2018

Системы кондиционирования, вентиляции и отопления

HITACHI

Системы кондиционирования, вентиляции и отопления

2018

HITACHI

Компания Johnson Controls — Hitachi 5

Бытовые кондиционеры 8
Технологии 10

Бытовые сплит-системы
PREMIUM. Настенный внутренний блок RAK-PSB(C) 18
AKEBONO. Настенный внутренний блок RAK-RXB 20
PERFORMANCE. Настенный внутренний блок RAK-RPB / RAK-RPC / RAK-PPA 22
ECO COMFORT. Настенный внутренний блок RAK-PEC 24
ECO COMFORT R32. Настенный внутренний блок RAK-PED 26

Моносплит-системы
AKEBONO. Напольный внутренний блок RAF-RXB 28
Канальный внутренний блок низконапорный RAD-RPA 30
Канальный внутренний блок средненапорный RAD-PPA 32
Кассетный четырехпоточный внутренний блок RAI-RPA 34

Моносплит-системы. Серия Light Commercial
Универсальные наружные блоки RAC-NPD 36
Настенный внутренний блок RAK-PPD 37
Канальный внутренний блок RAD-PPD 38
Кассетный внутренний блок RAI-PPD 39

Мультисплит-системы Multizone Premium
Наружные блоки 40
AKEBONO. Настенный внутренний блок RAK-RXB / RAK-QXB 42
PERFORMANCE. Настенный внутренний блок RAK-RPB / RAK-QPB 43
AKEBONO. Напольный внутренний блок RAF-RXB 44
Канальный внутренний блок средненапорный RAD-QPB 45
Кассетный внутренний блок четырехпоточный RAI-QPB 46
Сравнительная таблица продукции 48
Таблицы комбинаций 50

Полупромышленные и мультизональные системы 56
Сводные таблицы 58

Серия ES 61

Серия IVX 67
Серия IVX Standart 68
Серия IVX Premium 74
Серия IVX ККБ 80
Серия IVX Centrifugal с центробежными вентиляторами 82

Мультизональные системы Set Free 91
История мультизональных систем HITACHI 92
Особенности и преимущества 94
Мультизональные системы HITACH Set Free Sigma 100
Обзор возможностей и преимуществ 108

Мультизональная двухтрубная система Set Free Mini 126

Мультизональная двухтрубная система Set Free Side Flow 127

Мультизональная двухтрубная система Set Free 128

Универсальная модульная серия Set Free Sigma 132
Сервисное пространство 154

Универсальные внутренние блоки 157
Настенные блоки FSN3M 160
Настенные блоки с внешним ЭРВ 162
Кассетные четырехпоточные внутренние блоки 600×600 164
Кассетные четырехпоточные высокоэффективные внутренние блоки 166
Кассетные внутренние блоки двухпоточные 168
Подпотолочные внутренние блоки высокоэффективные 170
Подпотолочные внутренние блоки 172
Канальные низконапорные укороченные внутренние блоки 174
Канальные низконапорные внутренние блоки 176
Канальные средненапорные внутренние блоки 178
Комплект для подачи свежего воздуха ECONOFRESH 179
Канальные высоконапорные внутренние блоки 180
Напольные внутренние блоки 182
Внутренние блоки серии Hydro Free для нагрева воды с возможностью нагрева воды до 45 °C 184
Внутренние блоки серии Hydro Free для нагрева воды с возможностью нагрева воды до 80 °C 185
Комплект DX KIT 188
Рекуперативные вентиляционные установки KPI 190
Рекуперативные вентиляционные установки Active KPI с секцией прямого испарения 192
Блоки переключения режимов (CH-блоки) 194
Объединители наружных блоков 198
Разветвители внутренних блоков 199

Системы управления 201
H-LINK 203
Индивидуальные пульты управления 204
Центральные пульты управления 207
CSNET MANAGER 209
Интеграция в системы BMS 213

Тепловые насосы YUTAKI 219
Hi-ToolKit for home. On-line программа подбора систем отопления и ГВС на базе тепловых насосов 220
Инновационные тепловые насосы воздух/вода 222
Универсальные опции для всего модельного ряда YUTAKI 228
YUTAKI S 230
YUTAKI S MINI 230
YUTAKI S COMBI 234
YUTAKI S80 и S80 COMBI 238
YUTAKI M 242
YUTAMPO 246

В 1910 году Намихеи Одаира основал мастерскую по ремонту электродвигателей, а спустя некоторое время дал ей название HITACHI, что дословно переводится как «рассвет».

Это название отражает основную философию компании — оказание помощи людям и обществу через технологии. Эта философия помогла Hitachi стать одной из самых крупных корпораций в мире.

Намихеи Одаира, основатель Hitachi Ltd., разработал знак Hitachi еще до основания компании в 1910 году. Он был уверен в том, что товарный знак будет отображением качества товара, и что с его помощью можно завоевать доверие потребителей.

Hitachi находится в постоянном поиске и открывает все новые и новые технологические возможности. Пять процентов от общего мирового объема продаж вкладывается, в научно-исследовательские и опытно-конструкторские программы. Благодаря таким огромным инвестициям, компания Hitachi смогла первой создать многие технические решения, получившие всеобщее мировое признание, например спиральные и полугерметичные винтовые компрессоры. Оборудованные ими уникальные системы кондиционирования воздуха и водоохлаждающие установки – чиллеры, произвели переворот в области кондиционирования воздуха.

В 1992 году компания Hitachi построила современный специализированный завод HAPE в Барселоне, в Испании. Место тщательно выбиралось с учетом перспектив дальнейшего строительства на площади 40,000 квадратных метров. Создание в Европе производственных мощностей позволило снизить стоимость производства и сократить сроки поставки.

Разработка и конструирование изделия является непрерывным процессом. Приоритет отдается применению новых, экологически безопасных хладагентов.

Более 60 лет инноваций

1944 г. Открывается первый завод Hitachi по производству кондиционеров в г. Шимидзу.

1979 г. впервые в мире производится винтовой компрессор для водоохлаждающих машин.

1983 г. впервые в мире налаживается производство спиральных компрессоров и выпускается первый DC-инверторный бытовой кондиционер.

1993 г. Новый завод компании около Барселоны начинает массовый выпуск оборудования для кондиционирования воздуха для европейского рынка.

1997 г. Разработан первый в мире бытовой кондиционер с активным блоком питания (PAM).

2003 г. Выпущен самый компактный в мире горизонтальный спиральный компрессор

2003 г. Разработан первый экономайзер для канальных блоков сплит- и VRF-систем.

2004 г. Впервые в мире выпущен инверторный компрессор для канальных компрессорно-конденсаторных блоков.

Компании Johnson Controls, Hitachi Appliances, Inc. и Hitachi Ltd. и 1 октября 2015 г. объявили о заключении соглашения о совместном предприятии и начале деятельности компании Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning, предлагающей заказчикам полный спектр высококлассного оборудования и современных технологий для создания систем кондиционирования воздуха.

Штат созданной компании насчитывает около 14 тыс. сотрудников; в состав компании вошли 24 проектных, инженерных и производственных площадки, расположенных в странах Азии, Европы и Латинской Америки.

Совместное предприятие будет использовать технологии, наработки и опыт обоих организаций, а также объединенную сбытовую сеть. Заказчикам по всему миру будет предложен самый широкий в отрасли ассортимент оборудования для кондиционирования воздуха, среди которых высококлассные системы кондиционирования HITACHI с переменным расходом хладагента, бытовые системы кондиционирования, передовые роторные и винтовые компрессоры, а также решения Johnson Controls в области автоматизации инженерных систем.

HAPE, Испания

Shimizu, Япония

Tsuchiura, Япония

Tochigi, Япония

HHAW (Wuhu), Китай

Hitachi Compressor Products, Китай

Hitachi Air Conditioning & Refrigerating, Китай

Hitachi Air Conditioning Products, Бразилия

Hitachi Co, Тайвань

Hitachi Air Conditioning, Филлипины

HAPM, Малайзия

Все заводы компании Hitachi имеют сертификаты, удостоверяющие соответствие системы управления качеством действующим международным стандартам (ISO 9001, ISO 14001). На предприятиях внедрена система строгого контроля качества продукции, предусматривающая многочисленные проверки состояния окружающей среды.

Вся линейка инновационного оборудования HITACHI, включающая в себя бытовые, полупромышленные и промышленные системы кондиционирования, спроектирована с точки зрения достижения высокой сезонной энергоэффективности, позволяет решать любые задачи комфортного кондиционирования.

- **Бытовые системы кондиционирования (RAC)**

Компактные и стильные, с высокой сезонной энергоэффективностью и низким уровнем шума. В линейке присутствует система премиальной S-серии, обладающая одной из наиболее высоких энергоэффективностей на рынке и устраняющая до 99% аллергенов и бактерий, находящихся в воздухе.

- **Полупромышленные системы кондиционирования (ES, IVX)**

Серия ES является наиболее компактной и легкой в полупромышленном классе.

Вся серия оборудования IVX была оптимизирована с целью достижения максимальной сезонной энергоэффективности, даже при частичных нагрузках.

- **Мультизональные системы Set Free Sigma (VRF)**

Вся линейка систем Set Free, включая двухтрубные тепловые насосы и трехтрубные системы с рекуперацией тепла строится на базе одних и тех же наружных блоков и отлично подходит под постоянно меняющиеся требования заказчика.

- **Вентиляция (KPI)**

Полностью совместимые с линейкой внутренних блоков Set Free вентиляционные установки с рекуперацией тепла KPI благодаря высокоэффективным пластинчатым теплообменникам позволяют подавать в помещение свежий воздух уже подготовленный по температуре и влажности.

- **Тепловые насосы (Yutaki)**

Идеально подходят для отопления и горячего водоснабжения жилых помещений. Тепловые насосы могут работать с широким спектром отопительных приборов: радиаторов, инфракрасных панелей, фанкойлов и т.д.

- **Системы управления и аксессуары**

Благодаря современным системам управления, оборудование HITACHI может встраиваться с систему управления зданием, построенном на любом из широко применяемых в настоящее время, протоколе.

CS Net Web может одновременно управлять работой 64 наружных блоков и 160 внутренних блоков.

Англоязычная аббревиатура RAC расшифровывается как Room Air Conditioners — термин, которым обозначается широкая гамма климатических установок Hitachi для бытовых помещений.

Это установки типа воздух-воздух, работающие по принципу прямого охлаждения, которые также могут использоваться в качестве теплового насоса. Все они оборудованы электронной системой управления на основе преобразователей постоянного тока с амплитудно-импульсной модуляцией (PAM DC Inverter), что гарантирует высочайший уровень энергоэффективности и комфорта.

Используемая технология позволяет реализовать как моно-, так и мульти-сплит систему с возможностью подключения к одному наружному блоку до 6 внутренних.

Можно использовать внутренние блоки разных типов (настенные, напольные, канальные с размещением внутреннего блока в межпотолочном пространстве, кассетные четырехпоточные) и типоразмеров, то есть эффективно обслуживать помещения как небольшой, так и значительной площади, а также разного назначения.

Конструкция, процесс производства и качество установок соответствуют самым высоким стандартам, действующим экологическим нормам и нормам энергосбережения.

Технологии, которые применяются при создании техники Hitachi, являются результатом многолетнего опыта и многочисленных ноу-хау компании.

Это технологии, отражающие текущий уровень развития всей отрасли производства приборов для управления климатом.

RAC
Бытовые кондиционеры

Благодаря внутренним частям кондиционера, изготовленым из нержавеющей стали, кондиционер остается чистым и позволяет очищать воздух в любой точке системы

Воздушный канал из нержавеющей стали

Задняя стенка воздушного канала за вентилятором изготовлена из нержавеющего материала. Использование данного материала позволяет избежать образования налета и выполняет функцию обеззараживания.

Вентилятор с серебряно-ионным покрытием

Вентилятор блока, находящийся в помещении, покрыт металлом, содержащим ионы серебра. Этот материал предохраняет от образования налета и выполняет функцию обеззараживания, что позволяет сохранить поверхности вентилятора чистыми.

Воздушная заслонка из нержавеющей стали

Для изготовления воздушной заслонки используется нержавеющая сталь, предохраняющая от образования налета и выполняющий функцию обеззараживания, что позволяет сохранить чистоту выпускного отверстия для воздуха.

Теплообменник с титановым покрытием

Покрытие титановым катализатором, нанесенное на поверхность теплообменника, позволяет полностью устранить запахи. Этот же материал предохраняет от образования налета, выполняет функцию обеззараживания и подавляет рост грибков.

Микроячеистый фильтр

Микроячеистый фильтр обладает рядом преимуществ по сравнению со стандартным полиуретановым фильтром. Он намного более долговечен, устойчив к загрязнению жирным налетом, а также легко поддается очистке. А благодаря покрытию оксидом титана TiO_2 он обладает еще и обеззараживающим эффектом.

Узел автоматической очистки фильтров

Узел автоматической очистки фильтров счищает пыль, захваченную микроячеистым фильтром из нержавеющей стали, в контейнер для сбора пыли. Благодаря этому фильтр кондиционера находится в постоянной чистоте.

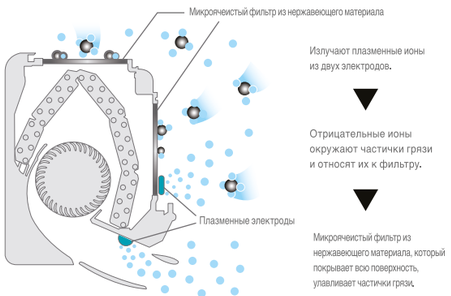
Плазменная очистка воздуха

Плазменный электрод излучает отрицательные ионы, которые окружают частицы грязи и улавливаются микроячеистым фильтром из нержавеющей стали. В различных моделях используются один или два электрода.

Генератор ионизированной влаги

Кондиционер оборудован генератором ионов, который вырабатывает заряженные частицы, взаимодействующие с молекулами воды, находящимися в воздухе.

Эта ионизированная влага окружает и уничтожает бактерии, вирусы и грибки с эффективностью до 99,99%*, а также разлагает и устраняет запахи.



Уникальный эффект обеззараживания и устранения запахов

Наночастицы ионизированной влаги разлагают и устраняют запахи кухни, сигаретный дым, запахи домашних питомцев и даже застарелые запахи одежды или штор.

* Проверено на бактериях, которые были распылены в тестовом контейнере объемом 1 м³. После некоторой циркуляции воздуха и выработки ионизированной влаги было измерено количество бактерий, вирусов и грибков в воздухе. Через 40 минут 99,99% бактерий было уничтожено. Испытания проводил Исследовательский Центр по изучению окружающей среды Китасато (Kitasato Researche Center of Environmental Sciences). Отчет № KK18_0040, KS18_0214, KS18_0215.

Спиральный компрессор

В начале 80-х годов прошлого века компания Hitachi впервые в мире применила в своих приборах спиральные компрессоры. С тех пор и до настоящего времени компрессоры этого типа считаются лучшими герметичными компрессорами для климатических установок.

По сравнению с другими типами компрессоров, спиральная форма полости сжатия данного устройства позволяет создавать более мощные установки не увеличивая их размеры, повысить их КПД и максимально поднять холодопроизводительность, уменьшить потери мощности и снизить уровень вибраций. В результате пользователь получает:

- высокую холодо/теплопроизводительность;
- низкое энергопотребление;
- низкий уровень шума.

Эти преимущества становятся еще заметнее благодаря преобразователю постоянного тока с амплитудно-импульсной модуляцией (PAM DC Inverter), который позволяет компрессору максимально точно адаптировать производительность к реальной тепловой нагрузке.

Компрессоры со сдвоенным ротором

Сейчас многие моноблочные кондиционеры и сплит-системы Hitachi оснащаются новым компрессором со сдвоенным ротором. По сравнению с традиционными роторными компрессорами, эти компрессоры характеризуются меньшим уровнем вибрации и более высокой производительностью.

- ✓ В отличие от обычных ротационных компрессоров, здесь имеется две полости сжатия, что позволяет снизить пульсации на стороне нагнетания и, как следствие, снизить уровень шума и вибрации.
- ✓ Благодаря этим независимым друг от друга камерам работа компрессора заметно улучшается. Как результат — повышение производительности и снижение шума.

Преобразователь постоянного тока

Стремление всегда быть на гребне прогресса и технического развития — часть генетического кода компании HITACHI, которая является лидером в своей отрасли. Компания была первопроходцем в том, что касается применения преобразователей постоянного тока в климатических установках и, именно благодаря найденным технологическим решениям стало возможным применение DC-инверторных двигателей компрессоров и вентиляторов.

- ✓ Быстрый запуск: инверторный компрессор позволяет максимально быстро достичь в помещении заданной температуры. После чего скорость вращения компрессора будет автоматически снижаться, что по сравнению с традиционными системами обеспечивает экономию энергии до 30%, причем это никак не сказывается на уровне комфорта.
- ✓ Улучшение характеристик: производительность DC-инверторных двигателей под управлением преобразователя на 10% выше, чем у двигателей переменного тока.

Активный блок питания (PAM)

Активный блок питания Hitachi (Power Active Module) генерирует выходной сигнал, форма которого максимально приближается к идеальной синусоиде, что обеспечивает минимальные потери энергии и отсутствие генерации помех в питающую сеть.

Эта передовая технология применяется во всех моноблочных кондиционерах и сплит-системах Hitachi, обеспечивая комфорт, экономию энергии и бережное отношение к окружающей среде.

Напряжение питания используется максимально эффективно, а потери, обусловленные инверторной технологией, составляют менее 1%.

Power Active Module PAM

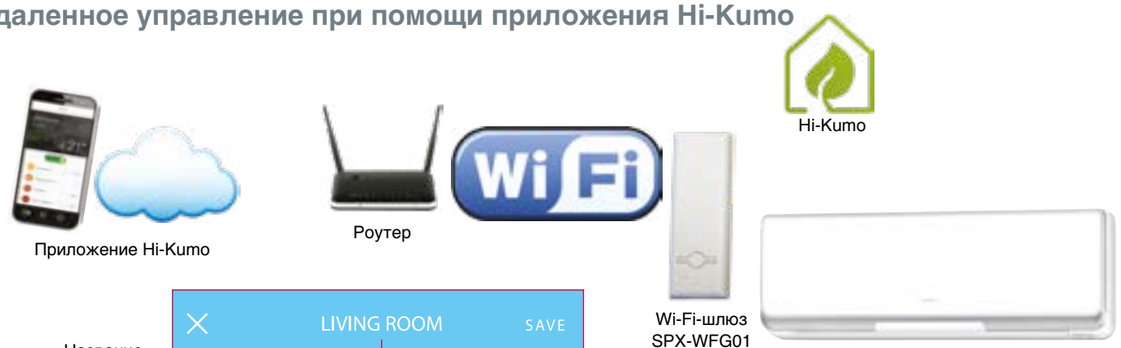
Системы управления

Адаптер H-LINK PSC-6RAD для централизованного управления бытовыми кондиционерами

Все бытовые системы могут быть объединены в единую сеть управления HITACHI H-Link при помощи адаптера (PSC-6RAD). Благодаря. использованию единого протокола обмена данными H-Link блоки бытовых систем могут интегрироваться в сети управления коммерческими и промышленными установками HITACHI.

Более подробная информация в разделе «Центральные системы управления».

Удаленное управление при помощи приложения Hi-Kumo



Беспроводной интерфейс, подключаемый к внутреннему блоку, позволяет управлять климатическими установками Hitachi при помощи приложения Hi-Kumo.

Применение интерфейса дает возможность контролировать работу кондиционера HITACHI, используя смартфон или планшет как дома, так и находясь вне его.

Команды подаются при помощи специального бесплатного приложения, связь осуществляется через беспроводной интерфейс SPX-WFG01, подключенный к домашнему модему/роутеру.

Монтаж системы не требует дополнительных расходов, так как система управления взаимодействует с интерфейсом и устройством Wi-Fi.

Комплектующие и подключение

Управление посредством «сухого контакта»

Все внутренние блоки могут быть опционально доосна щены специальным комплектом, позволяющим посредством «сухого контакта» дистанционно включать и отключать систему. Типичное применение: открытое окно (чтобы не расходовать энергию впустую, система отключается при открывании окна), доступ при помощи электронного ключа (система отключается, когда магнитная карта вынимается из устройства считывания).

Разветвитель сигнала (SPX-DST1+SPX-WDST8M)

Чтобы иметь возможность управлять работой дополнительных внутренних блоков (максимальное количество — 13), можно использовать единый проводной пульт, который подключается при помощи разветвителя SPX-DST1 и кабеля SPX-WDST8M, служащего для соединения разветвителя и внутреннего блока (длиной 8 м).

Разветвитель имеет 4 выхода, посредством которых может подключаться к внутреннему блоку или другому такому же разветвителю (до 3 штук).

Для каждого подключаемого таким образом элемента предусмотрен кабель длиной 8 метров.

Инфракрасный пульт с возможностью изменения управляющего сигнала

На случай, когда два внутренних блока устанавливаются в одном помещении, в непосредственной близости друг от друга, предусмотрена возможность выбора управляющих сигналов пульта, чтобы избежать путаницы.

Новый многофункциональный инфракрасный пульт

Новый инфракрасный пульт, которым комплектуются многочисленные модели из линейки бытовых устройств, имеет массу функций, позволяющих приспособить систему к вашему образу жизни и гарантирующих максимальный комфорт.

Простота дизайна и чистые линии устройства проникнуты эстетикой элегантности и минимализма, полностью соответствующей стилю наших кондиционеров.

- ✓ Вся информация о состоянии и работе вашего устройства исчерпывающим образом отображается на большом LCD-дисплее. Процесс программирования упрощается благодаря пиктограммам на клавишах управления.
- ✓ Встроенный датчик позволяет в режиме реального времени отслеживать температуру в помещении, причем именно в той точке, где вы находитесь.

Новый инфракрасный пульт снабжен недельным таймером, который облегчает настройку системы в соответствии с вашими требованиями. Предусмотрена возможность программировать до 6 включений и выключений установки в течение каждого дня недели — с понедельника по воскресенье. Кроме того, в память пульта можно занести две индивидуальные программы работы: например, одну программу для летнего сезона, а другую — для зимнего.

В таблице ниже приводится пример такой программы.

	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
04:00	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C		
06:00	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20°C
						Включение в выходные дни	
08:00	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.		
	Отключение в рабочие часы						
10:00							Вкл. 18 °C
12:00							Понижение температуры в дневные часы
14:00							
16:00							
18:00							Вкл. 20 °C
20:00	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C	Вкл. 20 °C		Повышение температуры после захода солнца
	Включение перед возвращением домой						
22:00	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C	Вкл. 18 °C
	Понижение температуры перед отходом ко сну						
24:00	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
	Отключение ночью						

Функции пульта дистанционного управления

Режим «ЭКО»

Позволяет снизить потребление энергии в пиковые часы нагрузки.

Режим повышенной производительности

В течение 20 минут система работает с максимальной мощностью (как в режиме охлаждения, так и в режиме обогрева), чтобы за короткое время создать в помещении комфортные условия. По истечении этого времени устройство возвращается к ранее заданным установкам.

Режим «Дежурного отопления»

В случаях, когда вы надолго уезжаете из дома зимой, данная функция позволяет избежать слишком сильного выхолаживания помещения (ниже 10 °C). Функцией «Дежурного отопления» можно пользоваться не только зимой, но также в любой другой период. После окончания заданного периода система возобновит работу в своем обычном режиме.

Информация

Нажатие на кнопку «Информация» (INFO) позволяет отследить следующие три показателя.

Температура помещения, которая благодаря встроенному в пульт термодатчику отображается на дисплее.

Показатели потребления энергии: отображается месячное потребления (текущий или предыдущий месяц).

Внутренняя диагностика неполадок: при возникновении неполадок на дисплее отображается код ошибки, что облегчает процесс устранения неисправности.

Тихий режим

Благодаря этому режиму одним нажатием кнопки можно снизить уровень шума внутреннего блока, изменив скорость вращения вентилятора на сверхнизкую.

Режим очистки

Данный режим позволяет внутреннему блоку всегда оставаться чистым, не допускать образования плесени после работы в режиме охлаждения, за счет сушки испарителя.

Таймер сна

Таймер обратного отсчета можно установить на период до 7 часов. Регулировка температуры (±2 °C) и снижение скорости вентилятора обеспечат комфортный сон и значительную экономию электроэнергии.

SPX-WKT3

SPX-RCDB

SPX-RCDA

Проводной пульт управление (ППУ)

В качестве опции для каждого внутреннего блока предусмотрены ППУ:

- SPX-WKT3 (для всех внутренних блоков),
- SPX-RCDB (для всех внутренних блоков, кроме канальных),
- SPX-RCDA (только для канальных блоков).

Некоторые функции инфракрасных пультов недоступны для ППУ, но, даже если он подключен к системе, эти функции всегда можно активировать при помощи инфракрасного пульта.

Режим «ЭКО»

Функция позволяет ограничить потребление электричества (с датчиком присутствия и движения, с датчиком присутствия, без датчика).

Режим повышенной мощности

В течение 20 минут система работает с максимальной мощностью (как в режиме охлаждения, так и в режиме обогрева), чтобы в самое короткое время создать в помещении комфортные условия. По истечении этого времени устройство возвращается к ранее заданным установкам.

Тихий режим

Благодаря этому режиму одним нажатием кнопки можно снизить уровень шума от внутреннего блока, изменив скорость вращения вентилятора.

Режим «Дежурного отопления»

В случаях, когда вы надолго уезжаете из дома зимой, данная функция позволяет избежать слишком сильного охлаждения помещения (ниже 10 °C). Функцию «Дежурного отопления» можно активировать на период до 99 дней.

Некоторые модели позволяют задать минимальную температуру, которая должна поддерживаться в помещении (от 10 °C до 16 °C). По окончании заданного периода система возобновит работу в своем обычном режиме.

Таймер

Включение и выключение любого внутреннего блока можно программировать при помощи встроенного в пульт таймера. В зависимости от модели, возможно программирование на неделю, на 24 часа или на 12 часов.

Таймер сна

Таймер обратного отсчета можно установить на период до 7 часов. Регулировка температуры (±2 °C) и снижение скорости вентилятора обеспечат комфортный сон и значительную экономию электроэнергии.

Информация

Нажатие на кнопку «Информация» (INFO) позволяет отследить следующие 3 показателя.

Температура в комнате: благодаря встроенному в пульт датчику на дисплее отображается температура в помещении.

Показатели энергопотребления: на дисплее отображается объем месячного потребления (текущий или предыдущий месяц).

Автодиагностика неисправностей: при возникновении неполадок на дисплее отображается код ошибки, что облегчает процесс их устранения.

