Естественная вентиляция



Опоры для верхней панели

- Приподнимают верхнюю панель шкафа с электроаппаратурой, обеспечивая естественную вентиляцию.
- Вворачиваются в раму шкафа в точках крепления верхней панели.
- Материал: оцинкованная сталь.
- Комплект поставки: 4 опоры.

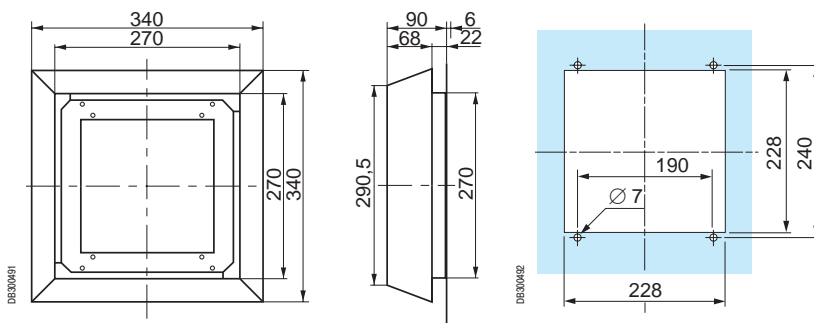
Высота опор для верхней панели (мм) (H)	№ по каталогу
26	NSYRE26
60	NSYRE60



Дополнительная крышка для верхней панели со степенью защиты IP54

- Крышка устанавливается на верхнюю панель напольных шкафов и обеспечивает естественную вентиляцию.
- Может использоваться совместно с вентиляционными решётками.
- Крепится к верхней панели с помощью специальных винтов и гаек.
- Материал: сталь.
- Обработка поверхности: текстурированное эпоксидно-полиэфирное покрытие серого цвета RAL 7035.
- Степень защиты: IP54.
- Масса 4,6 кг.
- Комплект поставки: одна крышка с элементами крепления.

№ по каталогу
NSYCAC228RMF



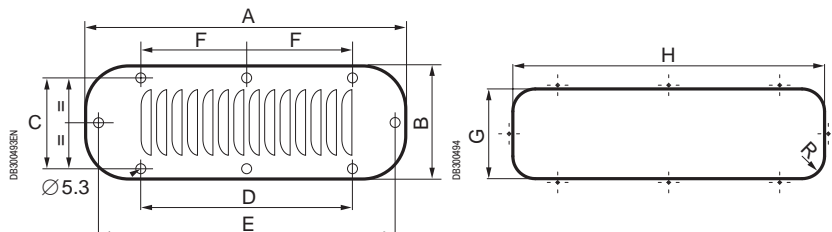
Запасной фильтр

№ по каталогу
NSYCAF228R



Прямоугольная металлическая вентиляционная решётка

- Предназначена для монтажа на боковой панели шкафа.
- Крепится винтами.
- Материал: сталь.
- Обработка поверхности: текстурированное эпоксидно-полиэфирное покрытие серого цвета RAL 7035.
- Комплект поставки: одна металлическая решётка с элементами крепления.
- Степень защиты: IP20.

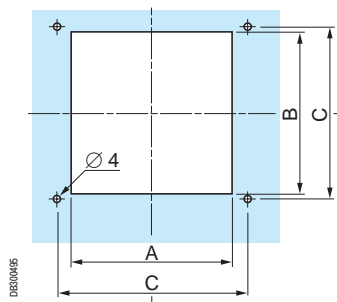


Размеры (мм)									№ по каталогу
A	B	C	D	E	F	G	H	R	
144	62	36	110	-	-	110	46	10	NSYCAG110X46M
208	90	72	94	190	-	180	62	18	NSYCAG180X62M
244	90	72	130	226	-	216	62	18	NSYCAG216X62M
345	118	100	231	327	115.5	317	90.5	30	NSYCAG317X91M
345	148	130	231	327	115.5	317	120	30	NSYCAG317X120M
445	148	130	267	427	148.5	417	120	30	NSYCAG417X120M



Квадратная металлическая вентиляционная решётка

- Комплект поставки: одна металлическая решётка.
- Степень защиты: IP23.



Размеры (мм)	A	B	C	Ширина прорези	Кол-во отверстий	№ по каталогу
120 x 120	95	104	104.8	90	5	NSYCAG104X95LM
160 x 160	110	130	140	100	5	NSYCAG130X110LM
220 x 220	190	170	200	180	5	NSYCAG170X190LM



Антимоскитная сетка для квадратной металлической вентиляционной решётки


- Устанавливается между панелью шкафа и металлической вентиляционной решёткой.
- Материал: нержавеющая сталь 304L, проволочная сетка диаметром 0,32 мм, размеры ячейки 1,07 мм, толщина 0,6 мм.
- Обеспечивает повышение степени защиты до IP33.
- Вес: 0,8 кг/м².
- Комплект поставки: одна антимоскитная сетка.

№ по каталогу вентиляционной решётки	Наружные размеры (мм)	№ по каталогу сетки
NSYCAG104X95LM	98 x 115	NSYCAF104X95X
NSYCAG130X110LM	133 x 158	NSYCAF130X110X
NSYCAG170X190LM	197 x 215	NSYCAF170X190X



Пластиковые вентиляционные решётки

- Поставляются четыре модели с различными степенями защиты для установки в вертикальном положении.

 Каталогный номер – для одного комплекта. Заказывается в количестве, кратном 2 (2, 4, 6...).

Диаметр выреза	Степень защиты IP	№ по каталогу
45.5 мм	22	NSYCAG45LP
35 мм	30/44 (1)	NSYCAG35LP
38 мм	45	NSYCAG38LP
33 мм	44	NSYCAG33LP
19 мм	45	NSYCAG19LP

(1) В зависимости от расположения шкафа Thalassa.

Обратный клапан для предотвращения образования конденсата

- Сбрасывает избыточное давление внутри оболочки, когда установленные в ней компоненты включены. Когда компоненты отключены, мембрана не пропускает наружный воздух внутрь оболочки, препятствуя образованию конденсата.
- Обеспечивает степень защиты IP68.
- Материал: PA6-V2, мембрана из водо- и маслоотталкивающего сополимера акрила.
- Рабочая температура: от -40... до +105 °С.

Диаметр	Пропускающая способность (1)	Перепад давления (2)	Комплект, шт.	№ по каталогу
M12	16 л/ч	$\Delta P < 1$ бар	10	NSYCAG12LPH1
M12	120 л/ч	$\Delta P < 0.1$ бар	10	NSYCAG12LPH2

(1) Расход воздуха ниже $\Delta P = 0.07$ бар.

(2) Условия для обеспечения степени защиты IP68.

Применение

- Защита осветительного оборудования, промышленных устройств управления, транспортеров, насосов и т. д.

Теплообменники «Воздух-Воздух»

Общая информация

Новая конструкция

➤ Выбирайте **воздухо-воздушные теплообменники** для получения преимуществ от использования более низких температур окружающей среды, например, для предприятиях производства пищевых продуктов и напитков, для отвода большого объема тепла при сохранении независимости внутренних и внешних воздушных контуров.



Новая линейка энергосберегающих теплообменников



Более высокая эффективность за счет применения усовершенствованной конструкции

При применении усовершенствованной конструкции внешней решетки и при размещении системы охлаждения в непосредственной близости от ответственного элемента и источника тепла, например такого как частотные преобразователи, система ClimaSys теперь обеспечивает **лучший поток, лучшее охлаждение и более высокую эффективность использования энергии.**



Простота экономит ваше время

Наше бесплатное программное обеспечение теплового расчета ProClima **обеспечивает простоту и быстрый доступ к техническим характеристикам активного оборудования Шнейдер Электрик.** Новый модуль объединяет вычисление для устройств охлаждения и контроля, помогая максимизировать эффективность использования энергии ваших систем.



Более быстрая установка

Несколько конструктивных улучшений уменьшают время установки. Установка требует единичные вырезы и минимум винтов. Коммутация оснащается интеллектуальными соединениями.



Защита

Все модели настенного монтажа имеют Outdoor исполнение – IP55 в соответствии с EN 60529.