Вертикальная регулировка жалюзи

При помощи пульта можно управлять вертикальным положением механизированных жалюзи (все модели).

Горизонтальная регулировка жалюзи

При помощи пульта можно управлять горизонтальным положением механизированных жалюзи (некоторые модели).

Усиленный воздушный поток

Предусмотрена возможность увеличить мощность воздушного потока, чтобы охватить самые удаленные зоны помещения.

Ионный туман

Специальное устройство, сочетающее в себе функции ионизатора и небулайзера. С его помощью воздух наполняется невидимыми для глаза ионизированными частицами воды, которые существенно снижают содержание в нем бактерий, грибков и спор.

Комплект для управления посредством «сухого контакта»

Все внутренние блоки могут быть оснащены комплектом для управления посредством «сухого контакта», позволяющим дистанционно включать и отключать систему. Типичное применение: открытое окно (чтобы не расходовать энергию впустую, система отключается при открывании окна), доступ при помощи электронного ключа (система отключается, когда магнитная карта вынимается из устройства считывания).

Блокировка режимов

Предусмотрена возможность отключения ненужных режимов системы: если необходимо, она может работать только в режиме Охлаждения (+ Вентиляция), только в режиме Нагрева (+ Вентиляция) или только в режиме Осушения (+ Вентиляция).

Инфракрасный пульт с переменной частотой сигнала

На случай, когда два внутренних блока устанавливаются в одном помещении, в непосредственной близости друг от друга, предусмотрена возможность менять частоту сигнала пульта, чтобы избежать путаницы.

Очистка одним нажатием

Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени и неприятных запахов. Рекомендуется эту функцию включать в конце летнего сезона.

Нержавеющая сталь

Некоторые внутренние поверхности кондиционеров выполнены из нержавеющей стали, обеспечивая максимальную чистоту обработанного воздуха, препятствуя размножению патогенных организмов.

Благодаря использованию металла, кондиционер остается чистым в течение многих лет.

Автоматическая очистка фильтра

Одно нажатие на кнопку пульта дистанционного управления — и снабженный щеткой механический манипулятор, установленный на фильтрах предварительной очистки, автоматически очищает фильтр.

Пыль и микроорганизмы накапливаются в специальном внутреннем сборнике и нейтрализуются фильтром с использованием васаби. От пользователя требуется только один раз в два года очищать сборник от пыли и промывать его в теплой воде.

Автоматический перезапуск

Благодаря этой функции, система автоматически запускается после временного отключения электричества. При помощи специального выключателя данную функцию можно дезактивировать.

Автоматический режим

Благодаря функции AUTO, климатическая система способна самостоятельно выбирать режим работы (охлаждение или нагрев) — в соответствии с заданной температурой в помещении. Режим будет автоматически подстраиваться под температуру. В конфигурациях MULTI режим не будет меняться.

PREMIUM

Настенный внутренний блок

RAK-PSB(C)

1,8–3,5 кВт — охлаждение
2,3–4,0 кВт — нагрев

SPX-WKT3
(опция)

SPX-RCDB
(опция)

RAR-5W1
(стандартно)

- **Выдающаяся сезонная энергоэффективность**

Установка отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.

- **Высокая производительность в режиме обогрева**

Благодаря передовым технологиям, высокий уровень комфорта в режиме обогрева гарантируется при температурах до –20 °C, при этом теплопроизводительность изменяется незначительно по сравнению с производительностью при температуре до –15 °C.

- **Эко-сенсор**

Встроенные во внутренний блок датчики движения обеспечивают высокий уровень комфорта и энергосбережения.

- **Комфортное воздухораспределение**

Благодаря датчикам движения предусмотрена возможность автоматически направлять поток воздуха либо на пользователя, либо в сторону от него.

- **Низкий уровень шума**

На самой низкой скорости вращения вентилятора (Super Low) уровень шума составляет всего 22 дБ(А), что обеспечивает комфортный ночной сон.

- **Очистка фильтров**

Одно нажатие на соответствующую кнопку пульта дистанционного управления — и снабженный щеткой механический манипулятор, установленный на фильтрах предварительной очистки, автоматически очищает их.

- **Нержавеющая сталь (Stainless Steel)**

Внутренняя поверхность узла подачи воздуха и фильтры грубой очистки покрыты нержавеющей сталью, что обеспечивает максимальную чистоту обрабатываемого воздуха и препятствует размножению патогенных организмов. Благодаря использованию этого материала, кондиционер остается чистым в течение многих лет.

- **Функция продувки (просушки)**

Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени.

- **Недельный таймер**

Возможность запрограммировать до 6 включений/выключений в течение каждого дня недели с сохранением в памяти двух программ (зима/лето).

- **Режим «Дежурного отопления»**

Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!

- **Кнопка «Информация» («i»)**

На дисплей выводятся показатели значения температуры воздуха в помещении, энергопотребления, а также аварийные сигналы.

- **Вертикальные и горизонтальные жалюзи**

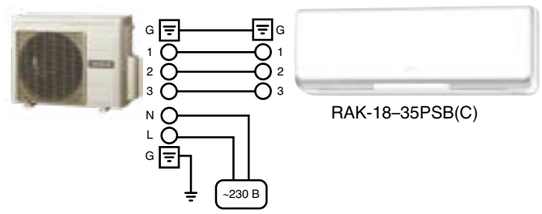
Благодаря приводу жалюзи, при помощи пульта направление потока воздуха регулируется как по вертикали, так и по горизонтали.

Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-WKT3	Проводной пульт управления (длина стандартного кабеля 5 м)
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария»

Внутренний блок		RAK-18PSB(C)	RAK-25PSB(C)	RAK-35PSB(C)
Холодопроизводительность	кВт	1,8 (0,5–2,8)	2,5 (0,5–3,4)	3,5 (0,5–4,1)
Теплопроизводительность	кВт	2,3 (0,6–4,8)	3,2 (0,6–5,8)	4,0 (0,6–6,6)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	0,300 (0,07–0,88)	0,470 (0,07–0,96)	0,805 (0,07–1,35)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	0,375 (0,065–1,620)	0,570 (0,065–2,250)	0,790 (0,065–2,450)
Энергоэффективность EER/COP		6,00/6,13	5,32/5,61	4,35/5,06
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		7,41/4,60	8,50/4,68	8,50/4,72
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	22/28/34/40	22/28/34/42	23/28/34/44
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	22/30/34/41	22/30/34/42	23/30/34/44
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	260/300/420/470	260/320/420/510	270/320/420/520
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	260/300/420/540	260/370/520/600	270/410/520/610
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	295×798×258	295×798×258	295×798×258
Вес	кг	12	12	12
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

Наружный блок			RAC-18WSB(C)	RAC-25WSB(C)	RAC-35WSB(C)
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	46	48	49
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	46	48	49
Звуковая мощность		дБ(А)	60	62	63
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	600×792×299	600×792×299	600×792×299
Вес		кг	40	40	40
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость/газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Минимальная длина труб		м	3	3	3
Макс. длина труб / перепад высот		м	20/10	20/10	20/10
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–20...+21	–20...+21	–20...+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A



(1) С датчиком движения и присутствия.

AKEBONO

Настенный внутренний блок

RAK-RXB

2,5–5,0 кВт — охлаждение
3,2–5,8 кВт — нагрев

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) RAR-6N1 (стандартно)

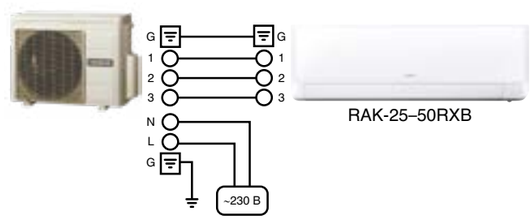
- **Элегантный дизайн**
  Новая линейка кондиционеров, изготовленных из высококачественных материалов, отличается минималистичным дизайном.
- **Эко-сенсор**
  Встроенные во внутренний блок датчики движения обеспечивают высокий уровень комфорта и энергосбережения.
- **Нержавеющая сталь (Stainless Steel)**
  Внутренняя поверхность узла подачи воздуха и фильтры грубой очистки покрыты нержавеющей сталью, что обеспечивает максимальную чистоту обрабатываемого воздуха и препятствует размножению патогенных организмов. Благодаря использованию этого материала, кондиционер остается чистым в течение многих лет.
- **Выдающаяся сезонная энергоэффективность**
  Установка отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.
- **Нагрев при низких температурах**
  Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.
- **Низкий уровень шума**
  На самой низкой скорости (Super Low) уровень шума составляет всего 20 дБ(А), что обеспечивает спокойный ночной сон.
- **Вертикальные и горизонтальные жалюзи**
  Благодаря приводу жалюзи, при помощи пульта направление потока воздуха регулируется как по вертикали, так и по горизонтали.
- **Недельный таймер**
  Возможность запрограммировать до 6 включений/выключений в течение каждого дня недели с сохранением в памяти двух программ (зима/лето).
- **Режим «Дежурного отопления»**
  Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!
- **Кнопка «Информация» («i»)**
  На дисплей выводятся показатели значения температуры воздуха в помещении, энергопотребления, а также аварийные сигналы.
- **Функция продувки (просушки)**
  Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени.

Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления (длина стандартного кабеля 5 м)
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария»
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

Внутренний блок		RAK-25RXB	RAK-35RXB	RAK-50RXB
Холодопроизводительность	кВт	2,50 (0,90–3,10)	3,50 (0,90–4,00)	5,00 (1,90–5,20)
Теплопроизводительность	кВт	3,20 (0,90–4,20)	4,00 (0,90–4,80)	5,80 (2,2–7,00)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	0,545 (0,25–1,22)	0,910 (0,25–1,40)	1,560 (0,50–2,10)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	0,700 (0,25–1,20)	0,955 (0,25–1,60)	1,560 (0,50–2,70)
Энергоэффективность EER/COP		4,59/4,57	3,85/4,19	3,21/3,72
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		8,50/4,70	8,50/4,72	7,20/4,50
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A+++/A++	A+++/A++	A++/A+
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	20/26/32/40	22/29/35/42	25/31/39/47
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	20/27/33/40	22/30/35/42	25/31/39/48
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	300/330/510/560	320/340/430/580	350/400/580/720
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	290/370/560/610	310/360/480/630	350/420/620/800
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	295×900×210	295×900×210	295×900×210
Вес	кг	11	11	11
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

Наружный блок			RAC-25WXB	RAC-35WXB	RAC-50WXB
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	46	47	51
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	47	49	51
Звуковая мощность		дБ(А)	60	61	65
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	548×750×288	548×750×288	736×800×350
Вес		кг	34	34	49,5
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость/газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Минимальная длина труб		м	3	3	3
Макс. длина труб /перепад высот		м	20/10	20/10	30/10
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–15...+21	–15...+21	–15...+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A



(1) С датчиком присутствия.

PERFORMANCE

Настенный внутренний блок

RAK-RPB / RAK-RPC / RAK-PPA

2,0–7,0 кВт — охлаждение
2,5–8,0 кВт — нагрев

RAK 18~25RPB(C)

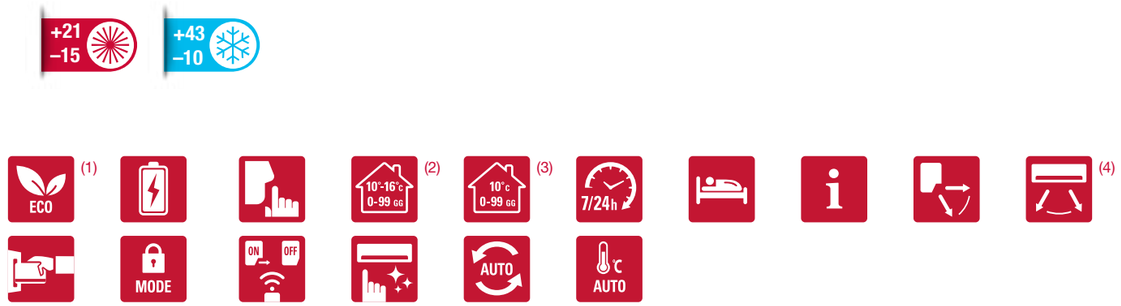
SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) RAR-6N1 RAR-5E1(2) (стандартно)

RAK 35~50RPC RAK 60PPA RAK 70PPA

- **Большое количество модификаций**
  Модель доступна в 6 типоразмерах, что позволяет удовлетворить самые разнообразные потребности пользователя.
- **Выдающаяся сезонная энергоэффективность**
  Установка отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.
- **Нагрев при низких температурах**
  Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.
- **Вертикальные и горизонтальные жалюзи**
  Благодаря приводу жалюзи, при помощи пульта направление потока воздуха регулируется как по вертикали, так и по горизонтали.
- **Низкий уровень шума**
  На самой низкой скорости (Super Low) уровень шума составляет всего 20 дБ(А), что обеспечивает спокойный ночной сон.
- **Недельный таймер**
  Возможность запрограммировать до 6 включений/выключений в течение каждого дня недели с сохранением в памяти двух программ (зима/лето).
- **Режим «Дежурного отопления»**
  Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!
- **Кнопка «Информация» («i»)**
  На дисплей выводятся показатели значения температуры воздуха в помещении, энергопотребления, а также аварийные сигналы.
- **Функция продувки (просушки)**
  Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени.

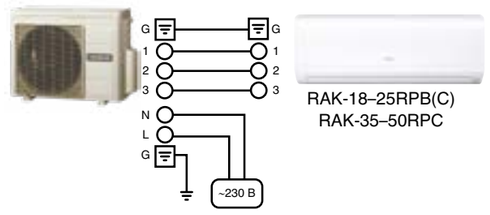
Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления RAK 18-25RPB(C) и RAK 35-50RPC (длина стандартного кабеля 5 м)
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3 для RAK 18-25RPB(C) и RAK 35-50RPC, длина 5 м
SPX-SPF3	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали RAK 60PPA
SPX-SPF4	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали RAK 70PPA
SPX-SPF6	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали RAK 18-25RPB(C)
SPX-SPF7	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали RAK 35-50RPC
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля RAK 18-50RPB(C)
SPX-NTW3	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-NTW4	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC4	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» RAK 60-70PPA
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария» RAK 18-25RPB(C) и RAK 35-50RPC
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария» RAK 18-25RPB(C) и RAK 35-50RPC
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

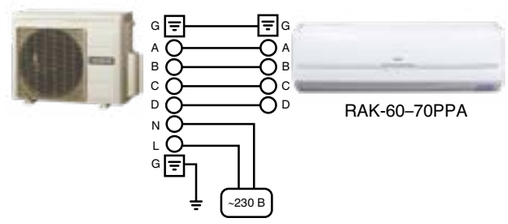


Внутренний блок		RAK-18RPB(C)	RAK-25RPB(C)	RAK-35RPC	RAK-50RPC	RAK-60PPA	RAK-70PPA
Холодопроизводительность	кВт	2,00 (0,90–2,50)	2,50 (0,90–3,10)	3,50 (0,90–4,00)	5,00 (1,90–5,20)	6,10 (0,9–6,5)	7,00 (1,5–8,00)
Теплопроизводительность	кВт	2,50 (0,90–3,20)	3,40 (0,90–4,40)	4,20 (0,90–5,00)	6,00 (2,2–7,30)	6,80 (0,9–8,5)	8,00 (1,5–9,2)
Потребляемая мощность (охл.)	кВт	0,55(0,25–1,01)	0,70 (0,25–1,29)	1,090 (0,25–1,46)	1,56 (0,500–2,100)	1,85 (0,155–2,300)	2,17 (0,200–2,820)
Потребляемая мощность (нагр.)	кВт	0,58 (0,25–0,97)	0,88 (0,25–1,25)	1,100 (0,25–1,70)	1,66 (0,500–2,750)	1,88 (0,120–2,550)	2,2 (0,200–2,970)
Энергоэффективность EER/COP		3,64/4,31	3,57/3,86	3,21/3,82	3,21/3,61	3,30 /3,62	3,23/3,64
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		7,0/4,30	7,60/4,40	7,20/4,60	7,20/4,41	6,0/4,0	6,8/4,4
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A++/A+	A++/A+	A++A++	A++/A+	A+/A+	A+/A+
Звуковое давление (охл.)	дБ(А)	21/24/33/ 37	22/24/33 /40	25/26/36/43	25/28/39/46	30/33/42/48	30/33/42/47
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	19/22/33/38	20/23/34/41	26/27/36/44	27/31/39/46	33/34/42/49	30/33/42/47
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	312/350/400/440	333/370/430/510	353/420/485/680	353/410/540/750	480/540/690/930	510/630/870/1020
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	312/350/420/480	333/400/500/570	363/480/570/780	380/500/610/820	480/510/720/1050	510/630/870/1080
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	280×780×218	280×780×218	295×900×230	295×900×230	295×1030×207	333×1150×245
Вес	кг	7,5	7,5	10	10	12	15
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 1/2	1/4 / 1/2	1/4 / 5/8
Диаметр дренажа	мм	16	16	16	16	16	16

Наружный блок			RAC-18WPB(C)	RAC-25WPB(C)	RAC-35WPC	RAC-50WPC	RAC-60WPA	RAC-70WPA
Звуковое давление (охл.)		дБ(А)	46	48	49	51	50	52
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	47	49	50	51	53	54
Звуковая мощность		дБ(А)	60	62	63	65	66	67
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	530×660×278	530×660×278	548×750×288	600×792×299	650×850×298	800×850×298
Вес		кг	27,5	27,5	34	40	45	55
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость/газ)		дюйм	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 1/2	1/4 / 1/2	1/4 / 5/8
Минимальная длина труб		м	3	3	3	3	3	3
Макс. длина труб /перепад высот		м	20/10	20/10	20/10	20/10	30/20	30/20
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–15...+21	–15...+21	–15...+21	–15...+21	–15...+21	–15...+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A



RAK-18–25RPB(C)
RAK-35–50RPC



RAK-60–70PPA

(1) Без датчика.
(2) Для RAK-18RPB, RAK-25RPB, RAK-35RPC, RAK-50RPC.
(3) Для RAK-60PPA, RAK-70PPA.
(4) Только для RAK-35RPC, RAK-50RPC, RAK-70PPA.

ECO COMFORT

Настенный внутренний блок

RAK-PEC

2,0–5,0 кВт — охлаждение
2,5–6,0 кВт — нагрев

SPX-WKT3
(опция)

SPX-RCDB
(опция)

RAR-5F1
(стандартно)

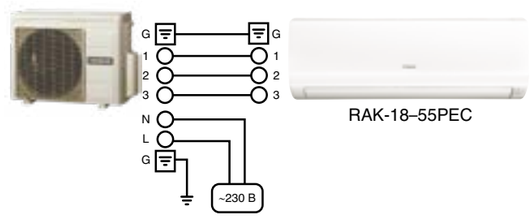
- **Выдающаяся сезонная энергоэффективность**
  Установка отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.
- **Низкий уровень шума**
  На самой низкой скорости вращения вентилятора (Super Low) уровень шума составляет всего 22 дБ(А), что обеспечивает комфортный ночной сон.
- **12-часовой таймер**
  Функция активируется с пульта дистанционного управления, что позволяет с легкостью программировать работу кондиционера в течение дня.
- **Нагрев при низких температурах**
  Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.
- **Режим «Дежурного отопления»**
  Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!
- **Функции Eco и Powerful**
  Пользователь может активировать либо режим повышенной производительности, либо режим с пониженным энергопотреблением.

Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления (длина стандартного кабеля 5 м)
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м
SPX-SPF6	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария»
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

Внутренний блок		RAK-18PEC	RAK-25PEC	RAK-35PEC	RAK-50PEC
Холодопроизводительность	кВт	2,00 (0,90–2,50)	2,50 (0,90–3,10)	3,50 (0,90–4,00)	5,00 (1,90–5,20)
Теплопроизводительность	кВт	2,50 (0,90–3,20)	3,40 (0,90–4,40)	4,20 (0,90–5,00)	6,00 (2,2–7,30)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	0,58 (0,25–1,01)	0,70 (0,25–1,29)	1,09 (0,25–1,46)	1,56 (0,50–2,10)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	0,62 (0,25–0,97)	0,88 (0,25–1,25)	1,10 (0,25–1,70)	1,66 (0,50–2,75)
Энергоэффективность EER/COP		3,45/4,03	3,57/3,86	3,21/3,82	3,21/3,61
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		5,80/3,80	5,80/3,80	5,85/3,80	5,88/3,80
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A+/A	A+/A	A+/A	A+/A
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	21/24/33/37	22/24/33/40	25/26/36/43	28/30/40/46
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	19/22/33/38	20/23/34/41	26/27/36/44	25/30/39/47
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	312/350/400/440	333/370/430/510	333/400/485/600	333/450/600/700
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	312/350/420/480	333/400/500/570	333/520/550/660	433/510/650/770
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	280×780×218	280×780×218	280×780 x 218	280×780×218
Вес	кг	7,5	7,5	7,5	8
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16	16

Наружный блок			RAC-18WEC	RAC-25WEC	RAC-35WEC	RAC-50WEC
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	45	47	48	50
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	46	48	49	50
Звуковая мощность		дБ(А)	59	61	62	64
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	530×660×278	530×660×278	530×660×278	600×792×299
Вес		кг	24,5	24,5	27,5	40
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость/газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Минимальная длина труб		м	3	3	3	3
Макс. длина труб /перепад высот		м	20/10	20/10	20/10	20/10
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–15...+21	–15...+21	–15...+21	–15...+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A	R410A



(1) Без датчика.

ECO COMFORT R32

Настенный внутренний блок

RAK-PED

2,0–5,0 кВт — охлаждение
2,5–6,0 кВт — нагрев

SPX-WKT3
(опция)

SPX-RCDB
(опция)

RAR-5F1
(стандартно)

- **Выдающаяся сезонная энергоэффективность**

Установка отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.

- **Низкий уровень шума**

На самой низкой скорости вращения вентилятора (Super Low) уровень шума составляет всего 22 дБ(А), что обеспечивает комфортный ночной сон.

- **12-часовой таймер**

Функция активируется с пульта дистанционного управления, что позволяет с легкостью программировать работу кондиционера в течение дня.

- **Нагрев при низких температурах**

Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.

- **Режим «Дежурного отопления»**

Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!

- **Функции Eco и Powerful**

Пользователь может активировать либо режим повышенной производительности, либо режим с пониженным энергопотреблением.

- **Удобное обслуживание**

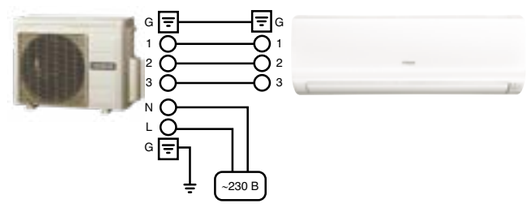
Конструкция внутреннего блока выполнена таким образом, что при удалении корпуса сервисный специалист получает доступ к трубопроводам и двигателю вентилятора без демонтажа других элементов блока.

Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления (длина стандартного кабеля 5 м)
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5м
SPX-SPF6	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля (в комплект входят 2 одинаковых фильтра, левый и правый)
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария»
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

Внутренний блок		RAK-18PED	RAK-25PED	RAK-35PED	RAK-50PED
Холодопроизводительность	кВт	2,0 (0,9–2,5)	2,5 (0,9–3,1)	3,5 (0,9– 4,0)	5,0 (1,9–5,2)
Теплопроизводительность	кВт	2,5 (0,9–3,2)	3,4 (0,9– 4,4)	4,2 (0,9– 5,0)	6.0 (2,2–7,3)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	0,58 (0,25–1,01)	0,70 (0,25–1,29)	1,090 (0,25–1,46)	1,560 (0,50–2,10)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	0,62 (0,25–0,97)	0,88 (0,25–1,25)	1,100 (0,25–1,70)	1,660 (0,50–2,75)
Энергоэффективность EER/COP		3,45/4,03	3,57/3,86	3,21/3,82	3,21/3,61
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		6,10/4,20	6,10/4,20	6,10/4,20	6,10/4,30
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	21/24/33/37	22/24/33/40	25/26/36/43	28/30/40/6
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	19/22/33/38	20/23/34/41	26/27/36/44	25/30/39/47
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	312/350/400/440	333/370/430/510	333/400/485/600	333/450/600/700
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	312/350/420/480	333/400/500/570	333/520/550/660	433/510/650/770
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	280×780×215	280×780×215	280×780×215	280×780×215
Вес	кг	7,5	7,5	7,5	8,0
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16	16

Наружный блок			RAK-18WED	RAK-25WED	RAK-35WED	RAK-50WED
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	45	47	48	50
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	46	48	49	50
Звуковая мощность		дБ(А)	59	61	62	64
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	530×660 ×278	530×660×278	530×660×278	600×792×299
Вес		кг	23	23	24,5	39,5
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость / газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Минимальная длина труб		м	3	3	3	3
Макс. длина труб / перепад высот		м	20/10	20/10	20/10	20/10
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10…+43	–10…+43	–10…+43	–10…+43
	Нагрев	°C	–15…+21	–15…+21	–15…+21	–15…+21
Хладагент			R32	R32	R32	R32



(1) Без датчика.

AKEBONO

Напольный внутренний блок

RAF-RXB

2,5–5,0 кВт — охлаждение
3,4–6,0 кВт — нагрев

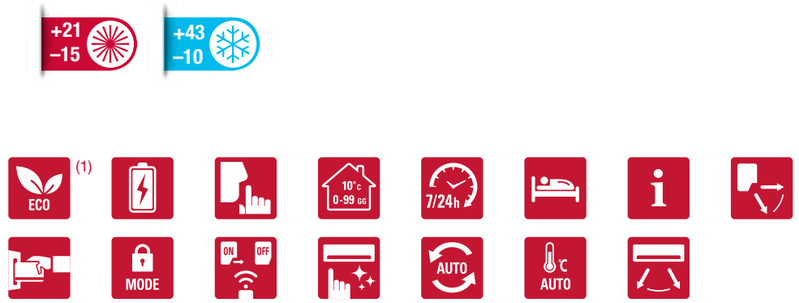
SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) RAR-6N4 (стандартно)

- **Увеличенный расход воздуха**
  Вы можете увеличить воздушный поток, чтобы избежать появления застойных зон даже в самых отдаленных частях помещения.
- **Выдающаяся сезонная энергоэффективность**
  Установка отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.
- **Нагрев при низких температурах**
  Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.
- **Недельный таймер**
  Возможность запрограммировать до 6 включений/выключений в течение каждого дня недели с сохранением в памяти двух программ (зима/лето).
- **Режим «Дежурного отопления»**
  Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!