Теплообменники «Воздух-Воздух»

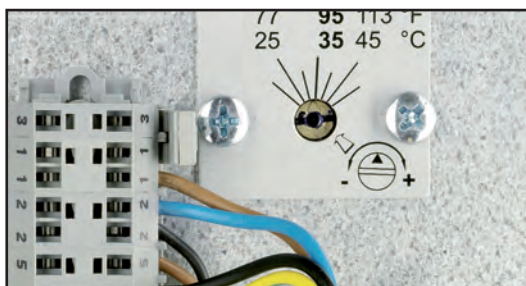
Общая информация



PSD1085

Удобное обслуживание съёмной теплообменной батареи

- Лёгкий доступ для очистки и обслуживания.
- Специальная конструкция съёмной батареи облегчает ее чистку. Достаточное расстояние между алюминиевыми рёбрами позволяет легко и быстро очистить батарею.



PSD1086

Встроенный термостат

Теплообменники стандартной комплектации оснащаются регулируемым термостатом, предназначенным для поддержания заданной температуры внутри оболочки и позволяющим:

- исключить потребность в установке дополнительного термостата,
- обеспечить точное измерение температуры внутри оболочки, регулировать температуру в диапазоне от +20 до +50 °C.



PSD1087

Отсутствие фильтра

В теплообменниках «воздух/воздух» не используются фильтры, следовательно, значительно снижается частота проведения и объём обслуживания.



DBD0465

Гарантированная степень защиты

Внутренний и внешний воздушные контуры полностью изолированы друг от друга, поэтому гарантированно обеспечивается степень защиты IP54.

Циркуляция воздуха в каждом из воздушных контуров обеспечивается отдельным вентилятором:

- Вентилятор для циркуляции воздуха внутри оболочки включен постоянно для равномерного распределения температуры и предотвращения образования зон температурного максимума.
- Внешний вентилятор находится под управлением термостата, находящегося внутри оболочки. Вентилятор включается, когда температура внутри корпуса превышает уставку.

Теплообменники «Воздух-Воздух» Применение



PESD1088

Разделение потоков воздуха в сильно загрязненной атмосфере

Специальная конфигурация теплообменников «воздух/воздух» позволяет использовать их для эффективного охлаждения оболочек в сильно загрязненной атмосфере.

Данные устройства рекомендуется использовать в случаях, когда температура окружающей среды как минимум на 5 °С ниже температуры внутри оболочки.

Теплообменники наилучшим образом подходят для применений там, где:

- недопустимо воздействие внешней атмосферы на компоненты внутри оболочки;
- чрезмерная концентрация пыли, масла и жира в атмосфере приводит к быстрому засорению фильтров при заборе воздуха.



PESD1089



PESD1090

Решения

Теплообменники «воздух/воздух» являются оптимальным решением для напольных шкафов, устанавливаемых:

- на цементных заводах,
- на фабриках керамических изделий,
- на производственных предприятиях,
- на водоочистных сооружениях.



PESD1091

Рекомендации по монтажу

- Отверстия в оболочках выполняются по монтажным шаблонам из комплекта поставки.
- Перед монтажом необходимо убедиться, что оболочка не была повреждена в результате внешних воздействий.
- Не устанавливайте кабельные короба или другие компоненты так, чтобы они перекрывали воздуховыпускные и воздухозаборные отверстия, поскольку это приведет к снижению расхода воздуха и производительности теплообменника.
- Не перекрывайте, даже частично, воздухозаборные и воздуховыпускные отверстия. Расстояние от них до стен или других препятствий должно быть не менее 40 см.
- Для эффективного удаления нагретого воздуха и усиления циркуляции теплообменники бокового монтажа следует устанавливать как можно выше.



PESD1092

Теплообменники «Воздух-Воздух»

Технические характеристики

Воздухо-воздушные теплообменники



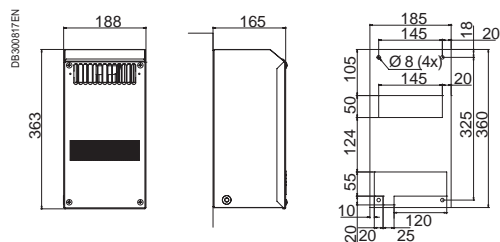
Технические характеристики	Модели настенного монтажа			
	Теплообменник воздух-воздух используется в помещениях с загрязненными средами в условиях более прохладной температуры окружающей среды во вне шкафа			
Материал	Окрашенная оцинкованная сталь			
Цвет	RAL 7035 серый			
Сертификации	Декларация CE			
Установка	Внутри помещений			
Характеристики охлаждения				
Удельная мощность	14 Вт/К	36 Вт/К	50 Вт/К	80 Вт/К
Расход воздуха внутренний контур (в корпусе)	280 м³/ч	570 м³/ч	600 м³/ч	1050 м³/ч
Воздушный поток внешний контур (окружающей среды)	280 м³/ч	570 м³/ч	600 м³/ч	1050 м³/ч
Тип термостата	-	Механический	Механический	Механический
Диапазон регулировки температуры	-	+5 ... +60°C	+5 ... +60°C	+5 ... +60°C
Диапазон температуры внутренний контур (в корпусе)	-5 ... +55°C	-5 ... +55°C	-5 ... +55°C	-5 ... +55°C
Диапазон температуры внешний контур (окружающей среды)	-5 ... +55°C	-5 ... +55°C	-5 ... +55°C	-5 ... +55°C
Тип среды	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух
Электрические характеристики				
Входное напряжение	1 x 230 В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц
Номинальный ток	0.62 А	0.7 А	0.7 А	1.1 А
Поглощенная мощность	88 Вт	160 Вт	160 Вт	240 Вт
Рекомендуемая тепловая защита (предохранитель)	T1 А	T1 А	T1 А	T2 А
Физические характеристики				
Внешние размеры (В x Ш x Г)	363 x 188 x 165 мм	771 x 316 x 93 мм	771 x 316 x 93 мм	1260 x 317 x 108 мм
Степень защиты IP внутренняя / внешняя	IP55 / IP22	IP55 / IP22	IP55 / IP22	IP55 / IP22
Уровень шума	60 дБ	62 дБ	62 дБ	64 дБ
Вес устройства	7 кг	10 кг	10 кг	17 кг
№ по каталогу	NSYCEA14E	NSYCEA36	NSYCEA50	NSYCEA80

Теплообменники «Воздух-Воздух» Размеры

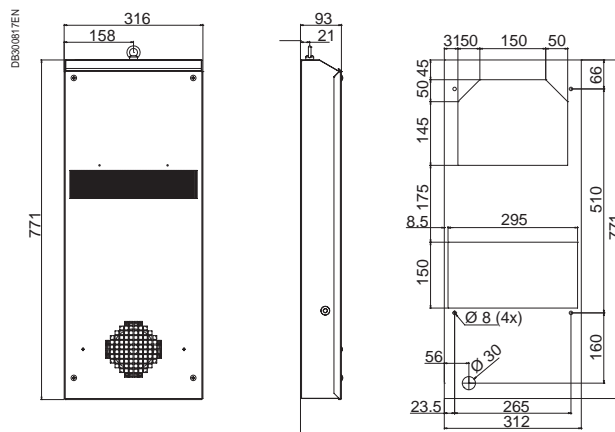
Воздухо-воздушные теплообменники

Модели настенного монтажа

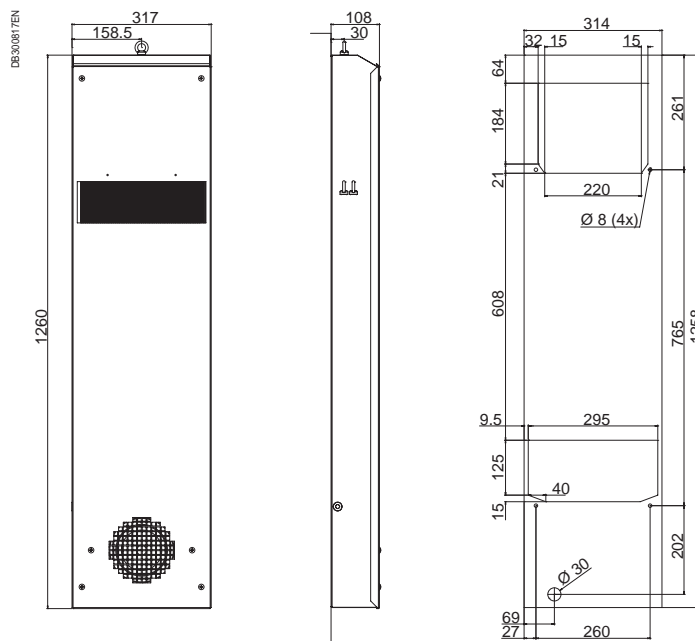
NSYCEA14E



NSYCEA36 / NSYCEA50



NSYCEA80



Единицы измерения – мм.

Теплообменники «Воздух-Вода»

Общая информация

Новая конструкция

➤ Выберите **воздухо-водяные теплообменники** для особенно проблемных сред, где отсутствует возможность охлаждения внешним воздухом, но может быть обеспечена подача охлаждающей жидкости.



Теплообменники, применяемые в сильно загрязненной окружающей среде



Множество монтажных опций обеспечат вам правильную установку

Воздухо-водяные теплообменники имеют опции настенного монтажа и монтажа на крышу.



Расширены номиналы для решения любых задач

Опции для обеспечения до 15 кВт охлаждающей мощности – значение, находящееся на уровне самых высоких в мире показателей для Воздухо-водяных теплообменников.



Новые опции для материалов, обеспечивают адаптацию к любому применению

Воздухо-водяные теплообменники могут быть изготовлены из того же материала, что и электрические корпуса (например, из нержавеющей стали) для однородности внешнего вида и тепловых характеристик.



Новые сертификации и декларации

- UL
- CE.
- EAC



Защита

Все модели настенного монтажа имеют внутреннюю и наружную защиту IP55 в соответствии с EN 60529. Защита моделей крышного монтажа – IP54.

Теплообменники «Воздух-Вода»

Общая информация



P850101

Удобное обслуживание

Простой и удобный монтаж и демонтаж. Удобный доступ к теплообменной батарее облегчает её чистку.

Применение теплообменника «воздух-вода» устраняет необходимость во входных фильтрах, за счёт чего сокращается объём техобслуживания.



P850102

Регулирование внутренней температуры

Теплообменники стандартной комплектации оснащаются регулируемым термостатом, предназначенным для поддержания заданной температуры внутри оболочки и позволяющим исключить потребность в установке дополнительного термостата и обеспечить точное измерение температуры внутри оболочки, регулировать температуру в диапазоне от +20 до +50 °С.



P850103

Гарантированная степень защиты

- Гарантированная степень защиты: IP54.
- Вентилятор включен постоянно для равномерного распределения температуры и предотвращения образования зон температурного максимума.



P850104

Система предотвращения
утечки

Максимальная безопасность

- Термостат управляет входным водяным электроклапаном и за счёт этого регулирует температуру. При этом риск образования конденсата очень мал.
- В случае утечки система обнаружения автоматически перекрывает поступление воды.

Теплообменники «Воздух-Вода» Применение



PE501105

- Минимальный объём техобслуживания даже в самых жёстких условиях эксплуатации.
 - Использование теплообменника «воздух/вода» рекомендуется при температуре окружающей среды, превышающей требуемую температуру внутри оболочки.
 - Особенно подходит для очень загрязнённой окружающей среды, так как проникновение наружного воздуха внутрь оболочки полностью исключается.
 - Производимая оборудованием теплота отводится за пределы производственного помещения.
- Примеры: типографии, бумажные фабрики, химические предприятия и т.д.



PE501106

Рекомендации по монтажу

- Отверстия в оболочках выполняются по монтажным шаблонам из комплекта поставки.
- Перед монтажом необходимо убедиться, что оболочка не была повреждена в результате внешних воздействий.
- Не устанавливайте кабельные короба или другие компоненты так, чтобы они перекрывали воздуховыпускные и воздухозаборные отверстия, поскольку это приведет к снижению расхода воздуха и производительности теплообменника.
- Приостанавливайте работу теплообменника при открытой дверце шкафа.
- Необходимо иметь вблизи от электрошкафа источник воды со стабильной температурой и расходом воды (снабжение холодной водой и отвод нагретой воды).



PE501107

Теплообменники «Воздух-Вода»

Технические характеристики

Воздухо-водяные теплообменники



Технические характеристики	Модели настенного монтажа					
	Доступно в двух монтажных исполнениях: модель для крышного и настенного монтажа. Главные компоненты: система регулирования, сменный модуль фильтрации, вентиляторы для внутреннего контура, защитная система избегания возможных утечек. Рым-болты поставляются со всеми моделями.					
Материал	Окрашенная (RAL 7035 серая) оцинкованная сталь или нержавеющая сталь					
Сертификации	<ul style="list-style-type: none"> ■ Декларация CE ■ UL (только исполнения, заканчивающиеся на UL) 					
Установка	Внутри помещений					
Характеристики охлаждения						
Охлаждающая мощность W10A35	1000 Вт	1750 Вт	2500 Вт	3500 Вт	4500 Вт	
Максимальное давление гидравлической цепи.	5 бар	5 бар	5 бар	5 бар	5 бар	
Расход воздуха внешний контур (окружающей среды)	330 м³/ч	570 м³/ч	860 м³/ч	1050 м³/ч	1450 м³/ч	
Тип термостата	Механический	Механический	Механический	Механический	Механический	
Диапазон регулировки температуры	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	
Диапазон температуры внутренний контур (в корпусе)	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	
Диапазон температуры внешний контур (окружающей среды)	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	
Тип среды	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	
Расход воды	150 л/ч	150 л/ч	500 л/ч	500 л/ч	500 л/ч	
Перепад давления	0.1 бар	0.1 бар	0.3 бар	0.2 бар	0.2 бар	
Гидравлическое соединение	3/8" G	1/2" G	1/2" G	1/2" G	1/2" G	
Электрические характеристики						
Входное напряжение	1 x 230 В / 50-60 Гц*	1 x 230 В / 50-60 Гц*	1 x 230 В / 50-60 Гц*	1 x 230 В / 50-60 Гц*	1 x 230 В / 50-60 Гц*	
Номинальный ток	0.17 А	0.36 А	0.33 А	0.55 А	0.71 А	
Поглощенная мощность W10A35	29 Вт	75 Вт	80 Вт	130 Вт	160 Вт	
Рекомендуемая тепловая защита (предохранитель)	T2 А	T2 А	T2 А	T2 А	T2 А	
Физические характеристики						
Внешние размеры (В x Ш x Г)	450 x 310 x 115 мм	901 x 398 x 137 мм	901 x 398 x 137 мм	1148 x 398 x 163 мм	1148 x 398 x 163 мм	
Степень защиты IP внутренняя / внешняя	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP55 / IP55	
Уровень шума	55 дБ (А)	58 дБ (А)	58 дБ (А)	64 дБ (А)	69 дБ (А)	
Вес устройства	12 кг	18 кг	19 кг	29 кг	30 кг	
№ по каталогу						
Сталь	NSYCEW1K	NSYCEW1K8	NSYCEW2K5	NSYCEW3K5	NSYCEW4K5	
Нержавеющая сталь	NSYCEWX1K	NSYCEWX1K8	NSYCEWX2K5	NSYCEWX3K5	NSYCEWX4K5	
Сталь UL	NSYCEW1KUL	NSYCEW1K8UL	NSYCEW2K5UL	NSYCEW3K5UL	NSYCEW4K5UL	
Нержавеющая сталь UL	NSYCEWX1KUL	NSYCEWX1K8UL	NSYCEWX2K5UL	NSYCEWX3K5UL	NSYCEWX4K5UL	

* 60 Гц только для исполнений UL.