- **Кнопка «Информация» («i»)**
  На дисплей выводятся показатели значения температуры воздуха в помещении, энергопотребления, а также аварийные сигналы.
- **Функция продувки (просушки)**
  Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени.
- **Элегантный дизайн**
  Блок объединил в себе изысканный дизайн, широкие функциональные возможности и способность поддержания высокого уровня комфорта.
  Внутренний блок может монтироваться на полу и на стене без подставки.

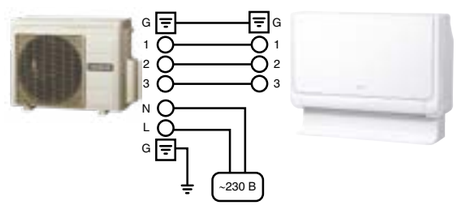
Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления (длина стандартного кабеля 5 м)
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5м
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля (в комплект входят 2 одинаковых фильтра, левый и правый)
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария»
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link



Внутренний блок		RAF-25RXB	RAF-35RXB	RAF-50RXB
Холодопроизводительность	кВт	2,50 (0,90–3,10)	3,5(0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,2)
Теплопроизводительность	кВт	3,40 (0,90–4,40)	4,5(0,9-5,0)	6,0 (0,9–8,1)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	0,58 (0,155–1,180)	1,02 (0,155–1,380)	1,56 (0,500–2,100)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	0,79 (0,115–1,120)	1,22 (0,115–1,350)	1,60 (0,500–2,700)
Энергоэффективность EER/COP		4,31/4,30	3,43/3,69	3,21/3,75
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		6,38/4,24	6,39/4,14	5,97/4,15
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A++/A+	A++/A+	A+/A+
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	20/26/31/38	20/26/31/39	22/29/36/43
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	20/26/31/38	20/26/31/39	22/29/36/44
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	270/390/510/630	270/390/510/660	300/450/540/720
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	300/420/540/660	300/420/540/690	330/480/570/750
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	590×750×215	590×750×215	590×750×215
Вес	кг	15	15	15
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

Наружный блок			RAC-25FXB	RAC-35FXB	RAC-50FXB
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	45	46	50
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	47	48	52
Звуковая мощность		дБ(А)	62	63	65
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	548×750×288	548×750×288	736×800×350
Вес		кг	31,5	31,5	49,5
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость/газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Минимальная длина труб		м	3	3	3
Макс. длина труб /перепад высот		м	20/10	20/10	30/10
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–15...+21	–15...+21	–15...+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A



(1) Без датчика.

Канальный внутренний блок низконапорный

RAD-RPA

2,5–5,0 кВт — охлаждение
3,5–6,0 кВт — нагрев

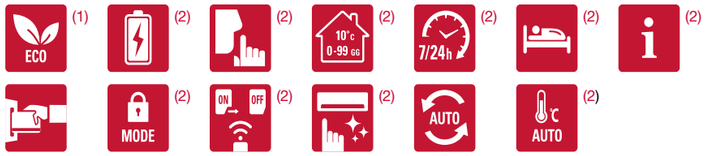
SPX-RCDA
(опция)

SPX-RCKA
(опция)

- **Сезонная энергоэффективность**
  Система отличается высокой сезонной энергоэффетивностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.
- **Нагрев при низких температурах**
  Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.
- **Инфракрасный (ИК) или проводной пульт дистанционного управления на выбор**
  Возможно одновременное подключение пультов обоих типов — с моделью совместимы как проводные, так и ИК-пульты. Пульт управления в комплект поставки блока не входит.
- **Недельный таймер**
  Возможность запрограммировать до 6 включений/выключений в течение каждого дня недели с сохранением в памяти двух программ (зима/лето).
- **Режим «Дежурного отопления»**
  Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!
- **Кнопка «Информация» («i»)**
  На дисплей выводятся показатели значения температуры воздуха в помещении, энергопотребления, а также аварийные сигналы.
- **Функция продувки (просушки)**
  Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени.
- **Переключение напора**
  В зависимости от того, используется ли воздуховод (до 4 метров) или нет при монтаже блока, на его плате управления можно с помощью поворотного переключателя менять внешний статический напор.
- **Конструкция оптимизирована**
  Трубопроводы хладагента подключаются к внутреннему блоку сзади, что очень удобно при монтаже оборудования в тамбурах гостиничных номеров.

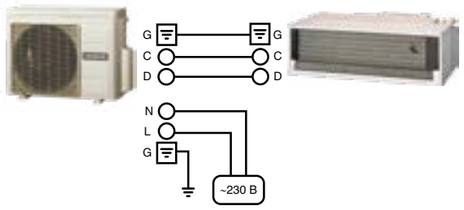
Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDA	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-RCKA	Инфракрасный пульт управления и приемник сигнала
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC2	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть Hlink



Внутренний блок		RAD-25RPA	RAD-35RPA	RAD-50RPA
Холодопроизводительность	кВт	2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,6)
Теплопроизводительность	кВт	3,5 (0,9–5,5)	4,8 (0,9–6,6)	6,0 (0,9–7,5)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	0,695 (0,155–1,050)	1,24 (0,155–1,280)	2,16 (0,155-2,700)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	0,970 (0,115–1,400)	1,70 (0,115–1,920)	2,30 (0,115–2,530)
Энергоэффективность EER/COP		3,60/3,61	2,82/2,82	2,50/2,61
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		5,1/3,8	5,1/3,8	4,7/3,8
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A/A	A/A	B/A
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	29/31/34/36	29/31/34/36	29/32/35/38
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	27/30/33/37	27/30/33/37	29/32/35/38
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	330/390/450/510	330/390/450/510	330/360/450/510
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	360/420/480/600	360/420/480/600	360/420/480/630
Внешний статичея	Па	35	40	40
Насос для отвода конденсата		Да	Да	Да
Макс. высота подъема конденсата	см	30	30	30
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	235×750×400	235×750×400	235×750×400
Вес	кг	16	16	16
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

Наружный блок			RAC-25NPA	RAC-35NPA	RAC-50NPA
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	46	47	50
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	46	49	52
Звуковая мощность		дБ(А)	65	65	65
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	570×750×280	570×750×280	650×850×298
Вес		кг	38	38	45
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость/газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Минимальная длина труб		м	5	5	5
Макс. длина труб /перепад высот		м	20/10	20/10	20/10
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–15...+21	–15...+21	–15...+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A



(1) Без датчика.
(2) Только с ИК-пультом.

Канальный внутренний блок средненапорный

RAD-PPA

5,0–7,1 кВт — охлаждение
6,0–8,0 кВт — нагрев

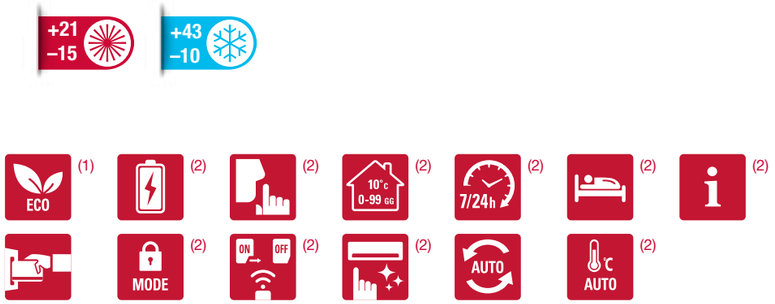
SPX-RCDA
(опция)

SPX-RCKA
(опция)

- **Переключатель мощности**
  На плате управления внутреннего блока предусмотрен специальный переключатель, позволяющий регулировать напорность вентилятора (30/50/80 Па).
- **Моющийся фильтр грубой очистки**
  В комплект поставки блока входит моющийся фильтр грубой очистки.
- **Сезонная энергоэффективность**
  Система отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.
- **Нагрев при низких температурах**
  Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.
- **Инфракрасный (ИК) или проводной пульт дистанционного управления на выбор**
  Возможно одновременное подключение пультов обоих типов — с моделью совместимы как проводные, так и ИК-пульты. Пульт управления в комплект поставки блока не входит.
- **Недельный таймер**
  Возможность запрограммировать до 6 включений/выключений в течение каждого дня недели с сохранением в памяти двух программ (зима/лето).
- **Режим «Дежурного отопления»**
  Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!
- **Кнопка «Информация» («i»)**
  На дисплей выводятся показатели значения температуры воздуха в помещении, энергопотребления, а также аварийные сигналы.
- **Функция продувки (просушки)**
  Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени.
- **Встроенный дренажный насос**
  Все внутренние блоки серии RAD-PPA имеют в стандартной комплектации встроенный дренажный насос. Насос оснащен датчиком уровня воды в дренажном поддоне, который активирует насос в случае необходимости.

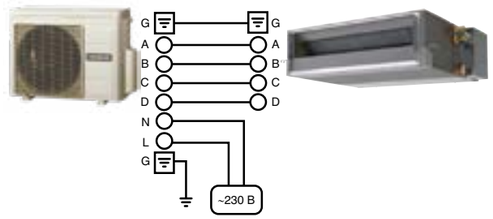
Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDA	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-RCKA	Инфракрасный пульт управления и приемник сигнала
SPX-RTH1	Выносной датчик температуры воздуха в помещении
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC2	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link



Внутренний блок		RAD-50PPA	RAD-60PPA	RAD-70PPA
Холодопроизводительность	кВт	5,0 (0,9–6,0)	6,0 (0,9–7,0)	7,1 (0,9–8,0)
Теплопроизводительность	кВт	6,0 (0,9–7,0)	7,3 (0,9–8,0)	8,0 (0,9–9,0)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	1,40 (0,200–2,500)	1,87 (0,200–2,500)	2,53 (0,200–2,920)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	1,59 (0,200–2,200)	2,13 (0,200–2,600)	2,34 (0,200–3,100)
Энергоэффективность EER/COP		3,57/3,77	3,21/3,43	2,81/3,42
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		5,4/3,8	5,1/3,8	5,1/3,8
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A/A	A/A	A/A
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	28/30/32/34	28/30/32/34	28/30/32/35
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	29/31/33/35	29/31/33/35	29/31/33/36
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	618/660/780/900	618/660/780/900	618/660/780/960
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	618/660/780/900	618/660/780/900	618/660/780/960
Макс. высота подъема конденсата	см	50	50	50
Внешний статический напор	Па	30/50/80	30/50/80	30/50/80
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	270×900×720	270×900×720	270×900×720
Вес	кг	35	35	35
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^5/_8$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

Наружный блок			RAC-50DPA	RAC-60DPA	RAC-70DPA
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	47	48	53
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	50	51	55
Звуковая мощность		дБ(А)	65	65	67
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	800×850×298	800×850×298	800×850×298
Вес		кг	51,5	55	55
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость/газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^5/_8$
Минимальная длина труб		м	5	5	5
Макс. длина труб / перепад высот		м	30/20	30/20	30/20
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–15...+21	–15...+21	–15..+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A



(1) Без датчика.
(2) Только с ИК-пультом.

Кассетный четырехпоточный внутренний блок

RAI-RPA

2,5–5,0 кВт — охлаждение
3,5–6,2 кВт — нагрев

SPX-RCDB
(опция)

RAR-5E2
(стандартно)

- **Выдающаяся сезонная энергоэффективность**
  Установка отличается высокой сезонной энергоэффективностью — как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева.
- **Нагрев при низких температурах**
  Эффективная работа в режиме нагрева при температуре наружного воздуха до –15 °C.
- **Недельный таймер**
  Возможность запрограммировать до 6 включений/выключений в течение каждого дня недели с сохранением в памяти двух программ (зима/лето).
- **Режим «Дежурного отопления»**
  Функция позволяет поддерживать минимальную температуру воздуха (10 °C) в помещении в течение всего времени, когда вы на работе или уезжаете в отпуск. Максимальный период, который можно задать — 99 дней. Идеально подходит для загородного жилья!
- **Кнопка «Информация» («i»)**
  На дисплей выводятся показатели значения температуры воздуха в помещении, энергопотребления, а также аварийные сигналы.
- **Функция продувки (просушки)**
  Функция сушки испарителя предотвращает появление плесени.
- **Компактная конструкция**
  Благодаря своим размерам кассетные внутренние блоки этой модели могут легко монтироваться вместо стандартной секции подвесного потолка размером 600×600, что значительно упрощает монтаж.
- **Удобство эксплуатации**
  Во время эксплуатации можно заглушить одно или два выпускных отверстия. Кроме того, можно использовать функцию «Адаптация к высоким потолкам» — при ее активации увеличивается мощность воздушного потока.

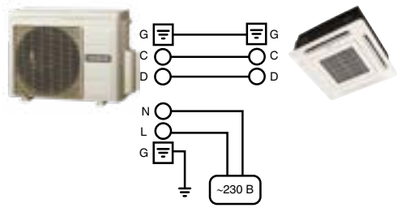
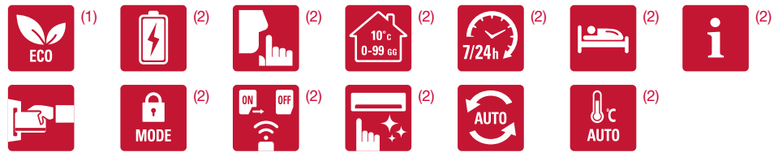


Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-NTW3	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC2	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link



Внутренний блок		RAI-25RPA	RAI-35RPA	RAI-50RPA
Декоративная панель		RAI-ECPP	RAI-ECPP	RAI-ECPP
Холодопроизводительность	кВт	2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,2)
Теплопроизводительность	кВт	3,5 (0,9–5,0)	4,8 (0,9–6,6)	6,2 (0,9–7,6)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	0,695 (0,155–1,050)	1,100 (0,155–1,280)	1,990 (0,155–2,200)
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	0,940 (0,155–1,400)	1,360 (0,115–1,920)	2,160 (0,155–2,700)
Энергоэффективность EER/COP		3,60/3,72	3,18/3,53	2,51/2,87
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		5,7/ 3,8	5,8/3,8	5,2/3,8
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A+/A	A+/A	A/A
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	25/29/32/35	26/29/34/39	29/32/35/43
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	27/30/33/36	29/32/36/40	30/32/36/43
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	330/360/420/480	390/420/510/570	390/450/510/630
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	390/420/480/540	450/480/510/660	450/510/540/690
Насос для отвода конденсата		Да	Да	Да
Макс. высота подъема конденсата	см	11,5	11,5	11,5
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	285×580×580	285×580×580	285×580×580
Габаритные размеры панели (В×Ш×Г)	мм	32×650×650	32×650×650	32×650×650
Вес	кг	20	20	20
Вес панели	кг	4	4	4
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

Наружный блок			RAC-25NPA	RAC-35NPA	RAC-50NPA
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	46	47	50
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	46	49	52
Звуковая мощность		дБ(А)	65	65	65
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	570×750×280	570×750×280	650×850×298
Вес		кг	38	38	45
Электропитание		В/Ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Диаметр труб (жидкость / газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Минимальная длина труб		м	5	5	5
Макс. длина труб /перепад высот		м	20/10	20/10	20/10
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10...+43	–10...+43	–10...+43
	Нагрев	°C	–15...+21	–15...+21	–15...+21
Хладагент			R410A	R410A	R410A

(1) Без датчика.
(2) Только с ИК-пультом.

Универсальные наружные блоки

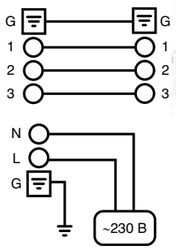
RAC-NPD

5–7 кВт — охлаждение
6–8 кВт — нагрев

Оборудование серии Light Commercial включает в себя внутренние блоки настенного, кассетного и канального типов, а также универсальные наружные блоки, которые можно использовать совместно с любым типом внутренних блоков. Данная серия спроектирована для работы с холодильным агентом R32 и имеет классы сезонной энергоэффективности A++ при работе в режиме охлаждения и A+,A++ при работе в режиме нагрева.

Модель			RAC-50NPD	RAC-60NPD	RAC-70NPD
Холодопроизводительность		кВт	5,00 (1,20–5,80)	6,00 (1,20–6,50)	7,0 (1,50–8,00)
Теплопроизводительность		кВт	6,00 (1,20–6,80)	7,00 (1,20–8,00)	8,0 (1,50–8,50)
Потребляемая мощность (охлаждение)		кВт	1,420 (0,3~2,5)	1,710 (0,30~2,60)	2,110 (0,50~2,70)
Потребляемая мощность (нагрев)		кВт	1,500 (0,3~2,65)	1,840 (0,30~2,65)	2,200 (0,50~2,80)
Энергоэффективность EER/COP			3,52/4,00	3,51/3,80	3,50/3,81
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP			7,30/4,60	6,50/4,20	7,00/4,60
Класс энергоэффективности SEER/SCOP			A++/A++	A++/A+	A++/A++
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	50	50	52
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	53	53	54
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	750×850×298	750×850×298	800×850×298
Вес		кг	50	50	52
Электропитание		В/ф/Гц	220–240В /1/50	220–240В /1/50	220–240В /1/50
Диаметр труб (жидкость / газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^5/_8$
		мм	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/15,88
Макс. длина труб/перепад высот		м	30/20	30/20	30/20
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–15…+46	–15…+46	–15…+46
	Нагрев	°C	–15…+24	–15…+24	–15…+24
Хладагент			R32	R32	R32

Коэффициенты энергоэффективности приведены для комбинаций с настенными внутренними блоками



Настеные внутренние блоки

RAK-PPD

5–7 кВт — охлаждение
6–8 кВт — нагрев

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) SPX-RCKA2 (опция)

(1) Без датчика.

Внутренний блок		RAK-50PPD	RAK-60PPD	RAK-70PPD
Холодопроизводительность	кВт	5,00 (1,20–5,80)	6,00 (1,20–6,50)	7,0 (1,50–8,00)
Теплопроизводительность	кВт	6,00 (1,20–6,80)	7,00 (1,20–8,00)	8,0 (1,50–8,50)
Потребляемая мощность	Вт	30	30	38
Энергоэффективность EER/COP		3,52/4,00	3,51/3,80	3,50/3,81
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		7,30/4,60	6,50/4,20	7,00/4,60
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A++/A++	A++/A+	A++/A++
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	26/33/39/47	30/33/42/48	30/36/42/47
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	26/33/39/47	33/34/42/49	30/36/42/47
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	310/410/570/720	306/408/570/722	510/660/870/1020
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	350/460/640/800	350/460/640/800	540/720/900/1080
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	300×900×230	300×900×230	300×1100×260
Вес	кг	11,5	11,5	15
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^5/_8$
	мм	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/15,88
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

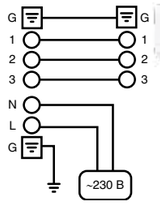


Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления, длина стандартного кабеля 5 м
SPX-CKA2	Инфракрасный пульт управления
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX WKT3, длина 5 м
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

Канальные внутренние блоки

RAD-PPD

5–7 кВт — охлаждение
6–8 кВт — нагрев

(1) Без датчика.
(2) Только с ИК-пультом.

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDA (опция) SPX-RCKA1 (опция)

Внутренний блок		RAD-50PPD	RAD-60PPD	RAD-70PPD
Холодопроизводительность	кВт	5,00 (1,20–5,80)	6,00 (1,20–6,50)	7,0 (1,50–8,00)
Теплопроизводительность	кВт	6,00 (1,20–6,80)	7,00 (1,20–8,00)	8,0 (1,50–8,50)
Потребляемая мощность	Вт	180	180	180
Энергоэффективность EER/COP		3,52/3,82	3,51/3,80	3,32/3,64
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		6,20/4,00	6,20/4,00	6,10/4,00
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A++/A+	A++/A+	A++/A+
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	29/32/35/39	29/32/35/39	29/32/35/39
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	29/32/35/40	29/32/35/40	29/32/35/40
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	600/720/840/1020	600/720/840/1020	600/720/840/1020
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	660/780/900/1140	660/780/900/1140	660/780/900/1140
Насос для отвода конденсата		Да	Да	Да
Макс, высота подъема конденсата	см	50	50	50
Внешний статический напор	Па	50/100/150	50/100/150	50/100/ 150
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	270×900×720	270×900×720	270×900×720
Вес	кг	35	35	35
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	1/4 / 1/2	1/4 / 1/2	1/4 / 5/8
	мм	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/15,88
Диаметр дренажа	мм	32	32	32

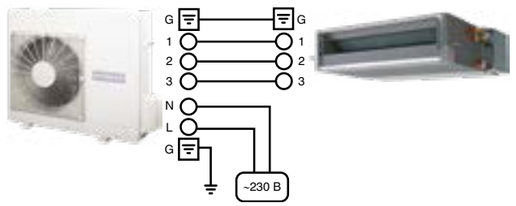


Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDФ	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления, длина стандартного кабеля 5 м
SPX-CKA2	Инфракрасный пульт управления
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX WKT3, длина 5 м
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

Кассетные внутренние блоки

RAI-PPD

5–7 кВт — охлаждение
6–8 кВт — нагрев

(1) Без датчика.
(2) Только с ИК-пультом.

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) SPX-RCKA3 (опция)

Внутренний блок		RAI-50PPD	RAI-60PPD
Декоративная панель		P-AP56NAMS	P-AP56NAMS
Холодопроизводительность	кВт	5,00 (1,20–5,80)	6,00 (1,20–6,50)
Теплопроизводительность	кВт	6,00 (1,20–6,80)	7,00 (1,20–8,00)
Потребляемая мощность	Вт	57	57
Энергоэффективность EER/COP		3,52/3,82	3,51/3,80
Сезонная энергоэффективность SEER/SCOP		6,20/4,40	6,20/4,40
Класс энергоэффективности SEER/SCOP		A++/A+	A++/A+
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	29/35/39/43	29/35/39/43
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	30/36/40/44	30/36/40/44
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	390/540/630/720	390/540/630/720
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	450/600/690/780	450/600/690/780
Насос для отвода конденсата		Да	Да
Макс, высота подъема конденсата	см	11,5	11,5
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	285×570×570	285×570×570
Габаритные размеры панели (В×Ш×Г)	мм	30×620×620	30×620×620
Вес	кг	17	17
Вес панели	кг	2,8	2,8
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	1/4 / 1/2	1/4 / 1/2
	мм	6,35/12,7	6,35/12,7
Диаметр дренажа	мм	32	32

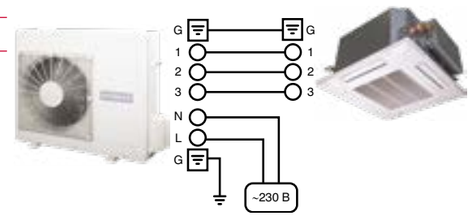


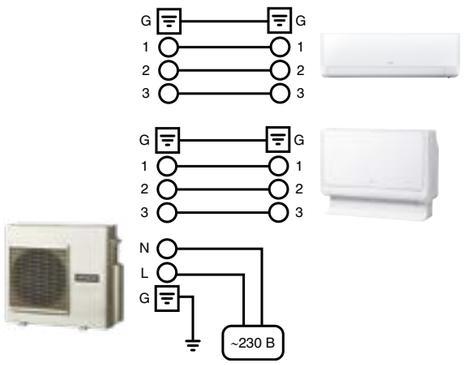
Таблица аксессуаров

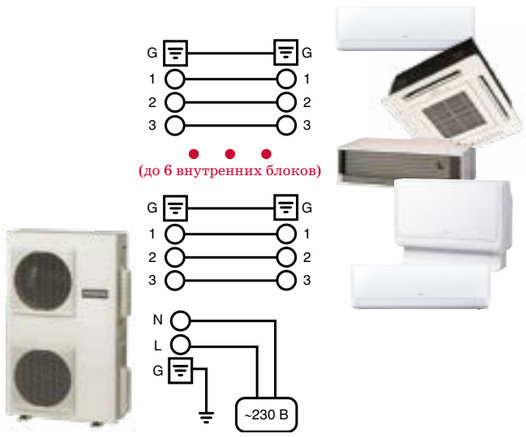
Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления, длина стандартного кабеля 5 м
SPX-CKA2	Инфракрасный пульт управления
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX WKT3, длина 5 м
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC2	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

Наружные блоки

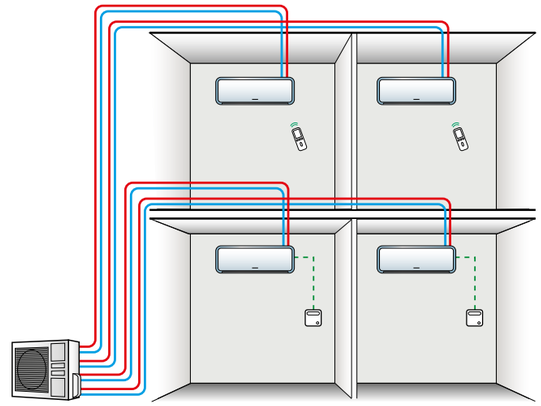
3,3–10,6 кВт — охлаждение
4,0–13,6 кВт — нагрев

Наружный блок			RAM-33NP2B	RAM-40NP2B	RAM-53NP2B	RAM-53NP3B	RAM-68NP3B
Мин./макс. кол-во подключаемых внутр. блоков			2	2	2	2/3	2/3
Номинальная мощность (охлаждение)		кВт	3,3 (1,5–3,8)	4,0 (1,5–4,2)	5,3 (1,5–6,6)	5,3 (1,5–6,6)	6,8 (2,40–8,00)
Номинальная мощность (нагрев)		кВт	4,0 (1,5–4,6)	5,2 (1,5–5,5)	6,8 (1,5–7,2)	6,8 (1,5–7,2)	8,5 (2,4–9,5)
Номин. потр. мощность в реж. охл.		кВт	0,80 (0,20–1,05)	1,05 (0,20–1,15)	1,55 (0,20–1,66)	1,55 (0,20–1,68)	2,08 (0,46–2,96)
Номин. потр. мощность в реж. нагр.		кВт	0,92 (0,20–1,50)	1,21 (0,20–1,50)	1,79 (0,20–2,01)	1,62 (0,20–1,86)	2,28 (0,43–2,60)
Коэффициенты энергоэффективности EER/COP			4,13/4,35	3,81/4,30	3,42/3,80	3,42/4,20	3,27/3,73
Сезонные коэффициенты энергоэффективности SEER/SCOP, усредненный климат			6,30/4,30	7,00/4,33	7,15/4,31	7,15/4,31	6,60/4,20
Класс энергоэффективности SEER/SCOP			A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	48	49	50	50	50
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	50	51	51	51	53
Звуковая мощность		дБ(А)	61	62	62	62	63
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	570×750×280	570×750×280	750×850×298	750×850×298	800×850×298
Вес		кг	38	41	53	53	58
Электропитание		В/Ф/Гц	220–240/1/50–60	220–240/1/50–60	220–240/1/50–60	220–240/1/50–60	220–240/1/50–60
Диаметр труб (жидкость / газ)		дюйм	$^1/_4$×2 / $^3/_8$×2	$^1/_4$×2 / $^3/_8$×2	($^1/_4$×2 / $^3/_8$×2)	($^1/_4$×3 / $^3/_8$×3)	($^1/_4$×3 / $^3/_8$×3)
Минимальная длина труб		м	3	3	3	3	3
Макс. длина труб / Макс. перепад высот		м	20/10	35/20	35/20	45/20	60/20
Макс. длина дозаправки хладагентом / Масса дополнительной заправки		м/г/м	20/—	35/—	35/—	35/20	30/20
Диапазон температур наружного воздуха (рабочий)	Охлаждение	°C	–10 ~ +43	–10 ~ +43	–10 ~ +43	–10 ~ +43	–10 ~ +43
	Нагрев	°C	–15 ~ +21	–15 ~ +21	–15 ~ +2	–15 ~ +21	–15 ~ +21
Хладагент			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A