Теплообменники «Воздух-Вода»

Технические характеристики



Модель
крышного
монтажа

	6000 Вт	6000 Вт	10000 Вт	10000 Вт	15000 Вт	15000 Вт	2500 Вт
	5 бар	8 бар	8 бар	8 бар	8 бар	8 бар	5 бар
	1450 м³/ч	1450 м³/ч	2420 м³/ч	2420 м³/ч	2900 м³/ч	2900 м³/ч	750 м³/ч
	Механический	Механический	Механический	Механический	Механический	Механический	Механический
	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C
	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C	+20 ... +60°C
	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C	+1 ... +70°C
	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль	Фильтрованная вода или гликоль
	800 л/ч	800 л/ч	2000 л/ч	2000 л/ч	2000 л/ч	2000 л/ч	500 л/ч
	0.5 бар	0.5 бар	3.5 бар	3.5 бар	4.8 бар	4.8 бар	0.3 бар
	1/2" G	1/2" G	3/4" G	3/4" G	3/4" G	3/4" G	1/2" G
	1 x 230 В / 50-60 Гц*	2 x 400-440В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц	2 x 400-440В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц	2 x 400-440В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц
	0.71 А	0.4 А	1.2 А	0.75 А	1.4 А	0.9 А	0.30 А
	160 Вт	170 Вт	260 Вт	280 Вт	320 Вт	420 Вт	65 Вт
	T2 А	T1 А	T2 А	T2 А	T4 А	T2 А	T2 А
	1500 x 450 x 163 мм	1500 x 450 x 163 мм	1932 x 797 x 206 мм	1932 x 797 x 206 мм	1932 x 797 x 206 мм	1932 x 797 x 206 мм	270 x 400 x 542 мм
	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP55 / IP55	IP54 / IP55
	69 дБ (А)	69 дБ (А)	70 дБ (А)	70 дБ (А)	72 дБ (А)	70 дБ (А)	58 дБ (А)
	40 кг	42 кг	90 кг	90 кг	92 кг	92 кг	19 кг
	NSYCEW6K	NSYCEW6K2P4	NSYCEW10K	NSYCEW10K2P4	NSYCEW15K	NSYCEW15K2P4	NSYCEW2K5R
	NSYCEWX6K	NSYCEWX6K2P4	NSYCEWX10K	NSYCEWX10K2P4	NSYCEWX15K	NSYCEWX15K2P4	-
	NSYCEW6KUL	-	-	-	-	-	-
	NSYCEWX6KUL	-	-	-	-	-	-

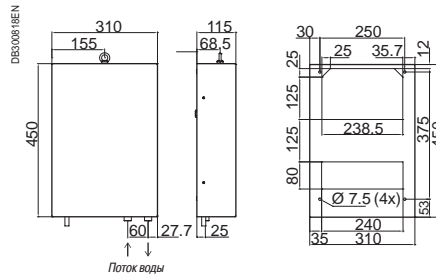
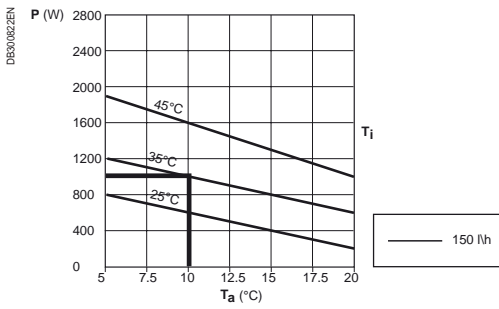
Теплообменники «Воздух-Вода» Размеры

Воздухо-водяные теплообменники

Модели настенного монтажа

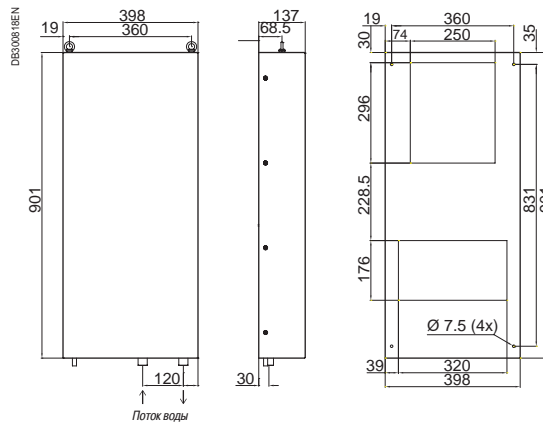
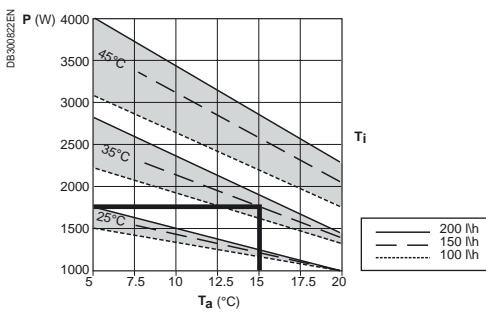
NSYCEW••1K••

Рабочие характеристики



NSYCEW••1K8•• – NSYCEW••2K5••

Рабочие характеристики



T_a = Входная температура воды

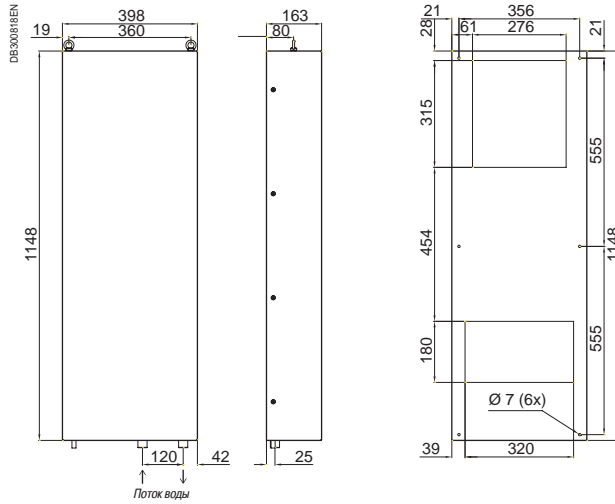
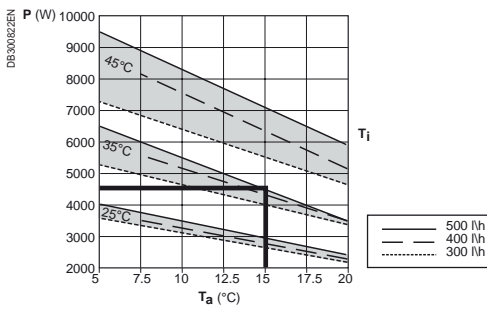
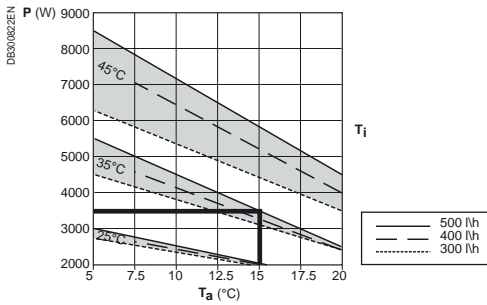
T_i = Необходимая внутренняя температура внутри корпуса

Единицы измерения – мм.

Теплообменники «Воздух-Вода» Размеры

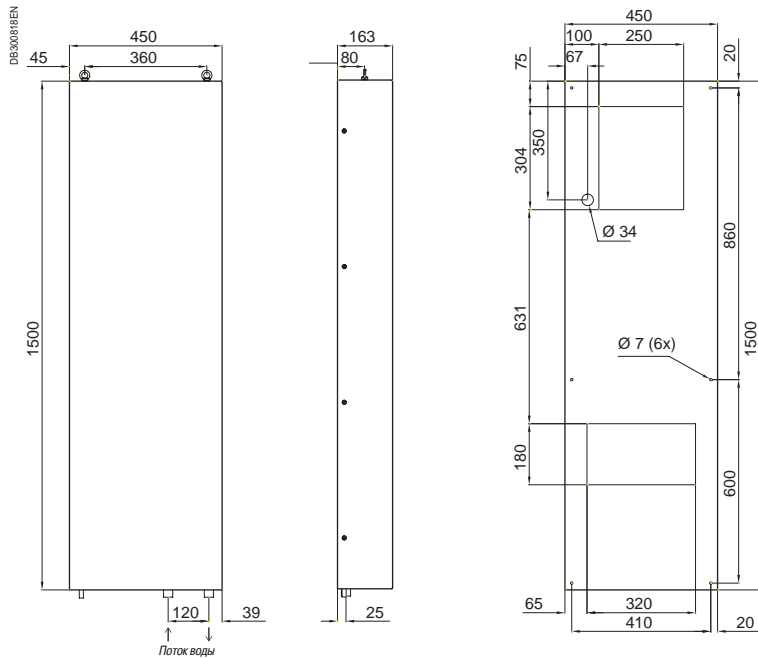
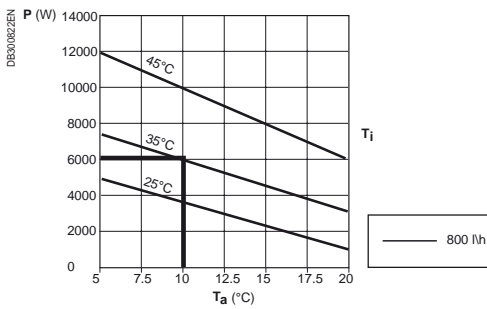
NSYCEW••3K5•• – NSYCEW••4K5••

Рабочие характеристики



NSYCEW••6K••

Рабочие характеристики



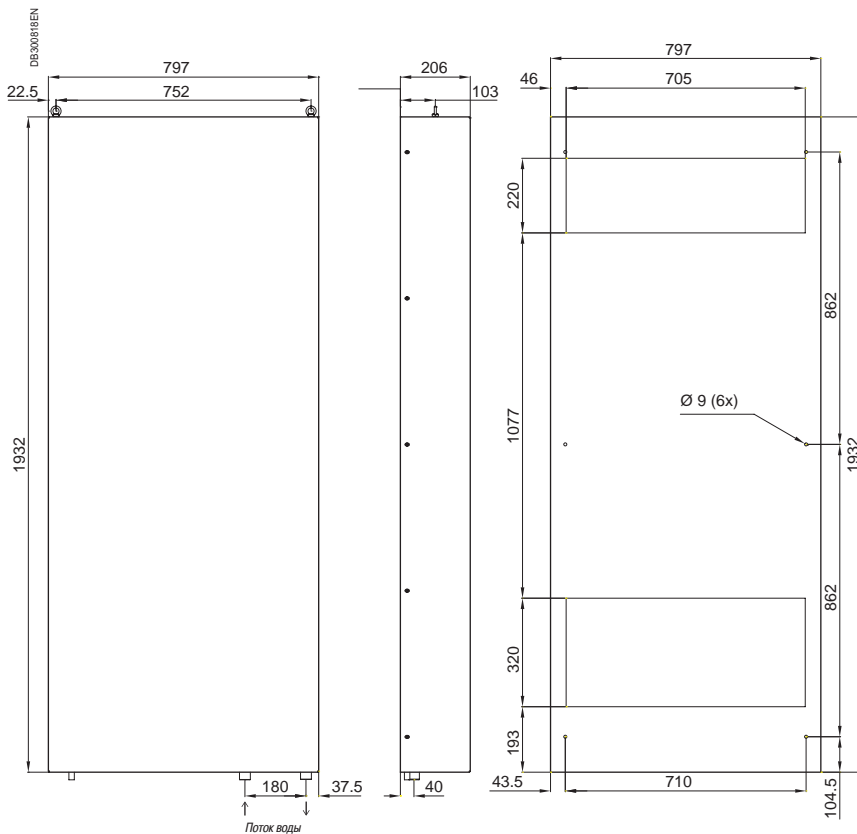
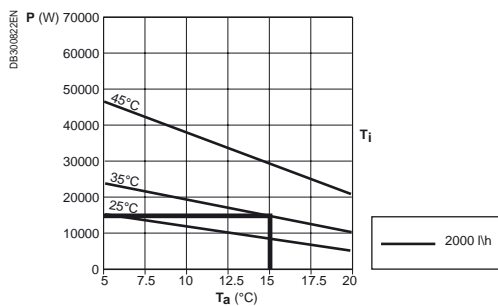
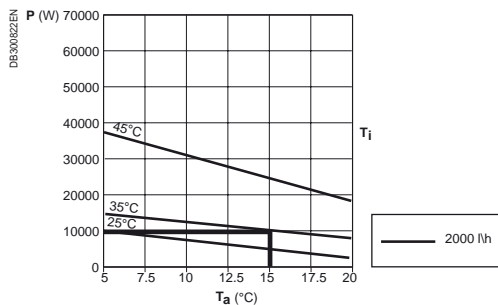
T_a = Входная температура воды
 T_i = Необходимая внутренняя температура внутри корпуса

Единицы измерения – мм.

Теплообменники «Воздух-Вода» Размеры

NSYCEW••10K•• – NSYCEW••15K••

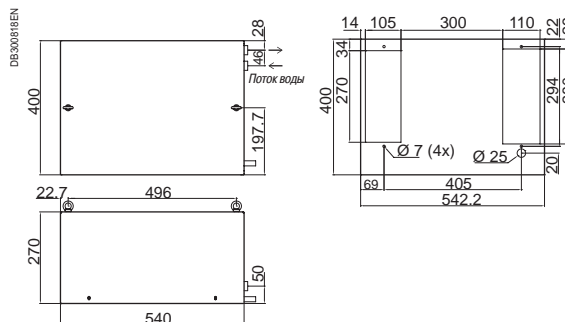
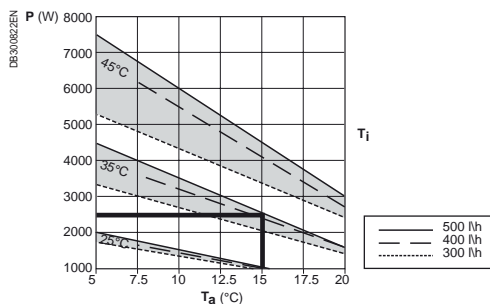
Рабочие характеристики



Модели крышного монтажа

NSYCEW2K5R

Рабочие характеристики



T_a = Входная температура воды
 T_i = Необходимая внутренняя температура внутри корпуса

Единицы измерения – мм.



Технические характеристики	Воздухо-воздушные и Воздухо-водяные теплообменники				Переоборудованная панель	
	CE		UL / CE			
	Сталь	Нержавеющая сталь	Сталь	Нержавеющая сталь		
Материал					Панель, позволяющая установить новое устройство ClimaSys CE или CU посредством замены старой системы охлаждения Schneider Electric.	
Цвет					Металл с покрытием краской	
Поставка					RAL 7035	
№ по каталогу					1 блок	
					Переоборудованная панель	Старая система охлаждения Schneider Electric
Воздухо-воздушные теплообменники						
Модели настенного монтажа	NSYCEA14E	-	-	-	NSYCEARTFIT14	NSYCEA15W230VL
	NSYCEA36	-	-	-	NSYCEARTFIT36	NSYCEA35W230VL NSYCEA35W230VLE
	NSYCEA50	-	-	-	-	-
	NSYCEA80	-	-	-	NSYCEARTFIT80	NSYCEA70W230VL
Воздухо-водяные теплообменники						
Модели настенного монтажа	NSYCEW1K	NSYCEWX1K	NSYCEW1KUL	NSYCEWX1KUL	-	-
	NSYCEW1K8	NSYCEWX1K8	NSYCEW1K8UL	NSYCEWX1K8UL	-	-
	NSYCEW2K5	NSYCEWX2K5	NSYCEW2K5UL	NSYCEWX2K5UL	NSYCEWRTFIT2K5	NSYCEW2100W230VL
	NSYCEW3K5	NSYCEWX3K5	NSYCEW3K5UL	NSYCEWX3K5UL	NSYCEWRTFIT3K5	NSYCEW3150W230VL
	NSYCEW4K5	NSYCEWX4K5	NSYCEW4K5UL	NSYCEWX4K5UL	-	-
	NSYCEW6K	NSYCEWX6K	NSYCEW6KUL	NSYCEWX6KUL	-	-
	NSYCEW6K2P4	NSYCEWX6K2P4	NSYCEW10K	NSYCEWX10K	-	-
	NSYCEW10K2P4	NSYCEWX10K2P4	-	-	-	-
	NSYCEW15K	NSYCEWX15K	-	-	-	-
	NSYCEW15K2P4	NSYCEWX15K2P4	-	-	-	-
	Модель крышного монтажа	NSYCEW2K5R	-	-	-	-

Кондиционеры воздуха

Общая информация

Новая конструкция с рамкой

➤ В суровых условиях окружающей среды выбирайте **Кондиционеры воздуха** при высокой температуре воздуха во вне шкафа до 55 °С. Интегрированная система сигнализации кондиционера будет обеспечивать тревожный сигнал в случае любой эксплуатационной аномалии.