RAM-70NP4B	RAM-90NP5B	RAM-110NP6B
2/4	2/5	2/3 (на контур)
7,0 (2,4–8,8)	8,5 (1,52–9,5)	10,6 (1,5–13,2)
8,5 (2,6–9,5)	11,0 (1,5–11,5)	13,6 (1,5–14,4)
2,11 (0,46–3,20)	2,23 (0,20–3,85)	3,20 (0,20–3,50)
2,11 (0,48–3,12)	2,46 (0,20–3,85)	3,60 (0,40–3,72)
3,32/4,03	3,81/4,47	3,31/3,78
6,30/4,20	6,50/4,20	6,30/4,20
A++/A+	A++/A+	A++/A+
50	53	55
53	56	56
63	66	68
800×850×298	800×950×370	1450×855×308
58	71	113
220–240/1/50–60	220–240/1/50–60	220–240/1/50–60
($^1/_4$×4 / $^3/_8$×3 + $^1/_2$×1)	$^1/_4$×5 / ($^3/_8$×3) + ($^1/_2$×2)	($^1/_4$×3 / $^3/_8$×3) × 2
3	3	3
60/20	75/20	45/20 для одного контура
30/20	30/15	35/20
–10 ~ +43	–10 ~ +43	–10 ~ +43
–15 ~ +21	–15 ~ +21	–15 ~ +21
R410A	R410A	R410A



Данные относятся к следующим комбинациям устройств:

RAM-33NP2B	RAK-15QPB + RAK-18RPB
RAM-40NP2B	RAK-15QPB + RAK-25RPB
RAM-53NP2B	RAK-18RPB + RAK-35RPB
RAM-53NP3B	RAK-18RPB + RAK-35RPB
RAM-68NP3B	RAK-18RPB + RAK-50RPB
RAM-70NP4B	RAK-35RPB + RAK-35RPB
RAM-90NP5B	RAK-35RPB + RAK-50RPB

Комбинации

Наружный блок	Настенные внутренние блоки									Напольный внутренний блок			Канальный средненапорный внутренний блок				Кассетный внутренний блок		
	RAK-QXB, RAK-RXB				RAK-QPB, RAK-RPB, RAK-RPC					RAF-RXB			RAD-QPB				RAI-QPB		
	18	25	35	50	15	18	25	35	50	25	35	50	18	25	35	50	25	35	50
RAM-33NP2B	●	●			●	●	●			●			●	●			●		
RAM-40NP2B	●	●	●		●	●	●	●		●	●		●	●	●		●	●	
RAM-53NP2B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RAM-53NP3B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RAM-68NP3B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RAM-70NP4B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	x	●	●
RAM-90NP5B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RAM-110NP6B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

AKEBONO

Настенный внутренний блок

RAK-RXB / RAK-QXB

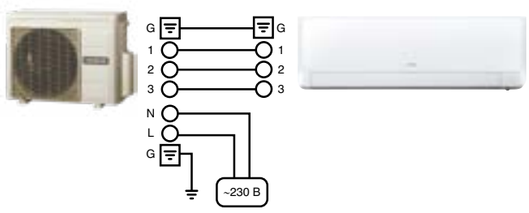
1,8–5,0 кВт — охлаждение
2,5–5,8 кВт — нагрев

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) RAR-6N1 (стандартно)

Новая линейка устройств, отличающихся минималистичным дизайном, но изготовленных из высококачественных материалов.

Блок подключается как к наружному блоку Multizone Premium, так и к наружному блоку Mono. Типоразмер 18 доступен только в конфигурации Multi.

Внутренний блок		RAK-18QXB	RAK-25RXB	RAK-35RXB	RAK-50RXB
Номинальная мощность (охлаждение)	кВт	1,8 (1,0–2,5)	2,50 (0,90–3,10)	3,50 (0,90–4,00)	5,00 (1,90–5,20)
Номинальная мощность (нагрев)	кВт	2,5 (1,1–3,2)	3,20 (0,90–4,20)	4,00 (0,90–4,80)	5,80 (2,2–7,00)
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	20/25/30/36	20/26/32/40	22/29/35/42	25/31/39/47
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	20/26/32/38	20/27/33/40	22/30/35/42	25/31/39/48
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	300/330/430/500	300/330/510/560	320/340/430/580	350/400/580/720
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	310/360/480/600	290/370/560/610	310/360/480/630	350/420/620/800
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	295×900×210	295×900×210	295×900×210	295×900×210
Вес	кг	11	11	11	11
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 1/2
Диаметр дренажа	мм	16	16	16	16



(1) С датчиком присутствия.

Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля (в комплект входят 2 одинаковых фильтра — левый и правый)
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария»
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

PERFORMANCE

Настенный внутренний блок

RAK-RPB / RAK-QPB

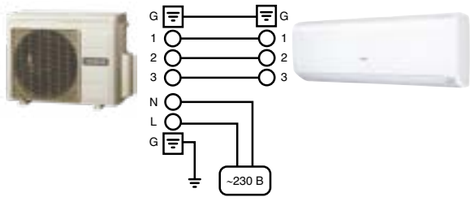
1,5–5,0 кВт — охлаждение
2,0–6,0 кВт — нагрев

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) RAR-6N1 (стандартно)

Линейка разработана специально для помещений, выполненных в классическом стиле.

Данный блок подключается как к наружному блоку Multizone Premium, так и к наружному блоку Mono. Типоразмер 15 доступен только в конфигурации Multi.

Внутренний блок		RAK-15QPB	RAK-18RPB	RAK-25RPB	RAK-35RPC	RAK-50RPC
Номинальная мощность (охлаждение)	кВт	1,50 (0,90–2,00)	2,00 (0,90–2,50)	2,50 (0,90–3,10)	3,50 (0,90–4,00)	5,00 (1,90–5,20)
Номинальная мощность (нагрев)	кВт	2,00 (1,00–2,50)	2,50 (0,90–3,20)	3,40 (0,90–4,40)	4,20 (0,90–5,00)	6,00 (2,2–7,30)
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	20/24/30/34	21/24/33/37	22/24/33/40	25/26/36/43	25/28/39/46
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	20/24/32/35	19/22/33/38	20/23/34/41	26/27/36/44	27/31/39/46
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	312/350/400/420	312/350/400/440	333/370/430/510	353/420/485/680	353/410/540/750
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	312/350/420/480	312/350/420/480	333/400/500/570	363/480/570/780	380/500/610/820
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	280×780×218	280×780×218	280×780×218	295×900×230	295×900×230
Вес	кг	7,5	7,5	7,5	10	10
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 3/8	1/4 / 1/2
Диаметр дренажа	мм	16	16	16	16	16



(1) Без датчика.
(2) Только для RAK-35RPC, RAK-50RPC.

Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления RAK 18-50RPB(C)
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м. RAK 18-50RPB(C)
SPX-SPF6	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали RAK 15QPB RAK, 18-25RPB
SPX-SPF7	Фильтр грубой очистки из нержавеющей стали RAK 35-50RPC
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-CFH25	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля (в комплект входят 2 одинаковых фильтра — левый и правый)
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8м
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария» RAK 18-50RPB(C)
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария» RAK 18-50RPB(C)
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

AKEBONO

Напольный внутренний блок

RAF-RXB

2,5–5,0 кВт — охлаждение
3,4–6,0 кВт — нагрев

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) RAR-5N4 (стандартно)

Оборудование имеет элегантный дизайн и впишется практически в любой современный интерьер.

Этот внутренний блок подключается как к наружному блоку Multizone Premium, так и к наружному блоку Mono. Блок можно устанавливать на полу или подвешивать на стену без подставки.

Внутренний блок		RAF-25RXB	RAF-35RXB	RAF-50RXB
Номинальная мощность (охлаждение)	кВт	2,50 (0,90–3,10)	3,50 (0,9–4,0)	5,00 (0,9–5,2)
Номинальная мощность (нагрев)	кВт	3,40 (0,90–4,40)	4,50 (0,9–5,0)	6,00 (0,9–8,1)
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	20/26/31/38	20/26/31/39	22/29/36/43
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	20/26/31/38	20/26/31/39	22/29/36/44
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	270/390/510/630	270/390/510/660	300/450/540/720
Расход воздуха (нагрев)	м³/ч	300/420/540/660	300/420/540/690	330/480/570/750
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	590×750×215	590×750×215	590×750×215
Вес	кг	15	15	15
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

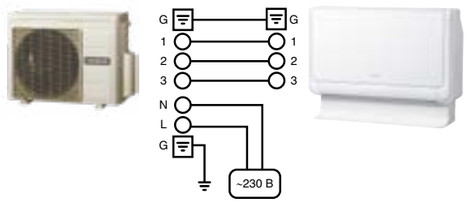


Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC3	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC5 HA-S100TSA	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «авария»
SPX-WDC7 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

(1) Без датчика.

Канальный внутренний блок средненапорный

RAD-QPB

1,8–5,0 кВт — охлаждение
2,5–5,0 кВт — нагрев

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDA (опция) SPX-RCKA1 (опция)

Внутренний блок имеет регулируемый внешний статический напор (до 69 Па). Изменение напора происходит на плате внутреннего блока.

Доступен только в конфигурации Multi

Инфракрасный или проводной пульт дистанционного управления заказывается отдельно.

Внутренний блок			RAD-18QPB	RAD-25QPB	RAD-35QPB	RAD-50QPB
Номинальная мощность (охлаждение)		кВт	1,8 (0,9–2,5)	2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,6)
Номинальная мощность (нагрев)		кВт	2,5 (0,9–3,2)	3,5 (0,9–5,5)	4,8 (0,9–6,6)	6,0 (0,9–7,5)
Звуковое давление (охлаждение)		дБ(А)	30/33/37/41	30/33/37/41	30/33/37/41	31/35/39/43
Звуковое давление (нагрев)		дБ(А)	30/34/38/42	30/34/38/42	30/34/38/42	32/35/39/43
Звуковая мощность		дБ(А)	57	57	57	58
Расход воздуха (охлаждение)		м³/ч	400/480/560/600	400/480/560/600	400/480/570/660	400/480/570/660
Расход воздуха (нагрев)		м³/ч	450/520/590/650	450/520/590/650	440/510/600/720	440/510/600/720
Насос для отвода конденсата			Да	Да	Да	
Макс. высота подъема конденсата		см	30	30	30	30
Внешний статический напор	Охлаждение	Па	42/49/51	42/49/51	44/50/58	44/50/58
	Нагрев	Па	46/52/57	46/52/57	51/58/69	51/58/69
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	235×750×400	235×750×400	235×750×400	235×750×400
Вес		кг	16	16	16	16
Диаметр труб (жидкость / газ)		дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа		мм	16	16	16	16

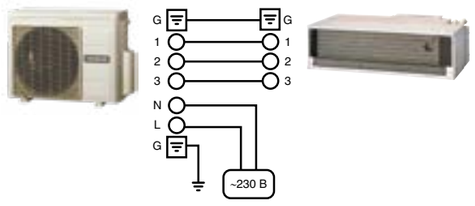


Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDA	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-RCKA1	Инфракрасный пульт управления и приемник сигнала
SPX-WKT3	Проводной пульт управления
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC2	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC6 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария»
SPX-RTH1	Выносной термодатчик температуры воздуха в помещении
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

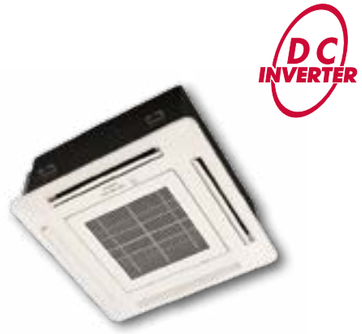
(1) Без датчика.
(2) Только с ИК-пультом.

Кассетный внутренний блок четырехпоточный

RAI-QPB

2,5–5,0 кВт — охлаждение
3,5–6,2 кВт — нагрев

SPX-WKT3 (опция) SPX-RCDB (опция) RAR-6N2 (стандартно)



Благодаря декоративной панели ярко-белого цвета и минималистичному дизайну, блок идеально впишется как в классический, так и в современный интерьер.

Доступно только в конфигурации Multi.

Встроенный дренажный насос

Внутренний блок		RAI-25QPB	RAI-35QPB	RAI-50QPB
Декоративная панель		RAI-ECPP	RAI-ECPP	RAI-ECPP
Номинальная мощность (охлаждение)	кВт	2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,2)
Номинальная мощность (нагрев)	кВт	3,5 (0,9–5,0)	4,8 (0,9–6,6)	6,2 (0,9–7,6)
Звуковое давление (охлаждение)	дБ(А)	28/31/34/37	30/34/38/42	32/36/40/44
Звуковое давление (нагрев)	дБ(А)	29/32/35/38	30/35/39/43	32/36/40/44
Звуковая мощность	дБ(А)	50	58	58
Расход воздуха (охлаждение)	$м^3$/ч	330/360/420/510	390/420/510/650	390/450/510/720
Расход воздуха (нагрев)	$м^3$/ч	390/420/480/550	450/480/510/660	450/510/540/720
Насос для отвода конденсата		Да	Да	Да
Макс. высота подъема конденсата	см	30	30	30
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	285×580×580	285×580×580	285×580×580
Вес внутреннего блока	кг	20	20	20
Вес декоративной панели	кг	4	4	4
Размеры панели (В×Ш×Г)	мм	32×650×650	32×650×650	32×650×650
Диаметр труб (жидкость / газ)	дюйм	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^3/_8$	$^1/_4$ / $^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	16	16	16

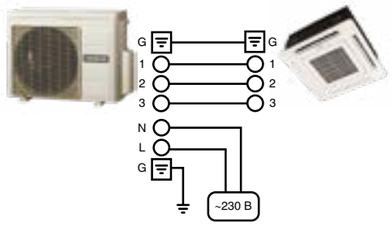


Таблица аксессуаров

Наименование	Описание
SPX-RCDB	Упрощенный проводной пульт управления
SPX-WKT3	Проводной пульт управления
SPX-WKT5M	Дополнительный провод для подключения ПДУ SPX-WKT3, длина 5 м
SPX-NTW3	Фильтр тонкой очистки на основе активированного угля
SPX-DST1	Разветвитель сигнала для проводного пульта, для группового управления
SPX-WDST8M	Кабель для соединения разветвителей PX-DST1, длина 8 м
SPX-WDC2	Комплект для осуществления управления посредством «сухого контакта»
SPX-WDC6 HA-S100TSA	Комплект для снятия сигнала «авария» и управления посредством «сухого контакта»
PSC-6RAD	Адаптер для подключения в сеть H-link

(1) Без датчика.

Сравнительная таблица продукции

		Настенный					
		Premium	Akebono	Performance			
Тип системы		Моно	Моно / Мульти	Мульти		Моно	
Мощность (охлаждение)		1,8/2,5/3,5	2,5/3,5/5,0	2,0/2,5	3,5/5,0	6,0	7,0
Модель		**RAK PSB**	**RAK RXB (RAK 18QXB)**	**RAK RPB (RAK 15QPB)**	**RAK RPC**	**RAK PPA**	**RAK PPA**
Функция	ЭКО-сенсор (датчик присутствия и местоположения)	●	–	–	–	–	–
	ЭКО-сенсор (датчик присутствия)	–	●	–	–	–	–
	ЭКО (без датчика)	–	–	●	●	●	●
	Режим повышенной мощности	●	●	●	●	●	●
	Бесшумный режим	●	●	●	●	●	●
	Режим «Дежурного отопления» — Длительность, дней	● (1–99)	● (1–99)	● (1–99)	● (1–99)	● (1–99)	● (1–99)
	Режим «Дежурного отопления» — Заданная температура, °C	10	10–16	10–16	10–16	10	10
	Таймер — Недельный	●	●	●	●	●	●
	Таймер — 24 ч	●	●	●	●	●	●
	Таймер — 12 ч	–	–	–	–	–	–
	Таймер — Таймер сна 1–2–3–7, ч	●	●	●	●	●	●
	Использование нержавеющей стали	●	●	–	–	–	–
	Очистка воздуха — Автоматическая очистка фильтра	●	–	-	–	–	–
	Очистка воздуха — Ионный туман	●	–	–	–	–	–
	Управление воздушным потоком — Вверх-вниз	●	●	●	●	●	●
	Управление воздушным потоком — Вправо-влево	●	●	–	●	–	●
	Показатели энергопотребления на дисплее	●	●	●	●	●	●
	Температура в помещении на дисплее — Пульт управления	●	●	●	●	●	●
	Блокировка режимов — Пульт управления	●	●	●	●	●	●
	Блокировка режимов — Внутренний блок	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
	Очистка одним нажатием	●	●	●	●	●	●
	Усиленный поток воздуха	–	–	–	–	–	–
	Управление посредством «Сухого контакта»	SPX-WDC3	SPX-WDC3	SPX-WDC3	SPX-WDC3	SPX-WDC4	SPX-WDC4
	Снятие сигнала «Авария»	SPX-WDC7 + HA-S100TSA	SPX-WDC7 + HA-S100TSA	SPX-WDC7 + HA-S100TSA	SPX-WDC7 + HA-S100TSA	–	–
	Управление посредством «Сухого контакта» + сигнала«Авария»	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	–	–
	Автоматический перезапуск	●	●	●	●	●	●
	Автоматический режим работы	●	●	●	●	●	●
	ПДУ с переменной частотой сигнала	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)
	Данные авто-диагностики на дисплее	●	●	●	●	●	●
	Количество проводов между ВБ и НБ	4	4	4	4	5	5
Фильтры	Фильтр очистки воздуха — Стандартный	–	SPX-CFH25 (угольный)	SPX-CFH25 (угольный)	SPX-CFH25 (угольный)	SPX-NTW3 (угольный)	SPX-NTW4 (угольный)
	Фильтр очистки воздуха — Опция	SPX-CFH25 (угольный)	–	–	–	–	–
	Фильтр грубой очистки — Стандартный	Micro Mesh Stainless	Stainless	Washable	Washable	Washable	Washable
	Фильтр грубой очистки — Опция	–	–	Stainless SPX-SPF6	Stainless SPX-SPF7	Stainless SPX-SPF3	Stainless SPX-SPF4
ПДУ	Стандартный — Модель ПДУ	RAR-5W1	RAR-6N1	RAR-6N2	RAR-6N1	RAR-5E2	RAR-5E1
	Опция — Упрощенный проводной	SPX-RCDB	SPX-RCDB	SPX-RCDB	SPX-RCDB	SPX-RCDB	SPX-RCDB
	Опция — Недельный таймер беспроводной ПДУ	–	–	–	–	–	–
	Опция — Недельный таймер проводной ПДУ	SPX-WKT3	SPX-WKT3	SPX-WKT3	SPX-WKT3	–	–
	Опция — Wi-Fi-шлюз	SPX-WFG01	SPX-WFG01	SPX-WFG01	SPX-WFG01	–	–

		Настенный		Напольный	Канальный		Кассетный	
		Eco Comfort	Eco Comfort R32	Akebono	Средненапорный		Евро-размер	
Тип системы		Моно		Моно/Мульти	Моно	Мульти	Моно	Мульти
Мощность (охлаждение)		2,0/2,5/3,5/5,0	2,0/2,5/3,5/5	2,5/3,5/5,0	2,5/3,5/5,0	2,5/3,5/5,0	2,5/3,5/5,0	2,5/3,5/5,0
Модель		**RAK PEC**	**RAK PED**	**RAF RXB**	**RAD RPA RAD PPA**	**RAD QPB**	**RAI RPA**	**RAI QPB**
Функция	ЭКО-сенсор (датчик присутствия и местоположения)	–	–	–	–	–	–	–
	ЭКО-сенсор (датчик присутствия)	–	–	–	–	–	–	–
	ЭКО (без датчика)	●	●	●	●	●	●	●
	Режим повышенной мощности	●	●	●	●	●	●	●
	Бесшумный режим	–	–	●	●	●	●	●
	Режим «Дежурного отопления» — Длительность, дней	●	●	● (1–99)	(●) (1–99)	(●) (1–99)	(●) (1–99)	● (1–99)
	Режим «Дежурного отопления» — Заданная температура, °C	10	10	10–16	10	10–16	10	10–16
	Таймер — Недельный	–	–	●	●	●	●	●
	Таймер — 24 ч	–	–	●	●	●	●	●
	Таймер — 12 ч	●	●	–	–	–	–	–
	Таймер — Таймер сна 1–2–3–7, ч	–	–	●	●	●	●	●
	Использование нержавеющей стали	–	–	–	–	–	–	–
	Очистка воздуха — Автоматическая очистка фильтра	–	–	–	–	–	–	–
	Очистка воздуха — Ионный туман	–	–	–	–	–	–	–
	Управление воздушным потоком — Вверх-вниз	●	●	●	–	–	●	–
	Управление воздушным потоком — Вправо-влево	–	–	–	–	–	●	●
	Показатели энергопотребления на дисплее	–	–	●	●	●	●	●
	Температура в помещении на дисплее — Пульт управления	–	–	●	●	●	●	●
	Блокировка режимов — Пульт управления	–	–	●	●	●	●	●
	Блокировка режимов — Внутренний блок	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW	DSW
	Очистка одним нажатием	–	–	●	●	●	●	●
	Усиленный поток воздуха	–	–	●	–	–	–	–
	Управление посредством «Сухого контакта»	SPX-WDC3	SPX-WDC3	SPX-WDC3	SPX-WDC2	SPX-WDC2	SPX-WDC2	SPX-WDC2
	Снятие сигнала «Авария»	SPX-WDC7 + HA-S100TSA	SPX-WDC7 + HA-S100TSA	SPX-WDC7 + HA-S100TSA	–	–	–	HA-S100TSA
	Управление посредством «Сухого контакта» + сигнала«Авария»	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	–	–	–	SPX-WDC5 + HA-S100TSA
	Автоматический перезапуск	●	●	●	●	●	●	●
	Автоматический режим работы			●	●	●	●	●
	ПДУ с переменной частотой сигнала	DSW (ВБ) ПДУ	DSW (ВБ) ПДУ	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)	Software (ПДУ)
	Данные авто-диагностики на дисплее	–	–	●	●	●	●	●
	Количество проводов между ВБ и НБ	4	4	4	5	4	3	4
Фильтры	Фильтр очистки воздуха — Стандартный	–	–	SPX-CFH25 (угольный)	–	–	–	–
	Фильтр очистки воздуха — Опция	SPX-CFH25 (угольный)	SPX-CFH25 (угольный)	–	–	–	SPX-NTW3	SPX-NTW3
	Фильтр грубой очистки — Стандартный	Washable	Washable	Nano Stainless	Washable	–	–	Washable
	Фильтр грубой очистки — Опция	Stainless SPX-SPF6	Stainless SPX-SPF6	–	–	–	–	–
ПДУ	Стандартный — Модель ПДУ	RAR-5F1	RAR-5F1	RAR-6N4	Нет	Нет	RAR-5E2	RAR-6N2
	Опция — Упрощенный проводной	SPX-RCDB	SPX-RCDB	SPX-RCDB	SPX-RCDA	SPX-RCDA	SPX-RCDB	–
	Опция — Недельный таймер беспроводной ПДУ	–	–	–	SPX-RCKA	SPX-RCKA	–	–
	Опция — Недельный таймер проводной ПДУ	SPX-WKT3	SPX-WKT3	SPX-WKT3	–	SPX-WKT3	–	–
	Опция — Wi-Fi-шлюз	SPX-WFG01	SPX-WFG01	SPX-WFG01	–	SPX-WFG01	–	–

	Модель			RAM-33NP2B	RAM-40NP2B	RAM-53NP2B	RAM-53NP3B	RAM-68NP3B	RAM-70NP4B	RAM-90NP5B
	Комбинации внутренних блоков		Всего							
Один	1,5		1,5	–	–	–	–	–	–	–
Один	1,8		1,8	–	–	–	–	–	–	–
Один	2,5		2,5	–	–	–	–	–	–	–
Один	3,5		3,5	–	–	–	–	–	–	–
Один	5,0		5,0	–	–	–	–	–	–	–
Два внутренних блока	1,5	1,5	3,0	•	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,5	1,8	3,3	•	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,5	2,5	4,0	•	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,5	3,5	5,0	–	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,5	5,0	6,5	–	–	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,8	1,8	3,6	•	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,8	2,5	4,3	•	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,8	3,5	5,3	–	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	1,8	5,0	6,8	–	–	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	2,5	2,5	5,0	•	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	2,5	3,5	6,0	–	•	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	2,5	5,0	7,5	–	–	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	3,5	3,5	7,0	–	–	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	3,5	5,0	8,5	–	–	•	•	•	•	•
Два внутренних блока	5,0	5,0	10,0	–	–	–	–	•	•	•
Три внутренних блока	1,5	1,5	4,5	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,5	1,8	4,8	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,5	2,5	5,5	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,5	3,5	6,5	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,5	5,0	8,0	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	1,8	5,1	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	2,5	5,8	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	3,5	6,8	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	5,0	8,3	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	2,5	2,5	6,5	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	2,5	3,5	7,5	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	2,5	5,0	9,0	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	3,5	3,5	8,5	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	3,5	5,0	10,0	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	5,0	5,0	11,5	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	1,8	5,4	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	1,8	6,1	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	1,8	7,1	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	1,8	8,6	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	2,5	6,8	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	2,5	7,8	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	2,5	9,3	–	–	–	–	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	3,5	8,8	–	–	–	•	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	3,5	10,3	–	–	–	–	•	•	•
Три внутренних блока	1,8	5,0	11,8	–	–	–	–	–	–	•

	Модель					RAM-53NP3B	RAM-68NP3B	RAM-70NP4B	RAM-90NP5B	RAM-110NP6B
	Комбинации внутренних блоков				Всего					
Три внутренних блока	2,5	2,5	2,5		7,5	•	•	•	•	
Три внутренних блока	2,5	2,5	3,5		8,5	•	•	•	•	–
Три внутренних блока	2,5	2,5	5,0		10,0	•	•	•	•	–
Три внутренних блока	2,5	3,5	3,5		9,5	•	•	•	•	–
Три внутренних блока	2,5	3,5	5,0		11,0	•	•	•	•	–
Три внутренних блока	2,5	5,0	5,0		12,5	•	•	•	•	–
Три внутренних блока	3,5	3,5	3,5		10,5	–	•	•	•	–
Три внутренних блока	3,5	3,5	5,0		12,0	•	•	•	•	–
Три внутренних блока	3,5	5,0	5,0		13,5	–	•	•	•	–
Три внутренних блока	5,0	5,0	5,0		15,0	–	–	–	•	–
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	1,5	6,0	•	•	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	1,8	6,3	•	•	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	2,5	7,0	–	•	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	3,5	8,0	–	•	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	5,0	9,5	–	•	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	1,5	6,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	1,8	6,3	–	•	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	2,5	7,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	3,5	8,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,5	5,0	9,5	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,8	1,8	6,6	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,8	2,5	7,3	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,8	3,5	8,3	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	1,8	5,0	9,8	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	2,5	2,5	8,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	2,5	3,5	9,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	2,5	5,0	10,5	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	3,5	3,5	10,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	3,5	5,0	11,5	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,5	5,0	5,0	13,0	–	–	–	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	1,8	1,8	6,9	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	1,8	2,5	7,6	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	1,8	3,5	8,6	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	1,8	5,0	10,1	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	2,5	2,5	8,3	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	2,5	3,5	9,3	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	2,5	5,0	10,8	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	3,5	3,5	10,3	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	3,5	5,0	11,8	–	–	–	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	1,8	5,0	5,0	13,3	–	–	–	•	–
Четыре внутренних блока	1,5	2,5	2,5	2,5	9,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	2,5	2,5	3,5	10,0	–	–	•	•	•
Четыре внутренних блока	1,5	2,5	2,5	5,0	11,5	–	–	–	•	•

	Модель	RAM-53NP3B	RAM-68NP3B	RAM-70NP4B	RAM-90NP5B	RAM-110NP6B
	Комбинации внутренних блоков / Всего					
Четыре внутренних блока	1,5 2,5 3,5 3,5 11,0	–	–	•	•	•
	1,5 2,5 3,5 5,0 12,5	–	–	–	•	•
	1,5 2,5 5,0 5,0 14,0	–	–	–	•	–
	1,5 3,5 3,5 3,5 12,0	–	–	–	•	•
	1,5 3,5 3,5 5,0 13,5	–	–	–	•	•
	1,5 3,5 5,0 5,0 15,0	–	–	–	•	–
	1,8 1,8 1,8 1,8 7,2	–	–	•	•	•
	1,8 1,8 1,8 2,5 7,9	–	–	•	•	•
	1,8 1,8 1,8 3,5 8,9	–	–	•	•	•
	1,8 1,8 1,8 5,0 10,4	–	–	•	•	•
	1,8 1,8 2,5 2,5 8,6	–	–	•	•	•
	1,8 1,8 2,5 3,5 9,6	–	–	•	•	•
	1,8 1,8 2,5 5,0 11,1	–	–	–	•	•
	1,8 1,8 3,5 3,5 10,6	–	–	•	•	•
	1,8 1,8 3,5 5,0 12,1	–	–	–	•	•
	1,8 1,8 5,0 5,0 13,6	–	–	–	•	•
	1,8 2,5 2,5 2,5 9,3	–	–	•	•	•
	1,8 2,5 2,5 3,5 10,3	–	–	•	•	•
	1,8 2,5 2,5 5,0 11,8	–	–	–	•	•
	1,8 2,5 3,5 3,5 11,3	–	–	–	•	•
	1,8 2,5 3,5 5,0 12,8	–	–	–	•	•
	1,8 2,5 5,0 5,0 14,3	–	–	–	•	•
	1,8 3,5 3,5 3,5 12,3	–	–	–	•	•
	1,8 3,5 3,5 5,0 13,8	–	–	–	•	•
	1,8 3,5 5,0 5,0 15,3	–	–	–	•	•
	2,5 2,5 2,5 2,5 10,0	–	–	•	•	•
	2,5 2,5 2,5 3,5 11,0	–	–	•	•	•
	2,5 2,5 2,5 5,0 12,5	–	–	–	•	•
	2,5 2,5 3,5 3,5 12,0	–	–	–	•	•
	2,5 2,5 3,5 5,0 13,5	–	–	–	•	•
	2,5 2,5 5,0 5,0 15,0	–	–	–	•	•
	2,5 3,5 3,5 3,5 13,0	–	–	–	•	•
	2,5 3,5 3,5 5,0 14,5				•	•
	3,5 3,5 3,5 3,5 14,0				•	•
	3,5 3,5 3,5 5,0 15,5				•	•
	3,5 3,5 5,0 5,0 17,0				•	•
Пять внутренних блоков	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 7,5				•	•
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,8 7,8				•	•
	1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 8,5				•	•
	1,5 1,5 1,5 1,5 3,5 9,5				•	•
	1,5 1,5 1,5 1,5 5,0 11,0				•	•
	1,5 1,5 1,5 1,8 1,8 8,1				•	•

	Модель	RAM-90NP5B	RAM-110NP6B
	Комбинации внутренних блоков / Всего		
Пять внутренних блоков	1,5 1,5 1,5 1,8 2,5 8,8	•	•
	1,5 1,5 1,5 1,8 3,5 9,8	•	•
	1,5 1,5 1,5 1,8 5,0 11,3	•	•
	1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 9,5	•	•
	1,5 1,5 1,5 2,5 3,5 10,5	•	•
	1,5 1,5 1,5 2,5 5,0 12,0	•	•
	1,5 1,5 1,5 3,5 3,5 11,5	•	•
	1,5 1,5 1,5 3,5 5,0 13,0	•	•
	1,5 1,5 1,5 5,0 5,0 14,5	•	•
	1,5 1,5 1,8 1,8 1,8 8,4	•	•
	1,5 1,5 1,8 1,8 2,5 9,1	•	•
	1,5 1,5 1,8 1,8 3,5 10,1	•	•
	1,5 1,5 1,8 1,8 5,0 11,6	•	•
	1,5 1,5 1,8 2,5 2,5 9,8	•	•
	1,5 1,5 1,8 2,5 3,5 10,8	•	•
	1,5 1,5 1,8 2,5 5,0 12,3	•	•
	1,5 1,5 1,8 3,5 3,5 11,8	•	•
	1,5 1,5 1,8 3,5 5,0 13,3	•	•
	1,5 1,5 1,8 5,0 5,0 14,8	•	•
	1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 10,5	•	•
	1,5 1,5 2,5 2,5 3,5 11,5	•	•
	1,5 1,5 2,5 2,5 5,0 13,0	•	•
	1,5 1,5 2,5 3,5 3,5 12,5	•	•
	1,5 1,5 2,5 3,5 5,0 14,0	•	•
	1,5 1,5 2,5 5,0 5,0 15,5	•	•
	1,5 1,5 3,5 3,5 3,5 13,5	•	•
	1,5 1,5 3,5 3,5 5,0 15,0	•	•
	1,5 1,8 1,8 1,8 1,8 8,7	•	•
	1,5 1,8 1,8 1,8 2,5 9,4	•	•
	1,5 1,8 1,8 1,8 3,5 10,4	•	•
	1,5 1,8 1,8 1,8 5,0 11,9	•	•
	1,5 1,8 1,8 2,5 2,5 10,1	•	•
	1,5 1,8 1,8 2,5 3,5 11,1	•	•
	1,5 1,8 1,8 2,5 5,0 12,6	•	•
	1,5 1,8 1,8 3,5 3,5 12,1	•	•
	1,5 1,8 1,8 3,5 5,0 13,6	•	•
	1,5 1,8 1,8 5,0 5,0 15,1	•	•
	1,5 1,8 2,5 2,5 2,5 10,8	•	•
	1,5 1,8 2,5 2,5 3,5 11,8	•	•
	1,5 1,8 2,5 2,5 5,0 13,3	•	•
	1,5 1,8 2,5 3,5 3,5 12,8	•	•
	1,5 1,8 2,5 3,5 5,0 14,3	•	•
	1,5 1,8 3,5 3,5 3,5 13,8	•	•

	Модель	RAM-90NP5B	RAM-110NP6B
	Комбинации внутренних блоков	Всего	
Пять внутренних блоков	1,5 1,8 3,5 3,5 5,0	15,3	• •
	1,5 2,5 2,5 2,5 2,5	11,5	– •
	1,5 2,5 2,5 2,5 3,5	12,5	• •
	1,5 2,5 2,5 2,5 5,0	14,0	• •
	1,5 2,5 2,5 3,5 3,5	13,5	• •
	1,5 2,5 2,5 3,5 5,0	15,0	• •
	1,8 1,8 1,8 1,8 1,8	9,0	• •
	1,8 1,8 1,8 1,8 2,5	9,7	• •
	1,8 1,8 1,8 1,8 3,5	10,7	• •
	1,8 1,8 1,8 1,8 5,0	12,2	• •
	1,8 1,8 1,8 2,5 2,5	10,4	• •
	1,8 1,8 1,8 2,5 3,5	11,4	• •
	1,8 1,8 1,8 2,5 5,0	12,9	• •
	1,8 1,8 1,8 3,5 3,5	12,4	• •
	1,8 1,8 1,8 3,5 5,0	13,9	• •
	1,8 1,8 1,8 5,0 5,0	15,4	• •
	1,8 1,8 2,5 2,5 2,5	11,1	• •
	1,8 1,8 2,5 2,5 3,5	12,1	• •
	1,8 1,8 2,5 2,5 5,0	13,6	• •
	1,8 1,8 2,5 3,5 3,5	13,1	• •
	1,8 1,8 2,5 3,5 5,0	14,6	• •
	1,8 1,8 3,5 3,5 3,5	14,1	• •
	1,8 2,5 2,5 2,5 2,5	11,8	• •
	1,8 2,5 2,5 2,5 3,5	12,8	• •
	1,8 2,5 2,5 2,5 5,0	14,3	• •
	1,8 2,5 2,5 3,5 3,5	13,8	• •
	1,8 2,5 2,5 3,5 5,0	15,3	• •
	1,8 2,5 3,5 3,5 3,5	14,8	• •
	1,8 3,5 3,5 3,5 3,5	15,8	• •
	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	12,5	• •
	2,5 2,5 2,5 2,5 3,5	13,5	• •
	2,5 2,5 2,5 2,5 5,0	15	• •
	2,5 2,5 2,5 3,5 3,5	14,5	• •
	2,5 2,5 2,5 3,5 5,0	16,0	– •
	2,5 2,5 3,5 3,5 3,5	15,5	• •
	2,5 2,5 3,5 3,5 5,0	17,0	– •
Шесть внутренних блоков	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 5,0	12,5	– •
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,8 1,8	9,6	– •
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,8 2,5	10,3	– •
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,8 3,5	11,3	– •
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,8 5,0	12,8	– •
	1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 2,5	11,0	– •
	1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 3,5	12,0	– •

	Модель	RAM-110NP6B
	Комбинации внутренних блоков	Всего
Шесть внутренних блоков	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	9,0 •
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,8	9,3 •
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 2,5	10,0 •
	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 3,5	11,0 •
	1,5 1,5 1,5 1,5 3,5 3,5	13,0 •
	1,5 1,5 1,5 1,5 2,5 5,0	13,5 •
	1,5 1,5 1,5 1,5 3,5 5,0	14,5 •
	1,5 1,5 1,5 1,5 5,0 5,0	16,0 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 1,8 1,8	9,9 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 1,8 2,5	10,6 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 1,8 3,5	11,6 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 1,8 5,0	13,1 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 2,5 2,5	11,3 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 2,5 3,5	12,3 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 2,5 5,0	13,8 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 3,5 3,5	13,3 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 3,5 5,0	14,8 •
	1,5 1,5 1,5 1,8 5,0 5,0	16,3 •
	1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 2,5	12,0 •
	1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 3,5	13,0 •
	1,5 1,5 1,5 2,5 2,5 5,0	14,5 •
	1,5 1,5 1,5 2,5 3,5 3,5	14,0 •
	1,5 1,5 1,5 2,5 3,5 5,0	15,5 •
	1,5 1,5 1,5 3,5 3,5 3,5	15,0 •
	1,5 1,5 1,5 3,5 3,5 5,0	16,5 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 1,8 1,8	10,2 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 1,8 2,5	10,9 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 1,8 3,5	11,9 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 1,8 5,0	13,4 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 2,5 2,5	11,6 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 2,5 3,5	12,6 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 2,5 5,0	14,1 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 3,5 3,5	13,6 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 3,5 5,0	15,1 •
	1,5 1,5 1,8 1,8 5,0 5,0	16,6 •
	1,5 1,5 1,8 2,5 2,5 2,5	12,3 •
	1,5 1,5 1,8 2,5 2,5 3,5	13,3 •
	1,5 1,5 1,8 2,5 2,5 5,0	14,8 •
	1,5 1,5 1,8 2,5 3,5 3,5	14,3 •
	1,5 1,5 1,8 2,5 3,5 5,0	15,8 •
	1,5 1,5 1,8 3,5 3,5 3,5	15,3 •
	1,5 1,5 1,8 3,5 3,5 5,0	16,8 •
	1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 2,5	13,0 •

	Модель	RAM-110NP6B
	Комбинации внутренних блоков	Всего
Шесть внутренних блоков	1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 3,5	14,0 •
	1,5 1,5 2,5 2,5 2,5 5,0	15,5 •
	1,5 1,5 2,5 2,5 3,5 3,5	15,0 •
	1,5 1,5 2,5 2,5 3,5 5,0	16,5 •
	1,5 1,5 2,5 3,5 3,5 3,5	16,0 •
	1,5 1,5 3,5 2,5 2,5 3,5	15,0 •
	1,5 1,5 3,5 3,5 3,5 3,5	17,0 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8	10,5 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 1,8 2,5	11,2 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 1,8 3,5	12,2 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 1,8 5,0	13,7 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 2,5 2,5	11,9 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 2,5 3,5	12,9 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 2,5 5,0	14,4 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 3,5 3,5	13,9 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 3,5 5,0	15,4 •
	1,5 1,8 1,8 1,8 5,0 5,0	16,9 •
	1,5 1,8 1,8 2,5 2,5 2,5	12,6 •
	1,5 1,8 1,8 2,5 2,5 3,5	13,6 •
	1,5 1,8 1,8 2,5 2,5 5,0	15,1 •
	1,5 1,8 1,8 2,5 3,5 3,5	14,6 •
	1,5 1,8 1,8 2,5 3,5 5,0	16,1 •
	1,5 1,8 1,8 3,5 2,5 2,5	13,6 •
	1,5 1,8 1,8 3,5 3,5 3,5	15,6 •
	1,5 1,8 1,8 3,5 3,5 5,0	17,1 •
	1,5 1,8 2,5 2,5 2,5 2,5	13,3 •
	1,5 1,8 2,5 2,5 2,5 3,5	14,3 •
	1,5 1,8 2,5 2,5 2,5 5,0	15,8 •
	1,5 1,8 2,5 2,5 3,5 3,5	15,3 •
	1,5 1,8 2,5 2,5 3,5 5,0	16,8 •
	1,5 1,8 2,5 3,5 3,5 3,5	16,3 •
	1,5 1,8 3,5 3,5 3,5 3,5	17,3 •
	1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	14,0 •
	1,5 2,5 2,5 2,5 2,5 3,5	15,0 •

	Модель	RAM-110NP6B
	Комбинации внутренних блоков	Всего
Шесть внутренних блоков	1,5 2,5 2,5 2,5 3,5 3,5	16,0 •
	1,5 2,5 2,5 3,5 3,5 3,5	17,0 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 1,8	10,8 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 2,5	11,5 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 3,5	12,5 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 1,8 5,0	14,0 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 2,5 2,5	12,2 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 2,5 3,5	13,2 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 2,5 5,0	14,7 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 3,5 3,5	14,2 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 3,5 5,0	15,7 •
	1,8 1,8 1,8 1,8 5,0 5,0	17,2 •
	1,8 1,8 1,8 2,5 2,5 2,5	12,9 •
	1,8 1,8 1,8 2,5 2,5 3,5	13,9 •
	1,8 1,8 1,8 2,5 2,5 5,0	15,4 •
	1,8 1,8 1,8 2,5 3,5 3,5	14,9 •
	1,8 1,8 1,8 2,5 3,5 5,0	16,4 •
	1,8 1,8 1,8 3,5 3,5 3,5	15,9 •
	1,8 1,8 1,8 3,5 3,5 5,0	17,4 •
	1,8 1,8 2,5 2,5 2,5 2,5	13,6 •
	1,8 1,8 2,5 2,5 2,5 3,5	14,6 •
	1,8 1,8 2,5 2,5 2,5 5,0	16,1 •
	1,8 1,8 2,5 2,5 3,5 3,5	15,6 •
	1,8 1,8 2,5 2,5 3,5 5,0	17,1 •
	1,8 1,8 2,5 3,5 3,5 3,5	16,6 •
	1,8 1,8 3,5 3,5 3,5 3,5	17,6 •
	1,8 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	14,3 •
	1,8 2,5 2,5 2,5 2,5 3,5	15,3 •
	1,8 2,5 2,5 2,5 3,5 3,5	16,3 •
	1,8 2,5 2,5 3,5 3,5 3,5	17,3 •
	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	15,0 •
	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 3,5	16,0 •
	2,5 2,5 2,5 2,5 3,5 3,5	17,0 •

Англоязычная аббревиатура PAC расшифровывается как Package Air Conditioning — термин, которым обозначается широкая линейка полупромышленного и мультизонального климатического оборудования Hitachi класса «воздух/воздух».

Во всех наружных блоках оборудования PAC применяются спиральные компрессора с DC инверторным управлением, технологией, разработанной компанией Hitachi, что позволяет достигать высокого уровня комфорта в обслуживаемых помещениях и высокой энергоэффективности системы кондиционирования.

Внутренние блоки систем PAC являются универсальными и могут подключаться к наружным блокам полупромышленных и мультизональных систем. Они имеют свои индивидуальные пульты управления проводного и инфракрасного типа. В случае крупных объектов систему кондиционирование можно подключить к BMS (система управления зданием) посредством протоколов KNX, BACnet, Modbus.

Благодаря широкому выбору типоразмеров обеспечивается максимальная гибкость при проектировании систем, а также другие дополнительные преимущества как для монтажных организаций, так и для конечных потребителей.

PAC
Полупромышленные и мультизональные системы

Наружные блоки полупромышленных систем

Индекс производительности, л.с.	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Холодопроизводительность, кВт	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0	30,0
Теплопроизводительность, кВт	5,6	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	33,5
ES									
RAS-3~6HVRNS(3/2)(E)			1–2	1–2	1–2	1–3			
RAS-4~10HRNS(3/2)E				1–2	1–2	1–3	1–4	1–4	
IVX Standart									
RAS-3~6HVNC(1)(E)			1–2	1–4	1–4	1–4			
RAS-4~12HNC(1)(E)				1–4	1–4	1–4	1–4	1–4	1–4
IVX Premium									
RAS-2~6HVNP(1)(E)	1–2	1–2	1–3	1–5	1–6	1–6			
RAS-4~12HNP(1)(E)				1–5	1–6	1–6	1–8	1–8	1–8
IVX ККБ									
RAS-2~6XHVNP1E									
RAS-4~12XHNP1E									
IVX Centrifugal									
RASC-4~12HNPE				1–5	1–5	1–5	1–6	1–6	

Наружные блоки мультизональных систем Set Free

Индекс производительности, л.с.	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30–40	42–54	56–72	74–96
Холодопроизводительность, кВт	10,0	12,5	14,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5	69,0	73,0	80,0	85,0–112,0	118,0–150,0	157,0–201,0	207,0–268,0
Теплопроизводительность, кВт	11,2	14,0	16,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	77,5	82,5	90,0	95,0–125,0	140,0–165,0	176,0–225,0	232,0–305,0
Set Free Mini																		
RAS-4~6FSVN3E	1–8	1–10	1–12															
RAS-4~6FSNY3E	1–8	1–10	1–12															
Set Free Side Flow																		
RAS-8~12FSNM				1–10	1–10	1–10												
Set Free																		
RAS-8~16FSXN1E (базовые блоки)				2–17	2–21	2–26	2–30	2–34										
RAS-18~54FSXN1E(-P) (комбинации)									2–39	2–43	2–47	2–52	2–56	2–60	2–64	2–64		
Set Free Sigma																		
RAS-5~24FSXNSE (базовые блоки)		2–16	2–19	2–26	2–32	2–39	2–45	2–52	2–58	2–64	2–64	2–64						
RAS-26~96FSXNSE (комбинации)													2–64	2–64	2–64	3–64	3–64	3–64
Set Free Sigma высокоэффективная серия																		
RAS-5~18FSXNPE (базовые блоки)		2–16	2–19	2–26	2–32	2–39	2–45	2–52	2–58									
RAS-20~72FSXNPE (комбинации)										2–64	2–64	2–64	2–64	2–64	2–64	3–64	3–64	

1 фаза.
3 фазы.

2–26 — минимальное–максимальное количество подключаемых внутренних блоков.

Универсальные внутренние блоки

Индекс производительности, л.с.		0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	16,0	20,0
Совместно с системами ES, IVX	Номинальная холодо-производительность, кВт			2,0	2,5	3,2	3,6	4,5	5,0	5,1	5,6	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0		
	Номинальная тепло-производительность, кВт			2,2	2,8	3,6	4,0	5,0	5,6	5,7	6,3	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0		
Совместно с системами Set Free	Номинальная холодо-производительность, кВт	1,1	1,7	2,2	2,8	3,8	4,0	5,2	5,6	6,7	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	45,0	56,0
	Номинальная тепло-производительность, кВт	1,3	1,9	2,5	3,2	4,2	4,8	5,6	6,3	7,5	8,5	9,0	12,5	16,0	18,0	25,4	31,5	50,0	63,0
RPK-0.4~4.0FSN3M		■*	■*	■	■	▼	■	▼	■	▼	■	■	■						
RPK-0.4~1.5FSNH3M +EV-1.5N1		■*	■*	■	■	▼	■												
RCIM-0.4~2.5FSN4E		■*	■*	■	■	▼	■	▼	■	▼	■								
RCI-1.0~6.0FSN4				▼	■	▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■	■				
RCD-1.0~5.0FSN3				■	■	▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■					
RPC-1.5~6.0FSN3						▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■	■				
RPC-3.0~6.0FSN3E												■	■	■	■				
RPIM-0.6~1.5FSN4E(-DU)			■*	■	■	▼	■												
RPI-0.4~6.0FSN5E		■	■*	■	■	▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■	■				
RPI-8.0~20.0FSN3(P)E																■	■	■	■
RPF-1.0~2.5FSN2E				▼	■	▼	■	▼	■	▼	■								
RPFI-1.0~2.5FSN2E				▼	■	▼	■	▼	■	▼	■								
RWLT-3.0~10.0VN1E												■		■			■		
RWHT-5.0VNF1E														■					

■ Базовая модель.
▼ Путем настройки DIP-переключателей можно уменьшить производительность базовой модели. Например, производительность RPK-1,5FSN3M можно уменьшить с 1,5 до 1,3 л.с.
* Внутренние блоки минимальной производительности 0,6 HP могут применяться только с наружными блоками серий FSXN1E или FSXNH(E).
Внутренние блоки с индексом 0,8 HP, производительность которых выставлена DIP-переключателем на 0,6 HP могут быть использованы только с наружными блоками Set Free Mini (RAS-(4-6)FS(V)N(Y)2/3E) и наружными блоками модульной серии Set Free.

Вентиляционные агрегаты KPI

Расход воздуха, м³/час	250	500	800	1000	1500	2000	3000
Рекуперативные вентиляционные установки KPI							
KPI-E3E	■	■	■	■	■	■	
Рекуперативные вентиляционые установки Active KPI с блоком прямого испарения							
KPI-X3E		■	■	■			

Серия ES

Благодаря усовершенствованной компоновки узлов и применению только одного вентилятора для блоков производительностью до 14/16 кВт (охл/нагрев), серия ES является наиболее компактной и легкой в полупромышленном классе. В диапазоне 7,1–25,0 кВт представлены модели в одно и трех-фазном исполнении. Блоки оснащаются энергоэффективным спиральным компрессором DC-inverter и оптимизированным теплообменником.

В качестве внутренних блоков может быть выбран любой из семейства мультизональных систем Set Free: кассетные, настенные, напольные, канальные и т.д. в комбинации от одного до четырех внутренних блоков на один наружный, при условии синхронного управления всеми внутренними блоками.

Производительность в режимах нагрева и охлаждения рассчитана для 100% комбинации блоков по производительности и основана на стандарте EN14511.
Холодопроизводительность приведена при температуре воздуха в помещении 27 °C (19 °C по ВТ), темп. наружного воздуха 35 °C; длина труб холодильного контура 7,5 м; перепад высот между блоками 0 м.
Теплопроизводительность приведена при температуре воздуха в помещении 20 °C, темп. наружного воздуха 7 °C (6 °C по ВТ); длина труб холодильного контура 7,5 м; перепад высот между блоками 0 м.
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере на расстоянии 1,5 м от агрегата.
Значения COP и EER измерены в комбинации с внутренним блоком RCI-FSN.

Серия ES

–20 +15 | –5 +43 — 3÷4HP

–10 +15 | –5 +43 — 5÷10HP

DC INVERTER

RAS-3HVRNS3

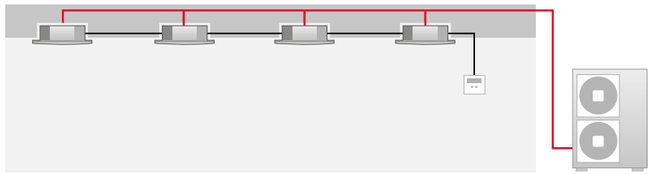
RAS-4H(V)RNS3E
RAS-5H(V)RNS3E
RAS-6H(V)RNS3E

RAS-8HRNSE
RAS-10HRNSE

- Возможность подключения одного (Mono) или нескольких внутренних блоков (Twin, Triple, Double Twin) к наружному.
- Независимое управление параметрами внутренних блоков (кроме температуры).
- Наиболее компактные на рынке.
- Максимальная длина трубопровода достигает 50 м.
- Номинальная холодопроизводительность 7,1–28,0 Вт.
- Управление посредством «сухого контакта».