Кондиционеры воздуха для чрезвычайно горячей среды



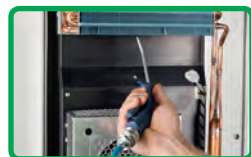
Множество монтажных опций обеспечат вам правильную установку

Кондиционеры воздуха имеют опции монтажа на крышу и настенного монтажа; также имеются модели небольшой толщины (Slim) для удобной и компактной установки на дверцах шкафов управления.



Широчайший диапазон мощностей для решения любой задачи

Обеспечивают до 15 кВт охлаждающей мощности.



Защита за счет улучшенной конструкции

Новая внутренняя конструкция решетки защищает компоненты и персонал во время работы, а также обеспечивает простоту очистки и обслуживания изделий ClimaSys.



Быстрый доступ к параметрам настройки и статусу

Новый экран ЧМИ обеспечивает быстрый просмотр всех параметров конфигурации и показаний датчиков в корпусах (для моделей внутренней установки).



Новые материалы обеспечивают адаптацию к любому применению

Кондиционеры воздуха ClimaSys поставляются в новых исполнениях, а так же и из нержавеющей стали, что идеально для таких чистых гигиенических производств, например таких как предприятия по производству пищевых продуктов и напитков.



Точный тепловой контроль

Для поддержания работы активного оборудования в пределах безопасных тепловых границ, все Кондиционеры воздуха ClimaSys оснащены точным электронным терморегулятором. Это гарантирует высокую охлаждающую точность (+/- 1,5 °C).



Расширенные характеристики для решения любой задачи

Исполнения ClimaSys CU для наружного монтажа и тяжёлых режимов эксплуатации могут обеспечивать работу в условиях экстремальной окружающей среды с рабочей температурой от -20 до +55 °C.



Новые сертификации и декларации

- UL
- CE
- EAC



Простота

Не требуется применение инструмента для замены фильтра. Эта операция требует всего несколько секунд.



PB0117



PB0118

Удобство монтажа

Простой и удобный монтаж и демонтаж агрегата

Агрегаты для установки сбоку оснащены уникальной системой быстрого крепления:

- Две выдвижные ручки, позволяющие устанавливать агрегат одному человеку.
- Оригинальные быстроразъемные фиксаторы, позволяющие присоединять кондиционер к оболочке без использования винтов и обеспечивающие степень защиты IP54.
- Электрические подключения осуществляются к съёмным клеммам, входящим в комплект кондиционера.

Единые габаритные размеры

Большинство кондиционеров, устанавливающиеся сбоку, имеют одинаковые габаритные размеры.



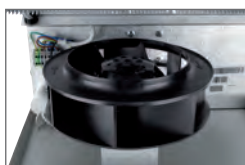
PB0101

Удобство обслуживания

Быстрый доступ к внутренним компонентам облегчает очистку и обслуживание агрегата.

Воздушные фильтры обычно не устанавливаются. Имеется возможность установки фильтра во внешнем контуре для работы в загрязнённой атмосфере.

Благодаря специальной форме алюминиевые ребра конденсатора не требуют частого обслуживания и легко очищаются сжатым воздухом.



PB0113

Гарантированная степень защиты

Контур циркуляции внутреннего и наружного воздуха полностью разделены, что гарантирует степень защиты оболочки IP54.

Циркуляция воздуха в каждом из воздушных контуров обеспечивается отдельным вентилятором:

- **Вентилятор внутреннего контура**
включен постоянно, обеспечивая равномерное распределение температуры по объёму оболочки и предотвращая образование зон температурного максимума.
- **Вентилятор внешнего контура**
включается по сигналу встроенного термостата, если температура воздуха внутри корпуса поднимается выше заданной.



PB0119

Электронный контроллер

Функции электронного контроллера:

- Точное поддержание заданной температуры:
 - компрессор включается, если температура внутри оболочки поднимается на 1 °C выше уставки;
 - компрессор отключается, если температура внутри оболочки опускается на 5 °C ниже уставки.
- Включение и отключение кондиционера по сигналу выключателя на двери оболочки.
- Обработка аварийных сигналов.
- Ручной сброс аварийных сигналов.
- Контроль часов работы и нахождения в режиме ожидания.



PB0114

Автоматическая система отвода конденсата

Все кондиционеры, как верхнего, так и бокового монтажа, оборудованы автоматической системой отвода конденсата.



**Экологически
безопасная технология**

Экологичность

- Не наносят ущерб окружающей среде.
- Работают на экологически безопасном хладагенте R134a (ГФУ).

Кондиционеры воздуха

Технические характеристики

Кондиционеры воздуха



Технические характеристики		Модели настенного монтажа			
		Кондиционеры воздуха для электрических пультов управления. ■ Защита окружающей среды за счет применения безвредного для окружающей среды хладагента R134a (HFC). ■ Электронные термостаты для всех моделей. ■ Тревожная сигнализация и дверной контакт включены в поставку для всех моделей. ■ Рым-болты входят в поставку ■ Относится к лучшим изделиям данного класса. ■ Внешний фильтр, не входящий в стандартную поставку, особенно рекомендуется для окружающей среды с тяжелыми условиями. ■ Экран ЧМИ.			
Материал	Окрашенная (RAL 7035 серая) оцинкованная сталь или нержавеющая сталь.				
Сертификации	■ Декларация CE ■ UL (только исполнения, заканчивающиеся на UL)				
Установка	Внутри помещений				
Характеристики охлаждения					
Охлаждающая мощность L35-L35	300 Вт (1024 БТЕ/ч)	380 Вт (1297 БТЕ/ч)	640 Вт (2184 БТЕ/ч)	820 Вт (2798 БТЕ/ч)	
Охлаждающая мощность L35-L50	150 Вт (512 БТЕ/ч)	240 Вт (819 БТЕ/ч)	470 Вт (1604 БТЕ/ч)	680 Вт (2320 БТЕ/ч)	
Расход воздуха внутренний контур (в корпусе)	280 м³/ч	280 м³/ч	330 м³/ч	330 м³/ч	
Расход воздуха внешний контур (окружающей среды)	280 м³/ч	280 м³/ч	570 м³/ч	570 м³/ч	
Тип термостата	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	
Диапазон регулировки температуры	+20 ... +55°C*	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	
Максимальная внешняя температура	+55°C	+55°C (+50°C)**	+55°C (+50°C)**	+55°C (+50°C)**	
Диапазон температуры внутренний контур (в корпусе)	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	
Диапазон температуры внешний контур (окружающей среды)	+20 ... +55°C*	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R134a	
Вес хладагента	0.13 кг	0.16 кг	0.23 кг	0.23 кг	
Максимальное давление в контуре охлаждения	25 бар	26 бар (28 бар)**	25 бар (28 бар)**	25 бар (28 бар)**	
Внешний фильтр	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	
Электрические характеристики					
Входное напряжение	1 x 230 В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц**	1 x 230 В / 50-60 Гц**	1 x 230 В / 50-60 Гц**	
Пусковой / номинальный ток	4.2 А / 1.5 А	6.0 А / 1.6 А	8.1 А / 2.1 А	10.8 А / 2.6 А	
Поглощенная мощность L35-L35	270 Вт	280 Вт	400 Вт	440 Вт	
Поглощенная мощность L35-L50	310 Вт	330 Вт	470 Вт	490 Вт	
Коэффициент эффективности использования энергии (EER) L35-L35	1.1	1.4	1.6	1.9	
Рекомендуемая тепловая защита (предохранитель)	T4 A	T4 A	T6 A	T6 A	
Физические характеристики					
Внешние размеры (В x Ш x Г)	340 x 525 x 135 мм	460 x 285 x 180 мм	606 x 316 x 212 мм	783 x 348 x 215 мм	
Степень защиты IP внутренняя / внешняя	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34	
Уровень шума	61 дБ	60 дБ	65 дБ	65 дБ	
Вес блока	17 кг	17 кг	21 кг	27 кг	
№ по каталогу					
Сталь	NSYCU300H	NSYCU400	NSYCU600	NSYCU800	
Нержавеющая сталь	-	NSYCUX400	NSYCUX600	NSYCUX800	
Сталь UL	-	NSYCU400UL	NSYCU600UL	NSYCU800UL	
Нержавеющая сталь UL	-	-	NSYCUX600UL	NSYCUX800UL	

* 50°C при 60 Гц.