Модель			RAS-3HVRNS3	RAS-4HVRNS3E	RAS-5HVRNS3E	RAS-6HVRNS3E
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Холодопроизводительность		кВт	7,1 (3,2–8,0)	10,0 (4,5–11,2)	12,5 (5,7–14,0)	14,0 (6,0–16,0)
Теплопроизводительность		кВт	8,0 (3,5–10,6)	11.2 (5,0–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (6,0–18,0)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	10,0/8,8	11,3/11,3	11,3/11,3	24,6/23,8
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	2,33/2,05	2,64/2,64	2,64/2,64	5,71/5,56
Максимальный потребляемый ток		А	16	28	26	26
EER/COP			3,05/3,88	3,69/4,16	2,91/3,24	2,45/2,88
Количество внутренних блоков		Шт.	1–2	1–2	1–2	1–3
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	48–50 (46)	50–52 (48)	52–54 (50)	55–57 (53)
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1
Расход воздуха		м³/час	2682	3720	4080	4800
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	600×792x300	800×950x370	800×950×370	800×950×370
Масса		кг	44	67	83	83
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°C	–5...+43 CT	–5...+43 CT	–5...+43 CT	–5...+43 CT
	Нагрев	°C	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT
Заправка хладагента R410A		кг	1,9	2,9	2,9	2,9
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	20	30	30	30
	Дозаправка	м (г/м)	50 (30)	50 (40)	50 (40)	50 (60)
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм	9,53	9,53	9,53	9,53
		дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр газового трубопровода		мм	15,88	15,88	15,88	15,88
		дюйм	5/8	5/8	5/8	5/8

Компактность
Энергоэффективность
До 4 внутренних блоков
Сделано в Испании



Модель			RAS-4HRNS3E	RAS-5HRNS3E	RAS-6HRNS3E	RAS-8HRNSE	RAS-10HRNSE
Электропитание		В/ф/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	10,0 (4,5–11,2)	12,5 (5,7–14,0)	14,0 (6,0–16,0)	20,0 (9,0–22,4)	25,0 (11,2–28,0)
Теплопроизводительность		кВт	11,2 (5,0–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	16,0 (6,0–18,0)	22,4 (8,3–25,0)	28,0 (9,0–31,5)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	4,1/4,1	6,5/6,6	8,7/8,4	10,10/9,90	13,5/13,2
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	2,64/2,64	4,30/4,32	5,71/5,56	6,64/6,55	8,90/8,72
Максимальный потребляемый ток		А	15	13	13	20	23
EER/COP			3,69/4,16	2,91/3,24	2,45/2,88	3,01/3,42	2,81/3,21
Количество внутренних блоков		Шт.	1–2	1–2	1–3	1–4	1–4
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	50–52 (48)	52–54 (50)	55–57 (53)	53–55 (51)	60–62 (56)
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	2	2
Расход воздуха		м³/час	3720	4080	4800	7620	8760
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	800×950×370	800×950×370	800x950×370	1380×950×370	1380×950×370
Масса		кг	67	83	83	135	141
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°C	–5...+43 CT	–5...+43 CT	–5...+43 CT	–5...+43 CT	–5...+43 CT
	Нагрев	°C	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT
Заправка хладагента R410A		кг	2,9	2,9	2,9	6,0	6,2
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	30	30	30	30	30
	Дозаправка	м (г/м)	50 (60)	50 (60)	50 (60)	50 (65)	50 (120)
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53
		дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр газового трубопровода		мм	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
		дюйм	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8

Комбинация Мульти (несколько внутренних блоков)

Тип системы	Mono	Twin		Triple		Double Twin	
Кол-во внутренних блоков	1	2		3		4	
Модель		Комб.	Разв.	Комб.	Разв.	Комб.	Разв.
RAS-3HVRNS3	3,0	1,5/1,5	E-102SN4	–	–	–	–
RAS-4H(V)RNS3E	4,0	2,0/2,0 – 2,3/2,8 2,3/2,0 – 2,5/2,8 – 2,5/2,0	E-102SN4	–	–	–	–
RAS-5H(V)RNS2E	5,0	2,5/2,5 – 3,0/2,3 3,0/1,8 – 3,0/2,0	E-102SN4	–	–	–	–
RAS-6H(V)RNS2E	6,0	3,0/3,0 – 3,0/2,5	E-102SN4	1,8/1,8/1,8 – 2,0/2,0/2,0, – 2,0/2,0/1,8 – 1,8/1,8/2,0 – 1,5/1,5/2,5	TG-103AW (MH-84AN1)	–	–
RAS-8HRNSE	8,0	4,0/4,0	TW-102AN (E-162SN4)	3,0/3,0/3,0	TG-103AW (MH-84AN1)	2,0/2,0/2,0/2,0	TW-102AN + TW-52AN + TW-52AN или E-162SN4 + E-102SN4 + E-102SN4
RAS-10HRNSE	10,0	5,0/5,0	TW-102AN (E-162SN4)	–	–	2,5/2,5/2,5/2,5	TW-102AN + TW-52AN + TW-52AN или E-162SN4 + E-102SN4 + E-102SN4

ПРИМЕЧАНИЯ
Неноминальные значения производительности внутренних блоков достигаются путем настройки DIP-переключателей.
Например, производительность RPK-1,5FSN3M можно уменьшить с 1,5 до 1,3 л.с.
Все внутренние блоки в комбинации с наружными блоками серии ES работают одновременно.
Серия ES не подразумевает возможности индивидуального управления каждым внутренним блоком.

Максимальная длина магистралей

Максимальная длина магистралей		3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Длина	Физическая длина магистрали	50	50	50	50	70	70
	Эквивалентная длина магистрали	70	70	70	70	90	90
Перепад высот	Наружный блок расположен выше внутреннего	30	30	30	30	30	30
	Наружный блок расположен ниже внутреннего	20	20	20	20	20	20
	Между внутренними блоками	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Соотношение диаметров и максимальной длины трубопроводов

Модель / Жидкостная линия	6,35						9,53								12,7[5*]		15,88	
Газовая линия	∅9,53	∅12,7	∅15,88	∅19,05	∅12,70	∅15,88	∅19,05	∅22,20	∅25,40	∅15,88	∅19,05	∅22,20	∅25,40	∅28,60	∅25,40	∅28,60
RAS-3HVRNS3	–	30[1*2*]	30[2*]	–	30[1*]	50	–	–	–	–	–	–	–	–		
RAS-4H(V)RNS3E	–	-	5[2*]	5[2*]	40[1*]	50	50[4*]	–	–	30[3*]	30[4*]	–	–	–		
RAS-5-6 H(V)RNS2E	–	–	5[2*]	5[2*]	40[1*]	50	50[4*]	–	–	30[3*]	30[3*4*]	–	–	–	–	–
RAS-8HRNSE	–	–	–	–	–	–	30[1*4*]	30[1*]	50	–	30[1*2*4*~]	30[1*3*]	30[3*]	–	–	–
RAS10HRNSE	–	–	–	–	–	–	–	–	30[5*]	–	–	30[1*3*]	50[3*4*]	50[3*]	20[3*]	20[3*]

[1*] Если диаметр газовой трубы занижен, то падает холодопроизводительность системы, также сужается диапазон рабочих температур, что вызвано повышенными потерями давления на всасывающей магистрали.
[2*] Если диаметр жидкостной трубы занижен, то снижается производительность расширительного вентиля внутреннего блока.
[3*] Если диаметр жидкостной трубы выше стандартного значения, то требуется дополнительная заправка хладагента.
[4*] Если диаметр газовой трубы ∅19,05, то следует перекусить джампер JP6 на плате наружного блока.
[5*] Если диаметр жидкостной трубы выше ∅12,70, то следует добавить хладагент в количестве 120 г/м.
Стандартная спецификация.

Методика расчета дополнительного количества хладагента

Все агрегаты предварительно заправлены хладагентом и не требуют дополнительной заправки, если общая длина магистралей не превышает 30 м. В случае превышения необходимое количество хладагента W рассчитывают по формуле:

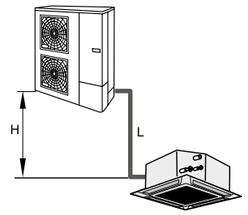
$$W_1 = (L - 30) \times P,$$

где L — общая длина магистралей (м),
P — дополнительное количество хладагента на каждый метр магистрали (г/м).

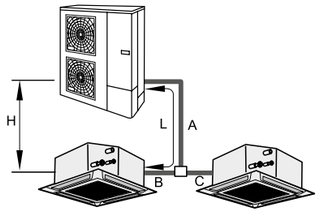
Модель	P, кг/м
RAS-3HVRNS3	0,030
RAS-4HVRNS3E	0,040
RAS-(4/5/6)H(V)RNS2E	0,060
RAS-8HRNSE	0,065
RAS10HRNSE	0,120

Подбор трубопроводов

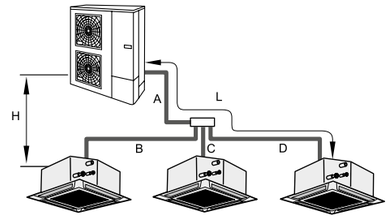
Система MONO



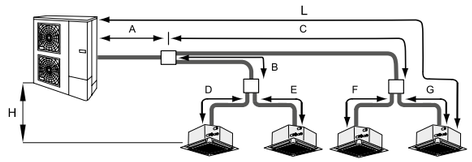
Система TWIN



Система TRIPLE



Система DOUBLE TWIN



Модель	Участок трубопровода (A)		Разветвители		
	Газ	Жидкость	TWIN	TRIPLE	DOUBLE TWIN
RAS-3HVRNS3	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	–	–
RAS-4H(V)RNS3E	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	–	–
RAS-5H(V)RNS2E	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	–	–
RAS-6H(V)RNS2E	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	TG-103AN или MH-84AN1	–
RAS-8HRNSE	∅25,40	∅9,52	TW-102AN или E-162SN4	TG-103AN или MH-84AN1	TW-102AN + TW-52AN + TW-52AN или E-162SN4 + E-102SN4 + E-102SN4
RAS-10HRNSE	∅25,40	∅9,52[(1)]	TW-102AN или E-162SN4	–	TW-102AN + TW-52AN + TW-52AN или E-162SN4 + E-102SN4 + E-102SN4

Присоединительные размеры наружного и внутреннего блоков могут отличаться. Используйте трубы, размеры которых соответствуют размерам внутреннего блока, для подключения наружных блоков, используйте соответствующие муфты, идущие в комплекте.

[(1)] Если длина трубопроводов больше 30 м, используйте трубопроводы ∅12,7 мм (для RAS-10HRSE).

Диаметры трубопроводов между разветвителями (для наружных блоков 8 и 10 HP)

Суммарная производительность внутренних блоков, подключенных через этот участок, HP	Диаметр трубопровода, мм	
	Газ	Жидкость
≤ 2,3	∅12,70	∅6,35
≤ 6,0	∅15,88	∅9,52

Диаметры трубопроводов, подключенных к внутренним блокам

Производительность внутренних блоков, HP	Диаметр трубопроводов, мм	
	Газ	Жидкость
1,5	∅12,70	∅6,35
2,0	∅15,88	∅6,35
2,5–6,0	∅15,88	∅9,52
8,0	∅19,05—25,4	∅9,52
10,0	∅22,2—25,4	∅9,52 (2*)

Серия IVX

Наружные блоки серии IVX, отличающиеся высокой производительностью и привлекательной стоимостью, предназначены для обслуживания небольших зданий и торговых помещений, в которых требуется интеллектуальный контроль микроклимата.

В серию входят наружные блоки различных моделей: IVX Standart, IVX Premium и IVX Centrifugal. Широкий выбор моделей открывает большие возможности для проектирования системы кондиционирования, оптимально соответствующая предъявляемым требованиям.

Наружные блоки серии IVX отличаются переменным расходом хладагента и независимым управлением каждого внутреннего блока, при этом их цена значительно ниже стоимости аналогичных VRF-систем. Диапазон производительности весьма широк и составляет от 5,0 до 33 кВт.

Блоки IVX Centrifugal, оснащенные центробежными вентиляторами DC Inverter, предназначены для внутренней установки в тех случаях где невозможна установка снаружи здания.

Совместно с наружными блоками всех серий IVX используются те же универсальные внутренние блоки, что и для серии Set Free, благодаря чему при проектировании системы больше не нужно беспокоиться о совместимости внутренних блоков. Наружные блоки серии IVX отличаются высокой эффективностью и надежностью.

Производительность в режимах нагрева и охлаждения рассчитана для 100% комбинации блоков по производительности и основана на стандарте EN14511.
Холодопроизводительность приведена при температуре воздуха в помещении 27 °C (19 °C по ВТ), темп. наружного воздуха 35 °C; длина труб холодильного контура 7,5 м; перепад высот между блоками 0 м.
Теплопроизводительность приведена при температуре воздуха в помещении 20 °C, темп. наружного воздуха 7 °C (6 °C по ВТ); длина труб холодильного контура 7,5 м; перепад высот между блоками 0 м.
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере на расстоянии 1,5 м от блока.
Значения COP и EER измерены в комбинации с внутренним блоком RCI-FSN.
Количество холодильного агента необходимо рассчитать согласно технической документации.

Серия IVX Standart

–20 +15

–5 +46

До –15 °С
при соответствующей
настройке

DC INVERTER

RAS-3HVNC1

RAS-4H(V)NC1E
RAS-5H(V)NC1E
RAS-6H(V)NC1E

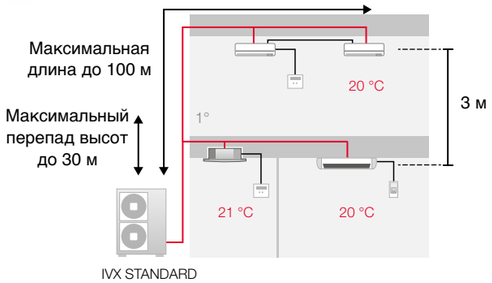
RAS-8HNCE
RAS-10HNCE

RAS-12HNC

- Индивидуальная работа каждого внутреннего блока.
- Компактные размеры наружных блоков.
- Возможность подключить до 4 внутренних блоков на один наружный.
- Производительность внутренних блоков может составлять 90–115% от наружного.
- Минимально подключаемый внутренний блок 2,0 кВт (0,8 HP).
- Возможность установки на существующие магистрали R22 или R407C.
- Управление посредством «сухого контакта».

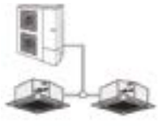
Модель			RAS-3HVNC1	RAS-4HVNC1E	RAS-4HNC1E	RAS-5HVNC1E	RAS-5HNC1E
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	7,1 (3,2–8,0)	10,0 (4,5–11,2)	10,0 (4,5–11,2)	12,5 (5,7–14,0)	12,5 (5,7–14,0)
Теплопроизводительность		кВт	8,0 (3,5–10,6)	11,2 (5,0–14,0)	11,2 (5,0–14,0)	14,0 (5,0–18,0)	14,0 (5,0–18,0)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	9,4/8,3	11,2/10,1	4,1/3,7	15,5/15,1	5,7/5,5
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	2,20/1,94	2,50/2,48	2,50/2,48	3,83/3,48	3,83/3,48
Максимальный потребляемый ток		А	16	28	15	28	15
EER/COP			3,14/4,00	3,70/4,57	3,70/4,57	3,37/3,89	3,37/3,89
SEER			5,31	5,16	5,07	*	*
Класс энергоэффективности (охлаждение)			A	A	B	*	*
Суммарная производительность внутренних блоков		%	90–110	90–115	90–115	90–115	90–115
Количество внутренних блоков		шт.	1–2	1–4	1–4	1–4	1–4
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	48–50 (46)	52–54 (50)	52–54 (50)	52–54 (50)	52–54 (50)
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1	1
Расход воздуха		м³/час	2682	3720	3720	4080	4080
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	600×792×300	1140×950×370	1140×950×370	1140×950×370	1140×950×370
Масса		кг	44	79	79	89	89
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°С	–5...+46 СТ	–5...+46 СТ	–5...+46 СТ	–5...+46 СТ	–5...+46 СТ
	Нагрев	°С	–20...+15 ВТ	–20...+15 ВТ	–20...+15 ВТ	–20...+15 ВТ	–20...+15 ВТ
Заправка хладагента R410A		кг	1,9	3,2	3,2	3,2	3,2
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	20	30	30	30	30
	Дозаправка	м (г/м)	50 (40)	70 (40)	70 (40)	75 (60)	75 (60)
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53
		дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр газового трубопровода		мм	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
		дюйм	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8

Компактность
Энергоэффективность
До 4 внутренних блоков
Индивидуальное управление внутренних блоков
Сделано в Испании / Японии



Модель			RAS-6HVNC1E	RAS-6HNC1E	RAS-8HNCE	RAS-10HNCE	RAS12HNC
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	14,0 (6,0–16,0)	14,0 (6,0–16,0)	20,0 (8,0–22,4)	25,0 (10–28)	30,0 (11,2–33,5)
Теплопроизводительность		кВт	16,0 (5,0–18,0)	16,0 (5,0–18,0)	22,4 (6,3–28)	28,0 (8,0–35)	33,5 (12,6–37,5)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	18,1/19,0	6,6/6,9	9,10/9,00	12,90/12,00	15,70/12,10
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	4,92/4,33	4,92/4,33	5,69/5,62	8,02/7,45	10,55/8,46
Максимальный потребляемый ток		А	28	15	23,2	23,2	24,3
EER/COP			2,77/3,59	2,77/3,59	3,36/3,81	3,02/3,63	2,57/3,54
Суммарная производительность внутренних блоков		%	90–115	90–115	90–115	90–115	90–115
Количество внутренних блоков		шт.	1–4	1–4	1–4	1–4	1–4
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	55–57 (53)	55–57 (53)	57–59 (55)	58–60 (56)	59(56)–61
Количество вентиляторов		шт.	1	1	2	2	2
Расход воздуха		м³/час	4800	4800	7260	8040	10000
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1140×950×370	1140×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1650×1100×390
Масса		кг	89	89	136	138	171
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°С	–5…+46 СТ	–5...+46 СТ	–15...+43 СТ	–15...+43 СТ	–5...+43 СТ
	Нагрев	°С	–20…+15 ВТ	–20...+15 ВТ	–20...+15 ВТ	–20...+15 ВТ	–20...+15 ВТ
Заправка хладагента R410A		кг	3,2	3,2	5,3	6,0	6,7
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	30	30	30	30	30
	Дозаправка	м (г/м)	75 (60)	75 (60)	100	100	100
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53
		дюйм	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Диаметр газового трубопровода		мм	15,88	15,88	25,40	25,40	25,40
		дюйм	5/8	5/8	1	1	1

Комбинация Мульти (несколько внутренних блоков)

Модель	Минимальная производительность 1 блока, HP	Максимальное количество внутренних блоков	1 внутренний блок	2 внутренних блока		3 внутренних блока	
							
			Комбинация	Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
RAS-3H(V)NC1	0,8	2	90–110% от 2,7 до 3,3 HP	90–100% от 2,7 до 3 HP	TW-22AN или E-102SN4	Невозможно	
RAS-4H(V)NC1E	0,8	4	90–115% от 3,6 до 4,6 HP	90–115% от 3,6 до 4,6HP	E-102SN4	90–100% от 3,6 до 4 HP	TG-53AN или MH-84AN1
RAS-5H(V)NC1E	0,8	4	90–115% от 4,5 до 5,75 HP	90–115% от 4,5 до 5,75 HP	E-102SN4	90–100% от 4,5 до 5 HP	TG-53AN или MH-84AN1
RAS-6H(V)NC1E	0,8	4	90–115% от 5,4 до 6,9 HP	90–115% от 5,4 до 6,9 HP	E-102SN4	90–100% от 5,4 до 6 HP	TG-53AN или MH-84AN1

Модель	Минимальная производительность 1 блока, HP	Максимальное количество внутренних блоков	1 внутренний блок	2 внутренних блока		3 внутренних блока	
						Коллекторная схема	
			Комбинация	Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
RAS-8HNCE	1,8	4	90–115% от 7,2 до 9,2 HP	90–115% от 7,2 до 9,2 HP	TW-102AN или E-162SN4	90–115% от 7,2 до 9,2 HP	TG-103AN или MH-84AN1
RAS-10HNCE	1,8	4	90–115% от 9 до 11,5 HP	90–115% от 9 до 11,5 HP	TW-102AN или E-162SN4	90–115% от 9 до 11,5 HP	TG-103AN или MH-84AN1
RAS-12HNC	1,8	4	90–115% от 10,8 до 13,8 HP	90–115% от 10,8 до 13,8 HP	TW-102AN или E-162SN4	90–115% от 10,8 до 13,8 HP	TG-103AN или MH-84AN1

Ограничения

Для мультисистем с несколькими внутренними блоками в том случае, если параметры системы близки к предельным значениям (большое расстояние между блоками, предельный перепад по высоте и т.д.), следует подбирать производительность внутреннего блока в соответствии с таблицей.

Внутренний блок максимальной производительности, л.с.	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Внутренний блок минимальной производительности, л.с.	0,8				1,0			1,3		1,5	1,8	2,0

Монокомбинации внутренних блоков RCIM-2.0FSN4E, PRF(I)-2.0FSN2E, RPF(I)-2,5FSN2E с наружными блоками IVX Premium и IVX Standart не возможны.

3 внутренних блока		4 внутренних блока			
Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
Невозможно		Невозможно			
90–100% от 3,6 до 4 HP	2 × E-102SN4	90–100% от 3,6 до 4 HP	1-й разветвитель: E-102SN4 2-й разветвитель, в зависимости от производительности внутреннего блока: ≤1,5 HP: TW-22AN или E-102SN4 >1,5 HP: E-102SN4	90–100% от 3,6 до 4,6 HP	3 × E-102SN4
90–100% от 4,5 до 5 HP	2 × E-102SN4	90–100% от 4,5 до 5 HP	1-й разветвитель: E-102SN4 2-й разветвитель, в зависимости от производительности внутреннего блока: ≤1,5 HP: TW-22AN или E-102SN4 >1,5 HP: E-102SN4	90–100% от 4,5 до 5,75 HP	3 × E-102SN4
90–100% от 5,4 до 6 HP	2 × E-102SN4	90–115% от 5,4 до 6 HP	1-й разветвитель: E-102SN4 2-й разветвитель, в зависимости от производительности внутреннего блока: ≤1,5 HP: TW-22AN или E-102SN4 >1,5 HP: E-102SN4	90–100% от 5,4 до 6,9 HP	3 × E-102SN4

3 внутренних блока		4 внутренних блока			
Линейная схема		Коллекторная схема		Линейная схема	
Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
90–115% от 7,2 до 9,2 HP	1 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	90–115% от 7,2 до 9,2 HP	1-й разветвитель: TW-102AN или E-162SN4 2-й разветвитель, в зависимости от производительности внутреннего блока: ≤1,5 HP: TW-22AN или E-102SN4 >1,5 HP: E-102SN4 Возможно использование: QE-812N1 или MH-84AN1	90–115% от 7,2 до 9,2 HP	3 × E-162SN4
90–115% от 9 до 11,5 HP	1 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	90–115% от 9 до 11,5 HP	1-й разветвитель: TW-102AN или E-162SN4 2-й разветвитель, в зависимости от производительности внутреннего блока: ≤1,5 HP: TW-22AN или E-102SN4 >1,5 HP: E-102SN4 Возможно использование: QE-812N1 или MH-84AN1	90–115% от 9 до 11,5 HP	3 × E-162SN4
90–115% от 10,8 до 13,8 HP	2 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	90–115% от 10,8 до 13,8 HP	1-й разветвитель: TW-102AN или E-162SN4 2-й разветвитель, в зависимости от производительности внутреннего блока: ≤1,5HP: TW-22AN или E-102SN4 >1,5HP: E-102SN4 Возможно использование: QE-812N1 или MH-84AN1	90–115% от 10,8 до 13,8 HP	3 × E-162SN4

Подбор трубопроводов

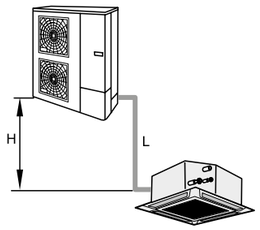
Комбинации MONO, TWIN, TRIPLE, DOUBL TWIN

Наружный блок		3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внуреннего блока	Физическая длина (L1)	50	70	75		100		
	Эквивалентная длина (EL)	60	90	95		125		
Максимальная суммарная длина участков	2 внутренних блока (A+B+C)	70	80	85		100	115	
	3 внутренних блока (A+B+C+D)	—	90	85		100		
	4 внутренних блока (B+D, B+E, C+F, C+G)	—	90	95		100	130	
Максимальная длина трубопровода он наружного блока до дальнего внутреннего блока	2–3 внутренних блока (B, C, D)	10				15		
	4 внутренних блока (B+D, B+E, C+F, C+G)	—	10			15		
Длина магистрального трубопровода (A)		A > B, C, D, E, F, G						
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок	Наружный блок выше	30						
	Наружный блок ниже	20						
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		3						
Максимальный перепад между разветвителем и внутренним блоком		3						
(B−C)/(B−D)/(C−D)/(C+G)−(B+E)/(C+G)−(B+D)/(C+F)−(B+E)/(C+F)−(B+D)		< 8						

Подбор трубопроводов и разветвителей

Система MONO

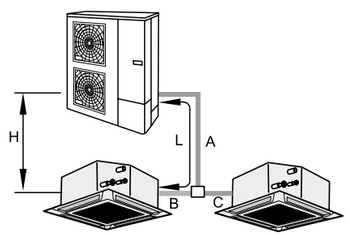
Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (L)	
	Газ	Жидкость
3/4/5/6	∅15,88	∅9,52
8	∅ 25,40	∅9,52
10/12	∅25,40	∅12,70



Система TWIN

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
3	∅15,88	∅9,52	TW-22AN или E-102SN4
4	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	TW-102AN или E-162SN4
10/12	∅25,40	∅12,70	TW-102AN или E-162SN4

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (B, C)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52

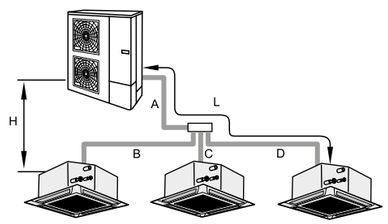


[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Система TRIPLE

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
4/5/6	∅15,88	∅9,52	TG-53AN или MH-84AN1
8	∅25,40	∅9,52[1]	TG-103AN или MH-84AN1
10/12	∅25,40	∅12,70	TG-103AN или MH-84AN1

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (B, C, D)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52



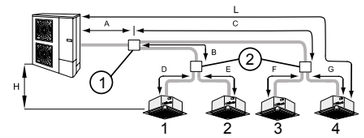
[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

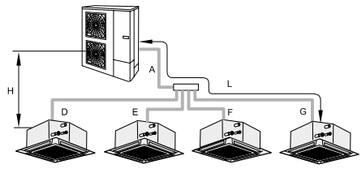
Система DOUBLE TWIN

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель 1	Коллектор
	Газ	Жидкость		
4/5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	—
8	∅25,40	∅9,52[1]	TW-102AN или E-162SN4	QE-812N1
10/12	∅25,40	∅12,70	TW-102AN или E-162SN4	QE-812N1

Суммарная производительность внутренних блоков 1+2 и 3+4	Участок трубопровода (B, C)		Разветвитель 2
	Газ	Жидкость	
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35	TW-22AN или E-102SN4
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35	E-102SN4
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52	E-102SN4

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (B, C, D)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52





[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Последовательная схема

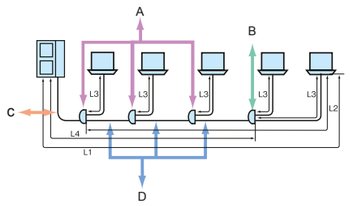
Максимальные длины трасс и перепады высот

Наружный блок		4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внуреннего блока	Физическая длина (L1)	70	75		100		
	Эквивалентная длина (EL)	90	95		125		
Максимальная длина трубопровода от первого разветвителя до дальнего внутренного блока (L2)		20			25		
Максимальная длина трубопровода между разветвителем и внутренним блоком (L3)		10			15		
Максимальная суммарная длина трубопровода L4+(L31+L32+L33...)		70	75		100	145	
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок	Наружный блок выше	30					
	Наружный блок ниже	20					
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		3					
Максимальный перепад высот	Разветвитель/внутренний блок (2, 3 и 4 внутренних блоков)	3					
	Разветвитель/разветвитель (4 внутренних блоков)	3					

Подбор трубопроводов и разветвителей

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (C, D) (L4)		Разветвитель A	Разветвитель B
	Газ	Жидкость		
3/4/5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	E-102SN4	E-102SN4
10/12	∅25,40	∅12,70	E-102SN4	E-102SN4

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (L3)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5HP	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0HP	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3HP	∅15,88	∅9,52



[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Серия IVX Premium

–20 +15

–5 +46

До –15 °C
при соответствующей
настройке

DC INVERTER

RAS-2HVNP1
RAS-2.5HVNP1

RAS-3HVNP1E

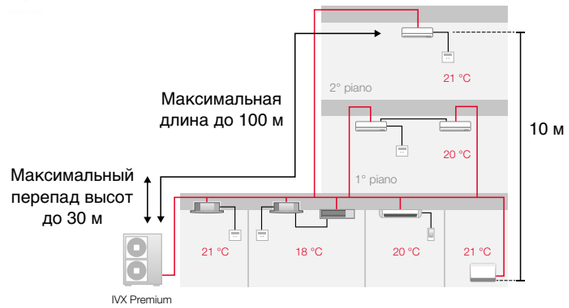
RAS-4H(V)NP1E RAS-5H(V)NP1E
RAS-6H(V)NP1E RAS-8HNPE
RAS-10HNPE

RAS-12HNP

- Индивидуальная работа каждого внутреннего блока.
- Компактные размеры наружных блоков.
- Возможность подключить до 8 внутренних блоков на один наружный.
- Производительность внутренних блоков может составлять 50–120% от наружного.
- Минимально подключаемый внутренний блок 2,0 кВт (0,8 HP).
- Возможность установки на существующие магистрали R22 или R407C.
- Управление посредством «сухого контакта».

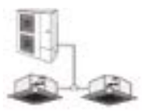
Модель			RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1	RAS-3HVNP1E	RAS-4HVNP1E	RAS-4HNP1E	RAS-5HVNP1E
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50
Холодопроизводительность		кВт	5,0 (2,2–5,6)	5,6 (2,2–6,3)	7,1 (3,2–8,0)	10,0 (4,5–11,2)	10,0 (4,5–11,2)	12,5 (5,7–14,0)
Теплопроизводительность		кВт	5,6 (2,2–7,1)	6,3 (2,2–8,0)	8,0 (3,5–10,6)	11,2 (5,0–14,0)	11,2 (5,0–14,0)	14,0 (5,0–18,0)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	5,1/4,9	5,4/5,7	6,4/6,7	8,7/8,9	3,2/3,2	13,7/12,8
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	1,20/1,16	1,34/1,35	1,52/1,58	2,01/2,04	2,01/2,04	3,15/2,95
Максимальный потребляемый ток		А	13,8	15,8	21,5	30,5	14,0	30,5
EER/COP			4,03/4,68	4,18/4,92	4,49/4,88	4,68/5,16	4,68/5,16	3,81/4,55
SEER			5,60	5,00	6,15	6,38	6,38	*
Класс энергоэффективности (охлаждение)			A+	B	A++	A++	A++	*
Суммарная производительность внутренних блоков		%	90–110	90–110	50–120	50–120	50–120	50–120
Количество внутренних блоков		шт.	1–2	1–2	1–3	1–5	1–5	1–6
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	44–46 (42)	45–47 (43)	46–48 (42)	47–49 (43)	47–49 (43)	48–50 (44)
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	2	2	2
Расход воздуха		м³/час	2436	2436	2700	4800	4800	5400
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	600×792×300	600×792×300	800×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370
Масса		кг	41	41	66	103	103	103
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°C	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT
	Нагрев	°C	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT
Заправка хладагента R410A		кг	1,6	1,6	2,3	4,1	4,1	4,2
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	30	30	30	30	30	30
	Дозаправка	м (г/м)	50 (30)	50 (30)	50 (40)	75 (60)	75 (60)	75 (60)
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм	6,35	6,35	9,53	9,53	9,53	9,53
		дюйм	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр газового трубопровода		мм	12,70	12,70	15,88	15,88	15,88	15,88
		дюйм	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8

Компактность
Энергоэффективность
До 8 внутренних блоков
Индивидуальное управление внутренних блоков
Сделано в Испании / Японии

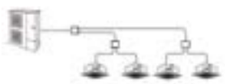


Модель			RAS-5HNP1E	RAS-6HVNP1E	RAS-6HNP1E	RAS-8HNPE	RAS10HNPE	RAS-12HNP
Электропитание		В/ф/Гц	400/3/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	12,5 (5,7–14,0)	14 (6,0–16,0)	14,0 (6,0–16,0)	20,0 (8,0–22,4)	25,0 (10,0–28,0)	30,0 (11,2–33,5)
Теплопроизводительность		кВт	14,0 (5,0–18,0)	16,0 (5,0–20,0)	16,0 (5,0–20,0)	22,4 (6,3–28,0)	28,0 (8,0–35,0)	33,5 (9,0–37,5)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	5,1/4,7	17,5/16,0	6,4/5,9	8,6/8,1	12,6/11,3	15,4/14,2
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	3,15/2,95	3,98/3,65	3,98/3,65	5,61	8,14	11,3
Максимальный потребляемый ток		А	14,0	30,5	16,0	23,2	23,2	24,3
EER/COP			3,81/4,55	3,41/4,23	3,41/4,23	3,56/4,21	3,07/3,84	2,65/3,64
Суммарная производительность внутренних блоков		%	50–120	50–120	50–120	50–120	50–120	50–120
Количество внутренних блоков		шт.	1–6	1–6	1–6	1–8	1–8	1–8
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	48–50 (44)	48–50 (45)	48–50 (45)	57 (55)–59	58 (56)–60	59 (57)–61
Количество вентиляторов		шт.	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха		м³/час	5400	6000	6000	7600	8000	10000
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1650×1100×390
Масса		кг	103	103	103	136	138	171
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°C	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT
	Нагрев	°C	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT
Заправка хладагента R410A		кг	4,2	4,2	4,2	5,7	6,2	6,7
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	30	30	30	30	30	30
	Дозаправка	м (г/м)	75 (60)	75 (60)	75 (60)	100	100	100
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм	9,53	9,53	9,53	9,53	12,07	12,07
		дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2
Диаметр газового трубопровода		мм	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4	25,4
		дюйм	5/8	5/8	5/8	1	1	1

Комбинации Мульти (несколько внутренних блоков)

Модель	Минимальная произво-дительность 1 блока, HP	Макси-мальное количество внутренних блоков	1 внутренний блок	2 внутренних блока	
					
			Комбинация	Комбинация	Разветвители
RAS-2HVNP1 (**)	0,8	2	90–110% от 1,8 до 2,2 HP	90–100% от 1,8 до 2,0HP	TW-22AN или E-102SN4
RAS-2.5HVNP1 (***)	0,8	2	90–110% от 2,25 до 2,75 HP	90–100% от 2,25 до 2,5HP	TW-22AN или E-102SN4
RAS-3HVNP1E	0,8	3	50–120% от 1,5 до 3,6 HP	50–120% от 1,5 до 3,6HP	E-102SN4
RAS-4H(V)NP1E	0,8	5	50–120% от 2 до 4,8 HP	50–120% от 2 до 4,8HP	E-102SN4
RAS-5H(V)NP1E	0,8	6	50–120% от 2,5 до 6,6 HP	50–120% от 2,5 до 6,6HP	E-102SN4
RAS-6H(V)NP1E	0,8	6	50–120% от 3 до 7,2 HP	50–120% от 3 до 7,2HP	E-102SN4
RAS-8HNPE	0,8	8	50–120% от 4 до 9,6 HP	50–120% от 4 до 9,6HP	TW-102AN или E-162SN4
RAS-10HNPE	0,8	8	50–120% от 5 до 12 HP	50–120% от 5 до 12HP	TW-102AN или E-162SN4
RAS-12HNP	0,8	8	50–120% от 6 до 14,4 HP	50–120% от 6 до 14,4HP	TW-102AN или E-162SN4

Модель	Минимальная произво-дительность 1 блока, HP	Макси-мальное количество внутренних блоков	3 внутренних блока			
			Коллекторная схема		Линейная схема	
			Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
RAS-2HVNP1 (**)	0,8	2	Невозможно			
RAS-2.5HVNP1 (***)	0,8	2	Невозможно			
RAS-3HVNP1E	0,8	3	50–100% от 1,5 до 3 HP	MH-84AN1	50–100% от 1,5 до 3 HP	2 × E-102SN4
RAS-4H(V)NP1E	0,8	5	50–120% от 2 до 4,8 HP	MH-84AN1	50–120% от 2 до 4,8 HP	2 × E-102SN4
RAS-5H(V)NP1E	0,8	6	50–120% от 2,5 до 6,6 HP	MH-84AN1	50–120% от 2,5 до 6,6 HP	2 × E-102SN4
RAS-6H(V)NP1E	0,8	6	50–120% от 3 до 7,2 HP	MH-84AN1	50–120% от 3 до 7,2 HP	2 × E-102SN4
RAS-8HNPE	0,8	8	50–120% от 4 до 9,6 HP	MH-84AN1	50–120% от 4 до 9,6 HP	1 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4
RAS-10HNPE	0,8	8	50–120% от 5 до 12 HP	MH-84AN1	50–120% от 5 до 12 HP	1 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4
RAS-12HNP	0,8	8	50–120% от 6 до 14,4 HP	MH-84AN1	50–120% от 6 до 14,4 HP	1 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4

Модель	Минимальная произво-дительность 1 блока, HP	Макси-мальное количество внутренних блоков	4 внутренних блока			
			Коллекторная схема		Линейная схема	
						
			Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
RAS-2HVNP1 (**)	0,8	2	Невозможно		Невозможно	
RAS-2.5HVNP1 (***)	0,8	2	Невозможно		Невозможно	
RAS-3HVNP1E	0,8	3	Невозможно		Невозможно	
RAS-4H(V)NP1E	0,8	5	50–120% от 2 до 4,8 HP	3 × E-162SN4	50–120% от 2 до 4,8 HP	3 × E-162SN4
RAS-5H(V)NP1E	0,8	6	50–120% от 2,5 до 6,6HP	3 × E-162SN4	50–120% от 2,5 до 6,6 HP	3 × E-162SN4
RAS-6H(V)NP1E	0,8	6	50–120% от 3 до 7,2 HP	3 × E-162SN4	50–120% от 3 до 7,2 HP	3 × E-162SN4
RAS-8HNPE	0,8	8	50–120% от 4 до 9,6 HP	1 × E-162SN4 + 2 × E-102SN4	50–120% от 4 до 9,6 HP	3 × E-162SN4
RAS-10HNPE	0,8	8	50–120% от 5 до 12 HP	1 × E-162SN4 + 2 × E-102SN4	50–120% от 5 до 12 HP	3 × E-162SN4
RAS-12HNP	0,8	8	50–120% от 6 до 14,4HP	1 × E-162SN4 + 2 × E-102SN4	50–120% от 6 до 14,4HP	3 × E-162SN4

Модель	Минимальная произво-дительность 1 блока, HP	Макси-мальное количество внутренних блоков	5 внутренних блоков		6 внутренних блоков		7 внутренних блоков		8 внутренних блоков	
			Линейная схема		Линейная схема		Линейная схема		Линейная схема	
							× 7		× 8	
			Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
RAS-2HVNP1 (**)	0,8	2	Невозможно		Невозможно		Невозможно		Невозможно	
RAS-2.5HVNP1 (***)	0,8	2	Невозможно		Невозможно		Невозможно		Невозможно	
RAS-3HVNP1E	0,8	3	Невозможно		Невозможно		Невозможно		Невозможно	
RAS-4H(V)NP1E	0,8	5	50–100% от 2 до 4 HP	4 × E 102SN4	Невозможно		Невозможно		Невозможно	
RAS-5H(V)NP1E	0,8	6	50–100% от 2,5 до 5 HP	4 × E 102SN4	50–100% от 2,5 до 5 HP	5 × E102SN4	Невозможно		Невозможно	
RAS-6H(V)NP1E	0,8	6	50–100% от 3 до 6 HP	4 × E 102SN4	50–100% от 3 до 6 HP	5 × E102SN4	Невозможно		Невозможно	
RAS-8HNPE	0,8	8	50–100% от 4 до 8 HP	3 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 4 до 8 HP	4 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 4 до 8 HP	5 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 4 до 8 HP	6 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4
RAS-10HNPE	0,8	8	50–100% от 5 до 10 HP	3 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 5 до 10 HP	4 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 5 до 10 HP	5 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 5 до 10 HP	6 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4
RAS-12HNP	0,8	8	50–100% от 6 до 12 HP	3 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 6 до 12 HP	4 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 6 до 12 HP	5 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	50–100% от 6 до 12 HP	6 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4

(*) Следуйте рекомендациям таблицы ниже для оптимизации баланса производительности внутренних блоков.
(**) При использовании внутреннего блока кассетного типа RCI-FSN возможна только комбинация Моно.
(***) При использовании мульти-комбинации и наличии в ней внутреннего блока RCI-FSN минимально возможный индекс производительности должен быть 1,5 HP.

Ограничения

Для мультисистем с несколькими ВБ в том случае, если параметры системы близки к предельным значениям (большое расстояние между блоками, предельный перепад по высоте и т.д.), следует подбирать производительность внутреннего блока в соответствии с таблицей.

Внутренний блок максимальной производительности, л.с.	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Внутренний блок минимальной производительности, л.с.	0,8				1,0			1,3		1,5	1,8	2,0

Подбор трубопроводов

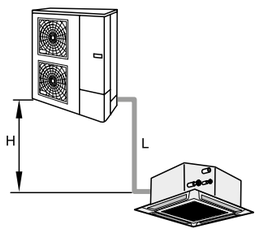
Комбинации MONO, TWIN, TRIPLE, DOUBLE TWIN

Наружный блок		2 HP	2,5 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внуреннего блока	Физическая длина (L1)	50			75			100	
	Эквивалентная длина (EL)	70			95			125	
Максимальная суммарная длина участков	2 внутренних блока (A+B+C)	50		60	85			100	115
	3 внутренних блока (A+B+C+D)	–			95			100	130
	4 внутренних блока (B+D, B+E, C+F, C+G)	–			95			100	145
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	2–3 внутренних блока (B, C, D)	10						15	
	4 внутренних блока (B+D, B+E, C+F, C+G)	–			10			15	
Длина магистрального трубопровода (A)		A > B, C, D, E, F, G							
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок	Наружный блок выше	30							
	Наружный блок ниже	20							
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		3			10				
Максимальный перепад между разветвителем и внутренним блоком		3							
(B–C)/(B–D)/(C–D)/(C+G)–(B+E)/(C+G)–(B+D)/(C+F)–(B+E)/(C+F)–(B+D)		< 8							

Подбор трубопроводов и разветвителей

Система MONO

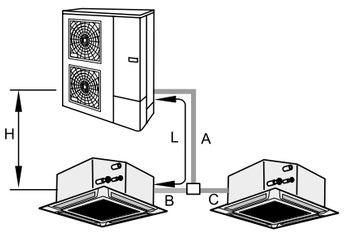
Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (L)	
	Газ	Жидкость
2/2,5	∅12,70	∅6,35
3/4/5/6	∅15,88	∅9,52
8	∅25,40	∅9,52
10/12	∅25,40	∅12,70



Система TWIN

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
2/2,5	∅12,70	∅6,35	TW-22AN-(E-102SN4)
3	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
4	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	TW-102AN-(E-162SN4)
10/12	∅25,40	∅12,70	TW-102AN-(E-162SN4)

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (B, C)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52

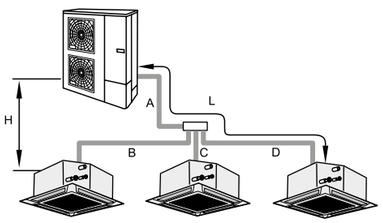


[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Система TRIPLE

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
4/5/6	∅15,88	∅9,52	MH-84AN1
8	∅25,40	∅9,52[1]	MH-84AN1
10/12	∅25,40	∅12,70	MH-84AN1

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (B, C, D)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52



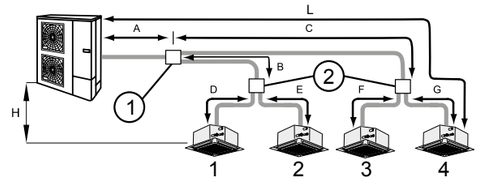
[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Система DOUBLE TWIN

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель 1
	Газ	Жидкость	
4/5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	E-102SN4
10/12	∅25,40	∅12,70	E-102SN4

Суммарная производительность внутренних блоков 1+2 и 3+4	Участок трубопровода (B, C)		Разветвитель 2
	Газ	Жидкость	
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35	E-102SN4
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35	E-102SN4
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52	E-102SN4

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (D,E, F, G)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52



[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Последовательная схема

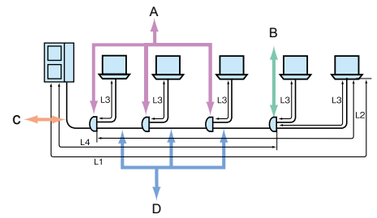
Подбор трубопроводов

Наружный блок		3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внуреннего блока	Физическая длина (L1)	50		75			100	
	Эквивалентная длина (EL)	70		95			125	
Максимальная длина трубопровода от первого разветвителя до дальнего внутренного блока (L2)		20		30			40	
Максимальная длина трубопровода между разветвителем и внутренним блоком (L3)			10				15	
Максимальная суммарная длина трубопровода L4+(L31+L32+L33...)		60		95		100	145	
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок	Наружный блок выше				30			
	Наружный блок ниже				20			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками					10			
Максимальный перепад высот	Разветвитель/внутренний блок (2, 3 и 4 внутренних блоков)				3			
	Разветвитель/разветвитель (4 внутренних блоков)				3			

Подбор трубопроводов и разветвителей

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (C, D) (L4)		Разветвитель A	Разветвитель B
	Газ	Жидкость		
3/4/5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	E-162SN4	E-102SN4
10/12	∅25,40	∅12,70	E-162SN4	E-102SN4

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (L3)	
	Газ	Жидкость
≤ 1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52



[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Серия IVX ККБ

RAS-3XHVNP1E

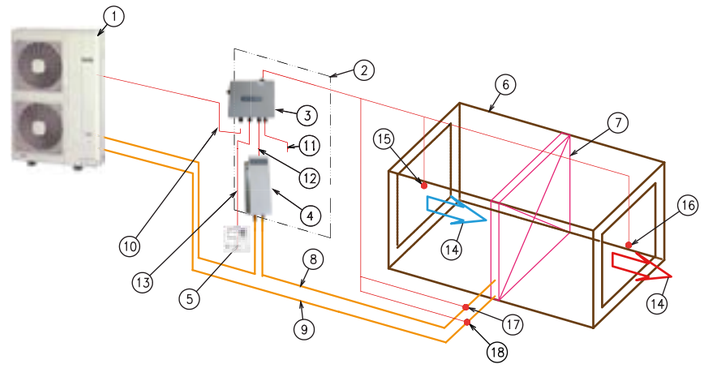
RAS-4XH(V)NP1E RAS-5XH(V)NP1E
RAS-6XH(V)NP1E RAS-8XHNP1E
RAS-10XHNP1E

- Используется специальное программное обеспечение, оптимизированное для работы с секциями охлаждения.
- Совместимы только с DX kit EXV-E2.
- Компактные размеры наружных блоков.
- Возможность установки на существующие магистрали R22 или R407C.

- Управление посредством «сухого контакта».
  Для управление посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «Авария» требуется ответная часть разъема — аксессуар PCC-1A .

Модель			RAS-3XHVNP1E	RAS-4XHVNP1E	RAS-4XHNP1E	RAS-5XHVNP1E	RAS-5XHNP1E
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	7,1 (3,2–8,0)	10,0 (4,5–11,2)	10,0 (4,5–11,2)	12,5 (5,7–14,0)	12,5 (5,7–14,0)
Теплопроизводительность		кВт	8,0 (3,5–10,6)	11,2 (5,5–14,0)	11,2 (5,0–14,0)	14,0 (5,0–18,0)	14,0 (5,0–18,0)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	6,4/6,7	8,7/8,9	8,7/8,9	13,7/12,8	13,7/12,8
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	1,52/1,58	2,14/2,17	2,14/2,17	3,15/2,95	3,15/2,95
Максимальный потребляемый ток		А	21,5	30,5	14,0	30,5	14,0
EER/COP			4,49/4,88	4,68/5,16	4,68/5,16	3,81/4,55	3,81/4,55
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	46–48 (42)	47–49 (43)	47–49 (43)	48–50 (44)	48–50 (44)
Количество вентиляторов		шт.	1	2	2	2	2
Расход воздуха		м³/час	2700	4800	4800	5400	5400
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	800×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370
Масса		кг	66	103	103	103	103
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху		°C			(1)		
Заправка хладагента R410A		кг	2,3	4,1	4,1	4,2	4,2
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	30	30	30	30	30
	С дозаправкой	м	50	75	75	75	75
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм (дюйм)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Диаметр газового трубопровода		мм (дюйм)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)

Компактность
Энергоэффективность
Сделано в Испании



Модель			RAS-6XHVNP1E	RAS-6XHNP1E	RAS-8XHNPE	RAS10XHNPE
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	14 (6,0–16,0)	14,0 (6,0–16,0)	20,0 (8,0–22,4)	25,0 (10,0–28,0)
Теплопроизводительность		кВт	16,0 (5,0–20,0)	16,0 (5,0–20,0)	22,4 (6,3–28,0)	28,0 (8,0–35,0)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	17,3/15,9	6,3/5,8	8,6/8,1	12,6/11,3
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	4,11/3,78	4,11/3,78	5,62/5,32	8,14/7,29
Максимальный потребляемый ток		А	30,5	16,0	24,0	24,0
EER/COP			3,41/4,23	3,41/4,23	3,56/4,21	3,07/3,84
Уровень звукового давления | (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	48–50 (45)	48–50 (45)	57–59 (55)	58–60 (56)
Количество вентиляторов		шт.	2	2	2	2
Расход воздуха		м³/час	6000	6000	7620	8040
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370
Масса		кг	103	103	136	138
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху		°C			(1)	
Заправка хладагента R410A		кг	4,2	4,2	5,7	6.2
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	30	30	30	30
	С дозаправкой	м	75	75	100	100
Перепад высот (НБ выше — НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм (дюйм)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	12,7 (1/2)
Диаметр газового трубопровода		мм (дюйм)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	25,4 (1)	25,4 (1)

(1) Диапазон рабочих температур необходимо определять в соответствии с технической документацией, так как он варьируется в зависимости от типа системы, используемой совместно с ККБ, и типа управления.