** Сертификация UL только для 60 Гц.

Кондиционеры воздуха

Технические характеристики



1000 Вт (3412 БТЕ/ч)	1000 Вт (3412 БТЕ/ч)	1250 Вт (4265 БТЕ/ч)	1250 Вт (4265 БТЕ/ч)	1600 Вт (5459 БТЕ/ч)	1600 Вт (5459 БТЕ/ч)	2000 Вт (6824 БТЕ/ч)
790 Вт (2696 БТЕ/ч)	790 Вт (2696 БТЕ/ч)	910 Вт (3105 БТЕ/ч)	910 Вт (3105 БТЕ/ч)	1230 Вт (4197 БТЕ/ч)	1230 Вт (4197 БТЕ/ч)	1510 Вт (5152 БТЕ/ч)
330 м³/ч	330 м³/ч	570 м³/ч	570 м³/ч	570 м³/ч	570 м³/ч	860 м³/ч
570 м³/ч	570 м³/ч	860 м³/ч	860 м³/ч	1050 м³/ч	1050 м³/ч	1050 м³/ч
Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный
+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +50°C	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +50°C	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +50°C	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**
+55°C (+50°C)**	+55°C (+50°C)**	+55°C (+50°C)**	+55°C	+55°C (+50°C)**	+55°C (+50°C)**	+55°C (+50°C)**
+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C
+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +50°C (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +50°C	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +50°C	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**
R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
0.23 кг	0.23 кг	0.38 кг	0.38 кг	0.45 кг	0.45 кг	0.54 кг
25 бар (28 бар)**	25 бар (28 бар)**	25 бар (28 бар)**	25 бар	25 бар (28 бар)**	25 бар (28 бар)**	25 бар (28 бар)**
Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2
1 x 230 В / 50-60 Гц**	2 x 400-440 В / 50-60 Гц 2 x 400-460 В / 60 Гц**	1 x 230 В / 50-60 Гц**	2 x 400-440 В / 50-60 Гц	1 x 230 В / 50-60 Гц**	2 x 400-440 В / 50-60 Гц 2 x 460 В / 60 Гц**	1 x 230 В / 50-60 Гц**
10.5 А / 3 А	8 А / 2 А	11 А / 3.8 А	8.5 А / 2.8 А	18 А / 5.4 А	11 А / 2.9 А	24 А / 6.5 А
570 Вт	590 Вт	650 Вт	660 Вт	850 Вт	840 Вт	1080 Вт
650 Вт	670 Вт	760 Вт	770 Вт	970 Вт	960 Вт	1290 Вт
1.8	1.7	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
T6 A	T4 A	T6 A	T4 A	T10 A	T6 A	T10 A
783 x 348 x 215 мм	783 x 348 x 215 (+58) мм	999 x 405 x 237 мм	999 x 405 x 237 мм	999 x 405 x 237 мм	999 x 405 x 237 мм	999 x 405 x 237 мм
IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34
65 дБ	65 дБ	65 дБ	65 дБ	65 дБ	65 дБ	65 дБ
28 кг	29 кг	38 кг	40 кг	40 кг	42 кг	52 кг
NSYCU1K	NSYCU1K2P4	NSYCU1K2	NSYCU1K22P4	NSYCU1K6	NSYCU1K62P4	NSYCU2K
NSYCU1K	NSYCU1K2P4	NSYCU1K2	NSYCU1K22P4	NSYCU1K6	NSYCU1K62P4	NSYCU2K
NSYCU1KUL	NSYCU1K2P4UL	NSYCU1K2UL	-	NSYCU1K6UL	NSYCU1K62P4UL	NSYCU2KUL
NSYCU1KUL	NSYCU1K2P4UL	NSYCU1K2UL	-	NSYCU1K6UL	NSYCU1K62P4UL	NSYCU2KUL

Кондиционеры воздуха



Технические характеристики	Модели настенного монтажа			Модели для напольного монтажа
	Кондиционеры воздуха для электрических пультов управления. <ul style="list-style-type: none"> ■ Тревожная сигнализация и дверной контакт включены во все модели. ■ Рым-болты входят в поставку ■ Относится к лучшим изделиям данного класса. ■ Внешний фильтр, не включенный в стандартную поставку, особенно рекомендуется для окружающей среды с тяжелыми условиями. 			
Материал	Окрашенная (RAL 7035 серая) сталь с цинковым покрытием или нержавеющая сталь.			
Сертификации	<ul style="list-style-type: none"> ■ Декларация CE ■ UL (только исполнение, заканчивающиеся на UL) 			
Установка	Внутри помещений			<ul style="list-style-type: none"> ■ Внутри помещений ■ Нельзя устанавливать на корпусах с поставками
Характеристики охлаждения				
Охлаждающая мощность L35-L35	2000 Вт (6824 БТЕ/ч)	2900 Вт (9895 БТЕ/ч)	3850 Вт (13137 БТЕ/ч)	5800 Вт (19790 БТЕ/ч)
Охлаждающая мощность L35-L50	1510 Вт (5152 БТЕ/ч)	2250 Вт (7677 БТЕ/ч)	2870 Вт (9793 БТЕ/ч)	4350 Вт (14843 БТЕ/ч)
Расход воздуха внутренний контур (в корпусе)	860 м³/ч	1450 м³/ч	1450 м³/ч	1450 м³/ч
Расход воздуха внешний контур (окружающей среды)	1050 м³/ч	1450 м³/ч	1450 м³/ч	2900 м³/ч
Тип термостата	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный
Диапазон регулировки температуры	+20 ... +50°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +50°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +50°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +50°C
Максимальная внешняя температура	+55°C (+45°C)	+55°C (+45°C)	+55°C (+45°C)	+50°C
Диапазон температуры внутренний контур (в корпусе)	+20 ... +46°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +46°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +46°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +46°C
Диапазон температуры внешний контур (окружающей среды)	+20 ... +50°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +50°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +50°C (+20 ... +45°C)*	+20 ... +50°C
Тип хладагента	R134a	R134a	R134a	R407c
Вес хладагента	0.59 кг	0.84 кг	1.14 кг	1.8 кг
Максимальное давление в контуре охлаждения	25 бар (28 бар)*	25 бар (28 бар)*	25 бар (28 бар)*	27 бар
Внешний фильтр	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Стандартный фильтр из полиуретана
Электрические характеристики				
Входное напряжение	3 x 400 В / 50-60 Гц (3 x 460 В / 60 Гц)*	3 x 400 В / 50-60 Гц (3 x 460 В / 60 Гц)*	3 x 400 В / 50-60 Гц (3 x 460 В / 60 Гц)*	3 x 400 В / 50 Гц
Пусковой /номинальный ток	10 А / 2.5 А	14 А / 2.6 А	18 А / 3.6 А	21.7 А / 5.9 А
Поглощенная мощность L35-L35	970 Вт	1220 Вт	1780 Вт	2340 Вт
Поглощенная мощность L35-L50	1150 Вт	1440 Вт	2050 Вт	3880 Вт
Коэффициент эффективности использования энергии (EER) L35-L35	2.1	2.4	2.2	2.5
Рекомендуемая тепловая защита (предохранитель)	T6 A	T6 A	T8 A	T8 A
Физические характеристики				
Внешние размеры (В x Ш x Г)	999 x 405 x 237 мм	1270 x 500 x 336 мм	1270 x 500 x 336 мм	2000 x 600 x 380 мм
Степень защиты IP внутренняя / внешняя	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP55 / IP34	IP54 / IP34
Уровень шума	65 дБ	70 дБ	70 дБ	72 дБ
Вес устройства	54 кг	84 кг	85 кг	150 кг
№ по каталогу				
Сталь	NSYCU2K3P4	NSYCU3K3P4	NSYCU4K3P4	NSYCU6K3P4
Нержавеющая сталь	NSYCUX2K3P4	NSYCUX3K3P4	NSYCUX4K3P4	-
Сталь UL	NSYCU2K3P4UL	NSYCU3K3P4UL	NSYCU4K3P4UL	-
Нержавеющая сталь UL	NSYCUX2K3P4UL	NSYCUX3K3P4UL	NSYCUX4K3P4UL	-

* Сертификация UL только для 60 Гц.

Кондиционеры воздуха

Технические характеристики

РБ60262521



РБ60262528



РБ60262727



- Внутри помещений
- Нельзя устанавливать на корпусах с постаментами

6050 Вт (20643 БТЕ/ч)	7600 Вт (25932 БТЕ/ч)	7950 Вт (27126 БТЕ/ч)	9400 Вт (32074 БТЕ/ч)	9850 Вт (33610 БТЕ/ч)	14800 Вт (50500 БТЕ/ч)	15150 Вт (51694 БТЕ/ч)
4350 Вт (14843 БТЕ/ч)	5700 Вт (19449 БТЕ/ч)	5930 Вт (20234 БТЕ/ч)	7000 Вт (23885 БТЕ/ч)	7350 Вт (25079 БТЕ/ч)	11300 Вт (38557 БТЕ/ч)	11600 Вт (39581 БТЕ/ч)
1450 м³/ч	2900 м³/ч	2900 м³/ч	2900 м³/ч	2900 м³/ч	4300 м³/ч	4300 м³/ч
2900 м³/ч	2900 м³/ч	2900 м³/ч	2900 м³/ч	2900 м³/ч	5800 м³/ч	5800 м³/ч
Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный	Электронный
+20 ... +50°C	+20 ... +50°C	+20 ... +50°C	+20 ... +45°C	+20 ... +45°C	+20 ... +50°C	+20 ... +50°C
+50°C	+50°C	+50°C	+50°C	+50°C	+55°C	+55°C
+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C
+20 ... +50°C	+20 ... +50°C	+20 ... +50°C	+20 ... +45°C	+20 ... +45°C	+20 ... +50°C	+20 ... +50°C
R407c	R134a	R134a	R134a	R134a	R410a	R410a
1.8 кг	2.8 кг	2.8 кг	2.3 кг	2.3 кг	3.5 кг	3.5 кг
27 бар	27 бар	27 бар	27 бар	27 бар	39 бар	39 бар
Стандартный фильтр из полиуретана	Стандартный фильтр из полиуретана	Стандартный фильтр из полиуретана	Стандартный фильтр из полиуретана	Стандартный фильтр из полиуретана	Стандартный фильтр из полиуретана	Стандартный фильтр из полиуретана
3 x 460 В / 60 Гц	3 x 400 В / 50 Гц	3 x 460 В / 60 Гц	3 x 400 В / 50 Гц	3 x 460 В / 60 Гц	3 x 400 В / 50 Гц	3 x 460 В / 60 Гц
23.5 А / 6.8 А	43.8 А / 7.2 А	44.5 А / 7.9 А	30.7 А / 9.1 А	32.5 А / 10.3 А	49 А / 11 А	51 А / 11.8 А
2920 Вт	3530 Вт	4210 Вт	3850 Вт	4380 Вт	5750 Вт	6580 Вт
4520 Вт	4270 Вт	5340 Вт	5400 Вт	6340 Вт	6900 Вт	7760 Вт
2.1	2.2	1.9	2.4	2.2	2.6	2.3
T8 A	T10 A	T10 A	T18 A	T18 A	T20 A	T20 A
2000 x 600 x 380 мм	2000 x 800 x 380 мм	2000 x 800 x 380 мм	2000 x 800 x 380 мм	2000 x 800 x 380 мм	2000 x 800 x 550 мм	2000 x 800 x 550 мм
IP54 / IP34	IP54 / IP34	IP54 / IP34	IP54 / IP34	IP54 / IP34	IP54 / IP34	IP54 / IP34
72 дБ	72 дБ	72 дБ	77 дБ	77 дБ	67 дБ	67 дБ
150 кг	160 кг	160 кг	180 кг	180 кг	240 кг	240 кг
NSYCU6K3P460	NSYCU8K3P4	NSYCU8K3P460	NSYCU10K3P4	NSYCU10K3P460	NSYCU15K3P4	NSYCU15K3P460
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Кондиционеры воздуха

Технические характеристики

Кондиционеры воздуха



Технические характеристики		Модели крышного монтажа		
		Кондиционеры воздуха для электрических и шкафов управления. ■ Защита окружающей среды за счет применения безвредного для хладагена R134a (HFC). ■ Тревожная сигнализация и дверной контакт включены в поставку для всех моделей. ■ Рым-болты входят в поставку ■ Относится к лучшим изделиям данного класса. ■ Внешний фильтр, не входящий в стандартную поставку, особенно рекомендуется для окружающей среды с тяжелыми условиями.		
Материал	Окрашенная (RAL 7035 серая) сталь с цинковым покрытием или нержавеющая сталь			
Сертификации	■ Декларация CE ■ UL (только исполнения, заканчивающиеся на UL)			
Установка	Внутри помещений			
Характеристики охлаждения				
Охлаждающая мощность L35-L35	410 Вт (1399 БТЕ/ч)	820 Вт (2798 БТЕ/ч)	1150 Вт (3924 БТЕ/ч)	
Охлаждающая мощность L35-L50	240 Вт (819 БТЕ/ч)	680 Вт (2320 БТЕ/ч)	900 Вт (3071 БТЕ/ч)	
Расход воздуха внутренний контур (в корпусе)	235 м³/ч	570 м³/ч	570 м³/ч	
Расход воздуха внешний контур (окружающей среды)	330 м³/ч	860 м³/ч	1010 м³/ч	
Тип термостата	Электронный	Электронный	Электронный	
Диапазон регулировки температуры	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	
Максимальная внешняя температура	+55°C	+55°C	+55°C	
Диапазон температуры внутренний контур (в корпусе)	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	+20 ... +46°C	
Диапазон температуры внешний контур (окружающей среды)	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	+20 ... +55°C* (+20 ... +50°C)**	
Тип хладагена	R134a	R134a	R134a	
Вес хладагена	0.17 кг	0.31 кг	0.63 кг	
Максимальное давление в цепи охлаждения	28 бар	25 бар (28 бар)**	25 бар (28 бар)**	
Внешний фильтр	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	Опция, см. стр. CU104_2	
Электрические характеристики				
Входное напряжение	1 x 230 В / 50-60 Гц**	1 x 230 В / 50-60 Гц**	1 x 230 В / 50-60 Гц**	
Пусковой /номинальный ток	4 А / 1.5 А	12 А / 2.9 А	11 А / 3.2 А	
Поглощенная мощность L35-L35	230 Вт	510 Вт	550 Вт	
Поглощенная мощность потребления L35-L50	290 Вт	560 Вт	660 Вт	
Коэффициент эффективности использования энергии (EER) L35-L35	1.8	1.6	2.1	
Рекомендуемая тепловая защита (предохранитель)	T4 A	T6 A	T6 A	
Физические характеристики				
Внешние размеры (В x Ш x Г)	264 x 486 x 259 мм	340 x 600 x 340 мм	415 x 567 x 401 мм	
Степень защиты IP внутренняя / внешняя	IP54 / IP34	IP54 / IP34	IP54 / IP34	
Уровень шума	65 дБ	65 дБ	65 дБ	
Вес устройства	18 кг	23 кг	40 кг	
№ по каталогу				
Сталь	NSYCU400R	NSYCU800R	NSYCU1K2R	
Нержавеющая сталь	NSYCUX400R	NSYCUX800R	NSYCUX1K2R	
Сталь UL	NSYCU400RUL	NSYCU800RUL	NSYCU1K2RUL	

* 50°C при 60 Гц.

** Сертификация UL только для 60 Гц.