	Описание
1	Наружный блок Hitachi RAS-XH(V)N1E
2	Комплект DX KIT EXV-(2.0–10.0)E2
3	Блок управления
4	Блок расширительных вентилей
5	Пульт управления
6	Вентиляционный агрегат или внутренний блок стороннего производителя с испарителем
7	Теплообменный аппарат(испаритель)
8	Жидкостная линия
9	Газовая линия

	Описание
10	Межблочная коммуникация
11	Подача питания
12	Линия управления расширительным вентилем
13	Линия связи с пультом управления
14	Приточный воздух
15	Термистор потока воздуха на входе
16	Термистор потока воздуха на выходе
17	Термистор жидкостной линии
18	Термистор газовой линии

Серия IVX Centrifugal с центробежными вентиляторами

–15 +15

–5 +46

До –15 °C
при соответствующей
настройке

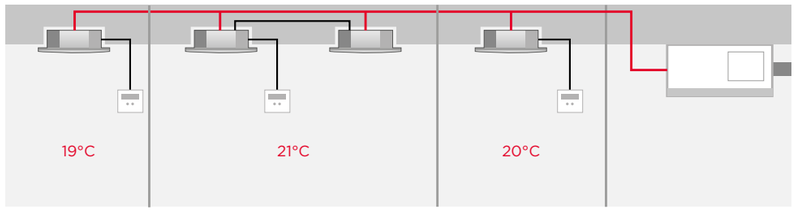
DC INVERTER

RASC-4HNPE
RASC-5HNPE
RASC-6HNPE

RASC-8HNPE
RASC-10HNPE

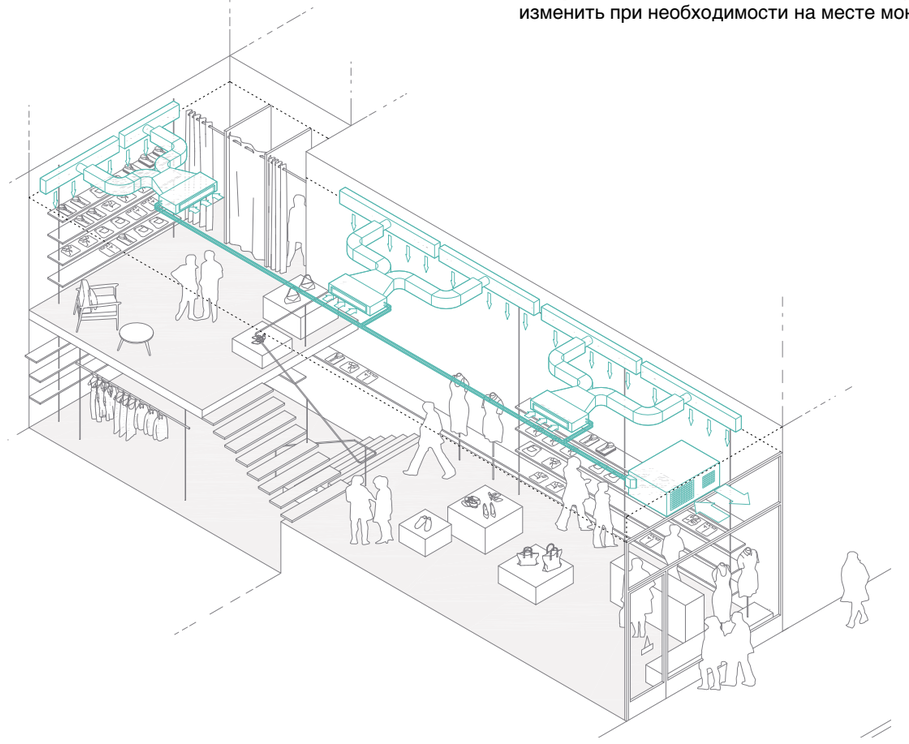
Модель			RASC–4HNPE	RASC–5HNPE	RASC–6HNPE	RASC–8HNPE	RASC–10HNPE
Электропитание		В/ф/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	10,0	12,5	14,0	20,0	24,0
Теплопроизводительность		кВт	11,2	14,0	15,5	22,4	26,0
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	4,8/4,7 (14,1)	6,4/6,6 (14,1)	8,2/9,2 (16,0)	11,9/11,2 (24,7)	14,5/13,7 (24,7)
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	2,99/2,95	3,98/4,12	5,09/5,74	7,41/7,00	9,02/8,52
EER/COP			3,35/3,80	3,14/3,40	2,75/2,70	2,70/3,20	2,66/3,05
Класс энергоэффективности			A / A	B / C	D / E	D / D	D / D
ESEER			6,65	6,41	6,19	6,15	6,13
Суммарная производительность внутренних блоков			75–120	75–120	75–120	75–120	75–120
Уровень звукового давления (охлаждение — нагрев (ночной))		дБ(А)	52/53 (48)	52/53 (48)	53/54 (49)	55/56 (51)	56/57 (52)
Расход воздуха		м³/час	3300	3600	3600	6900	6900
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	555×1415×1015	555×1415×1015	555×1415×1015	620×1850×1360	620×1850×1360
Масса		кг	192	192	192	300	303
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°C	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT
	Нагрев	°C	–15...+15 BT	–15...+15 BT	–15...+15 BT	–15...+15 BT	–15...+15 BT
Заправка хладагента R410A		кг	4,1	4,2	4,2	5,7	6,2
Минимальная длина трубопровода		м	5	5	5	5	5
Максимальная длина трубопровода	Без дозаправки	м	30	30	30	30	30
	Дозаправка	м (г/м)	75 (60)	75 (60)	75 (60)	100(5)	100(5)
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)		м	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Диаметр жидкостного трубопровода		мм	9,53	9,53	9,53	9,53	12,7
		дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2
Диаметр газового трубопровода		мм	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4
		дюйм	5/8	5/8	5/8	1	1

Компактность
Энергоэффективность
До 6 внутренних блоков
Спиральный компрессор
Сделано в Испании

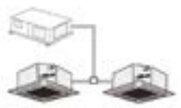


Основные особенности

- Спиральные компрессоры собственной разработки с охлаждением двигателя горячими парами хладагента.
- Загрузка наружного блока внутренними от 75% до 120%.
- Технология «интеллектуальной разморозки».
- Центробежный вентилятор с частотным регулированием.
- Индивидуальная работа каждого внутреннего блока.
- Возможность подключить до шести внутренних блоков на один наружный.
- Совместимость: блоки совместимы со всеми внутренними блоками HITACHI.
- Управление посредством «сухого контакта».
- Возможность работы с воздушными завесами сторонних производителей (DX kit).
- Соединение по сети H-Link II
  - ✓ Для организации сети H-Link II требуется один двужильный кабель передачи данных, с помощью которого наружные и внутренние блоки соединяются в группу (до 64 холодильных контуров или 160 внутренних блоков).
  - ✓ Блоки подключаются последовательно — это значительно сокращает необходимую длину кабеля.
  - ✓ Требуется соединить только внутренние и наружные блоки.
- Простое подключение к центральным контроллерам.
- Изменение стороны забора и раздачи воздуха. Поставляемые блоки могут иметь четыре различные конфигурации, отличающиеся направлением забора и раздачи воздуха. Положение боковых панелей и решеток можно изменить при необходимости на месте монтажа.



Комбинации Мульти (несколько внутренних блоков)

Модель	Минимальная производитель-ность 1 блока, HP	Максимальное количество внутренних блоков	1 внутренний блок	2 внутренних блока	
					
			Комбинация	Комбинация	Разветвители
RASC 4HNPE	0,8	5	75–120% от 3 до 4,8 HP	75–120% от 3 до 4,8 HP	E-102SN4
RASC 5HNPE	0,8	5	75–120% от 3,75 до 6 HP	75–120% от 3,75 до 6 HP	E-102SN4
RASC 6HNPE	0,8	5	75–120% от 4,5 до 7,2 HP	75–120% от 4,5 до 7,2 HP	E-102SN4
RASC 8HNPE	0,8	6	75–120% от 6 до 9,6 HP	75-120% от 6 до 9,6 HP	TW-102AN или E-162SN4
RASC 10HNPE	0,8	6	75–120% от 7,5 до 12 HP	75–120% от 7,5 до 12 HP	TW-102AN или E-162SN4

Модель	Минимальная производитель-ность 1 блока, HP	Максимальное количество внутренних блоков	4 внутренних блока		
			Коллекторная схема (*)		
			Комбинация	Разветвители	Коллектор
RASC 4HNPE	0,8	5	75–120% от 3 до 4,8 HP	3 × E-102SN4	QE-812N1
RASC 5HNPE	0,8	5	75–120% от 3,75 до 6 HP	3 × E-102SN4	QE-812N1
RASC 6HNPE	0,8	5	75–120% от 4,5 до 7,2 HP	3 × E-102SN4	QE-812N1
RASC 8HNPE	0,8	6	75–120% от 6 до 9,6 HP	(*) 1-й разветвитель: E-162SN4 2-й разветвитель: E-102SN4	QE-812N1
RASC 10HNPE	0,8	6	75–120% от 7,5 до 12 HP	(*) 1-й разветвитель: E-162SN4 2-й разветвитель: E-102SN4	QE-812N1

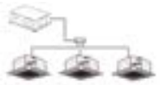
(*) Если соотношение производительности превышает значение 60/40%, используйте линейную схему.
(**) При использовании более четырех внутренних блоков , рекомендуется оптимизировать баланс производительностей внутрених блоков согласно таблице ниже.

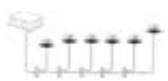
Ограничения

Для мультисистем с несколькими внутренними блоками в том случае, если параметры системы близки к предельным значениям (большое расстояние между блоками, предельный перепад по высоте и т.д.), следует подбирать производительность внутренних блоков в соответствии с таблицей.

Внутренний блок максимальной производительности, л.с.	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Внутренний блок минимальной производительности, л.с.	0,8				1,0			1,3		1,5	1,8	2,0

К наружному блоку можно подключать DX-Kit, но его производительность не должна превышать 30% от производительности наружного блока.

3 внутренних блока			
Коллекторная схема		Линейная схема	
			
Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
75–120%DA от 3 до 4,8 HP	TG-53AN или MH-84AN1	75–120% от 3 до 4,8 HP	2 × E-102SN4
75–120% от 3,75 до 6 HP	TG-53AN или MH-84AN1	75–120% от 3,75 до 6 HP	2 × E-102SN4
75–120% от 4,5 до 7,2 HP	TG-53AN или MH-84AN1	75–120% от 4,5 до 7,2 HP	2 × E-102SN4
75–120% от 6 до 9,6 HP	TG-103AN или MH-84AN1	75–120% от 6 до 9,6 HP	1 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4
75–120% от 7,5 до 12 HP	TG-103AN или MH-84AN1	75–120% от 7,5 до 12 HP	1 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4

4 внутренних блока		5 внутренних блоков		6 внутренних блоков	
Линейная схема		Линейная схема (**)		Линейная схема (**)	
					
Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители	Комбинация	Разветвители
75–120% от 3 до 4,8 HP	3 × E-102SN4	75–100% от 3 до 4 HP	4 × E 102SN4	Невозможно	
75–120% от 3,75 до 6 HP	3 × E-102SN4	75–100% от 3,75 до 5 HP	4 × E 102SN4	Невозможно	
75–120% от 4,5 до 7,2 HP	3 × E-102SN4	75–100% от 4,5 до 6 HP	4 × E 102SN4	Невозможно	
75–120% от 6 до 9,6 HP	(*) 1-й разветвитель: 2 × E-162SN4 2-й разветвитель: E-102SN4	75–100% от 6 до 8 HP	3 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	75–100% от 6 до 8 HP	4 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4
75–120% от 7,5 до 12 HP	(*) 1-й разветвитель: 2 × E-162SN4 2-й разветвитель: E-102SN4	75–100% от 7,5 до 10 HP	3 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4	75–100% от 7,5 до 10 HP	4 × E-162SN4 + 1 × E-102SN4

Комбинации Mono допустимы только для наружных блоков 8 и 10 HP. Для модели RASC-10HNPE разрешены следующие специальные комбинации.

Система с двумя внутренними блоками	Система с тремя внутренними блоками
8,0 + 3,0	8,0 + 2,0 + 2,0
8,0 + 2,0	8,0 + 1,5 + 1,5
10,0 + 3,0	8,0 + 1,0 + 1,0
10,0 + 2,0	10,0 + 1,5 + 1,5
	10,0 + 1,0 + 1,0

Подбор трубопроводов

Комбинации MONO, TWIN, TRIPLE, DOUBLE TWIN

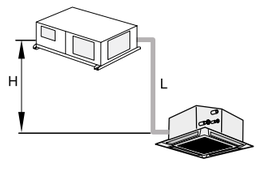
Наружный блок			4HP	5HP	6HP	8HP	10HP
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внуреннего блока	Физическая длина (L1)			75		100	
	Эквивалентная длина (EL)			95		125	
Максимальная суммарная длина участков	2 внутренних блока (A+B+C)			85		100	115
	3 внутренних блока (A+B+C+D)			95		100	130
	4 внутренних блока	Вариант a) (A + B + C + D + E + F + G)		95		100	145
		Вариант b) (A + B + C + D + E)		—		100	145
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	2 внутренних блока (A+B+C)			10		15	
	3 внутренних блока (A+B+C+D)			10		15	
	4 внутренних блока	Вариант a) (A + B + C + D + E + F + G)		10		15	
		Вариант b) (A + B + C + D + E)		—		15	
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (H)	Наружный блок выше				30		
	Наружный блок ниже				20		
Максимальный перепад высот между внутренними блоками					10		
Максимальный перепад между разветвителем и внутренним блоком					3		

			(4/10) HP, м
2 внутренних блока		(B–C)	8
3 внутренних блока		(B–C, B–D, C–D)	
4 внутренних блока	Вариант a)	(B+(D или E)) – (C+(F или G))	
		(D–E)	
		(F–G)	
	Вариант б) только для (8/10) HP	(B–C, B–D, B–E, C–D, C–E, D–E)	

Подбор трубопроводов и разветвителей

Система MONO

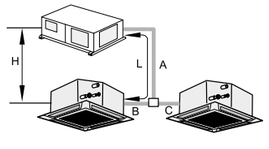
Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (L)	
	Газ	Жидкость
4–6	∅15,88	∅9,52
8 (*)	∅25,40	∅9,52
10 (**)	∅25,40	∅12,70



Система TWIN

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
4	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	TW-102AN-(E-162SN4)
10	∅25,40	∅12,70	TW-102AN-(E-162SN4)

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (B, C)	
	Газ	Жидкость
0,8–1,5	∅12,7	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
2,3–6,0	∅15,88	∅9,52
8,0	∅19,05	∅9,52
10,0	∅22,20	∅9,52



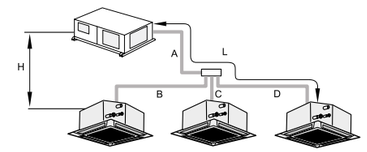
(*) Внутренний блок RPI-8.0 HP поставляется с переходником для газовой трубы ∅19,5 → ∅25,4.
(**) Внутренний блок RPI-10.0 HP поставляется с переходником для газовой трубы ∅22,2 → ∅25,4 и для жидкостной трубы ∅9,52 → ∅12,7.

[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Система TRIPLE

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
4/5/6	∅15,88	∅9,52	MH-84AN1
8	∅25,40	∅9,52[1]	MH-84AN1
10	∅25,40	∅12,70	MH-84AN1

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (B, C)	
	Газ	Жидкость
0,8–1,5	∅12,7	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
2,3–6,0	∅15,88	∅9,52
8,0	∅19,05	∅9,52
10,0	∅22,20	∅9,52



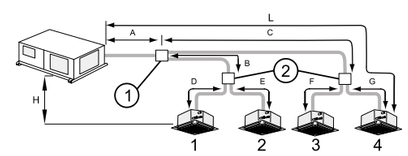
[1] Если длина участков трубопровода (A + B или A + C или A + D) больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Система DOUBLE TWIN
Вариант a)

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
4/5/6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	E-102SN4
10/12	∅25,40	∅12,70	E-102SN4

Суммарная производительность внутрених блоков 1+2 и 3+4	Участок трубопровода (B, C)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
0,8–1,5	∅12,70	∅6,35	E-102SN4
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35	E-102SN4
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52	E-102SN4

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (D,E, F, G)	
	Газ	Жидкость
0,8–1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52



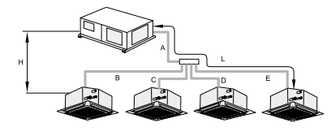
[1] Если длина участков трубопровода (A + B + (C или D) или A + B + (F или G)) больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).
Если длина участков трубопровода (A + B или A + C или A + D или A + F) больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

Существуют комбинации с внутренними блоками 8 и 10 HP.

Вариант b)

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (A)		Разветвитель
	Газ	Жидкость	
8	∅25,40	∅9,52[1]	MH-84AN1
10/12	∅25,40	∅12,70	MH-84AN1

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (D,E, F, G)	
	Газ	Жидкость
0,8–1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
≥ 2,3	∅15,88	∅9,52



Последовательная схема

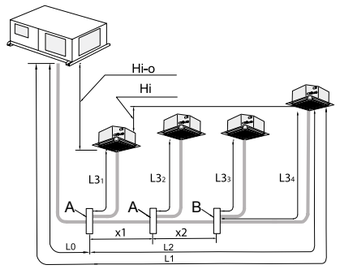
Подбор трубопроводов

Наружный блок		4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внуреннего блока	Физическая длина (L1)	75			100	
	Эквивалентная длина (EL)	95			125	
Максимальная общая дина трубопроводов (L1+ L31 + L32 + ... + L3n–1)		95			100	145
Максимальная длина трубопровода от первого разветвителя до дальнего внутреннего блока (L2)		30			40	
Максимальная суммарная длина трубопровода L31, L32, L33, ..., L3n)		10			15	
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок	Наружный блок выше	30				
	Наружный блок ниже	20				
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		10				
Максимальный перепад высот между разветвителями и разветвителем и внутренним блоком		3				

Подбор трубопроводов и разветвителей

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (L0, x1, x2		Модель разветвителя A	Модель разветвителя B
	Газ	Жидкость		
4–6	∅15,88	∅9,52	E-102SN4	E-102SN4
8	∅25,40	∅9,52[1]	E-162SN4	E-102SN4
10	∅25,40	∅12,70	E-162SN4	E-102SN4

Мощность наружного блока, HP	Участок трубопровода (D, E, F, G)	
	Газ	Жидкость
0,8–1,5	∅12,70	∅6,35
1,8/2,0	∅15,88	∅6,35
2,3–6,0	∅15,88	∅9,52



[1] Если длина трубопровода больше 70 м, то выбираем жидкостную трубу ∅12,7 мм (наружный блок 8 HP).

ПРИМЕЧАНИЕ.

Разветвитель E-102SN4 имеет только один выход ∅22,2 мм (газ), если в комбинации участвует внутренний блок 10 HP. Обратите на это внимание.

Мультизональные системы Set Free

На климатическом рынке современных зданий востребованы системы в одинаковой мере обеспечивающие и эффективное охлаждение, и нагрев, и даже имеющие возможность одновременной работы в этих режимах. То есть в то время как часть помещений охлаждается, остальные помещения отапливаются — это происходит в весенне-осенний период эксплуатации, что в нашей стране составляет очень длительное время. Мультизональные VRF системы Set Free полностью удовлетворяют этим требованиям поскольку и высокоэффективная серия FSXNPE, и серии стандарт FSXN1E, FSXNSE, могут работать как по двух-, так и по трехтрубной схеме. Для этого используются одни и те же наружные блоки, а внутренние блоки, предназначенные для работы в режиме рекуперации, дополняются только блоками-переключателями потока (CH-блок). В такой системе часть внутренних блоков, работающих в режиме только охлаждение, не требует наличия CH-блоков.

История мультизональных систем HITACHI

...Основные продукты

В 1990 году основан завод в Малайзии

В 1991 году основан завод в Испании

В 1996 году основан завод на Филиппинах

В 2003 году основан завод в Китае

В 2003 году основан завод спиральных компрессоров в Китае

В 2003 году основан завод в Индии

1940

1943

Основан завод Шимидзу

Литейное производство
Воздушные компрессора

1950

Литейное производство
Производство валов

1951

Ролики для прокатного стана

1956

Литье крупных изделий; туннельный вентилятор

1958

Компрессора для холодильных машин

1960

РАС | Холодильники
Компрессора для холодильных машин

1961

Первый кондиционер Hitachi типа Pack-age (напольного типа, с водяным охлаждением конденсатора)

1963

Впервые оборудование РАС с завода Шимидзу экспортируется в Британию

1965

Основан завод на Тайване

1970

РАС | Холодильники
Компрессора для холодильных машин

1970

Основан первый тренинг центр

Холодильное оборудование

1971

Первое оборудование РАС для внешнего рынка

1972

ВБ: Напольный тип (RPF)

1973

Основан завод в Бразилии

1973

ВБ: Канальный тип (RPI)

1976

ВБ: Подпотолочный тип (RPC)

1980

1981

ВБ: Настенный тип (RPK)

1982

ВБ: Кассетный тип

1983

ВБ: 4-х поточный кассетный тип (RCI)

1983

Производство спиральных компрессоров для кондиционеров

1978

НБ: для рынка регионов с холодным климатом

1979

НБ: управление за счет встроенного микрокомпьютера

1983

Первое в мире оборудование РАС на базе спирального компрессора

1984

1-е поколение VRF систем

Первая мультизональная система Hitachi, серия «High-Multi»
*На базе поршневых компрессоров
*Индивидуальное управление ВБ

1986

2-е поколение VRF систем

Первая в мире VRF система на базе спиральных компрессоров с инверторным приводом

1988

3-е поколение VRF систем

Первая в мире VRF система с инверторным приводом компрессора
Частота до 115 Гц в 1986
До 5 ВБ

1990

VRF | РАС
Компрессора

1991

4-е поколение VRF систем

До 8 ВБ!
(Загрузка 130%!)
5 HP
8 HP и 10 HP

Первая в мире VRF система с IGBT инверторным приводом компрессора. Это позволило ей стать лучшей по шумовым характеристикам в классе

1999

5-е поколение VRF систем

VRF система адаптированная под R407C
«SET FREE FSG»: тепловой насос
«SET FREE FXG»: с рекуперацией теплоты

До 12 ВБ!
(Загрузка 130%!)

2000

VRF | РАС
Компрессора

2005

6-е поколение VRF систем

VRF система адаптированная под R410A
«SET FREE FSN»: тепловой насос
«SET FREE FXN»: с рекуперацией теплоты

2011

Наружный блок, который может быть смонтирован в помещении

2010

VRF | РАС
Компрессора

2012

7-е поколение VRF систем

Тепловой насос/ Рекуперация теплоты модульные системы VRF «SET FREE FSXN»

2017

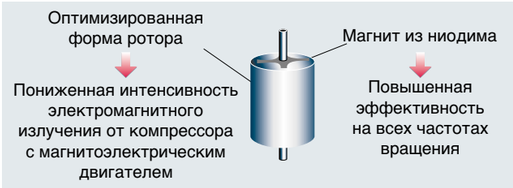
8-е поколение VRF систем

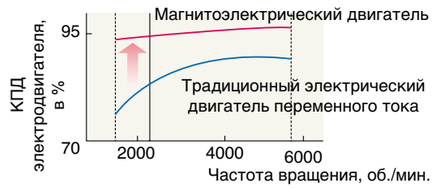
Новое поколение VRF систем Hitachi
Мультизональная система Set Free Sigma является результатом 33 летнего опыта создания подобных систем

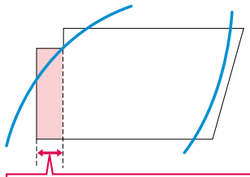
Особенности и преимущества

Set Free Mini

- Производительность системы улучшена за счет применения дополнительного теплообменника («сабкулера» — переохладителя).
- Характеристики наружных блоков существенно улучшены благодаря применению высокоэффективного спирального компрессора с охлаждением горячими парами, оснащенного электродвигателем с инверторным управлением.
- В целях подавления электромагнитных помех ротор электродвигателя разделен на две части, а его полюса смещены друг относительно друга.
- Компрессор с магнитоэлектрическим двигателем отличается повышенной эффективностью при вращении на частотах от 30 до 40 Гц, на которые приходится большая часть времени работы компрессора.
- Полость высокого давления действует как маслоотделитель, снижая количество циркулирующего в холодильном контуре масла и улучшая эффективность теплообменника.



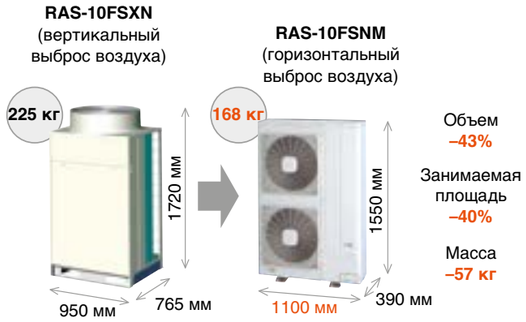




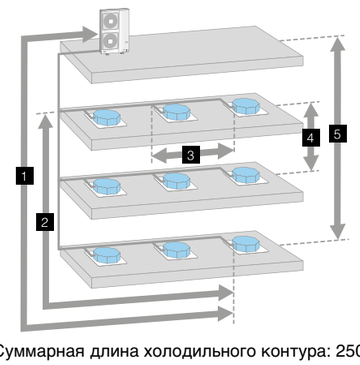
Эффект увеличения производительности за счет дополнительного переохлаждения

Set Free Side Flow

Наружные блоки Side Flow производительностью 22,4–33,5 кВт обладают всеми преимуществами стандартной серии Set Free, имеют возможность подключения до 10 внутренних блоков на один наружный и при этом имеют более компактные размеры, а значит более гибкие возможности при выборе места для монтажа.



❶ Максимальное расстояние между внутренним и наружным блоками: 100 м (общая длина всех магистралей 250 м).
❷ Максимальное расстояние от первого разветвителя до внутреннего блока: 40 м.
❸ Максимальное расстояние между разветвителем и внутренним блоком: 15 м.
❹ Макс. перепад высот между внутренними блоками: 15 м.
❺ Перепад высот между внутренним и наружным блоками:
наружный блок выше — 40 м,
наружный блок ниже — 30 м.



Суммарная длина холодильного контура: 250 м.

VRF системы модульного типа Set Free серия FSXN1E

- Универсальные наружные блоки могут использоваться как в трехтрубной схеме — система с утилизацией теплоты, так и в двухтрубной схеме тепло-холод. Использование трехтрубной схемы значительно увеличивает энергетическую эффективность всей системы, особенно если имеется потребность в одновременном охлаждении и обогреве различных помещений внутри объекта кондиционирования.
- Широкий диапазон производительности:
  — FSXN1E от 22,4 до 150 кВт.
- Возможность снижения уровня шума наружного блока, в том числе по таймеру, например, в ночное время.
- Благодаря модульной конструкции система отличается широким выбором вариантов монтажа.
- Системная шина HLINK II позволяет объединить до 160 ВБ и подключиться к системе управления CS NET WEB.
- Автоматическая оценка количества заправленного в блок хладагента.

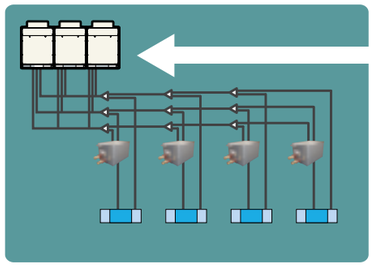
Трехтрубная схема

В режиме утилизации энергии тепло, поглощаемое в одном помещении, используется для обогрева другого помещения.

Двухтрубная схема

Если в здании имеются помещения, которые необходимо охлаждать и помещения, которые в то же время необходимо обогревать, то можно использовать несколько двухтрубных тепловых насосов.

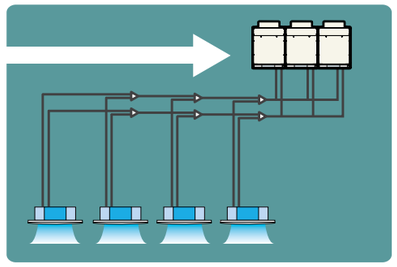
Монтаж трехтрубной системы с утилизацией тепла (с применением блоков CH)



VRF система модульного типа

Система, функционирующая как система с утилизацией теплоты и как двухтрубный тепловой насос:
— производительность от 8 до 54 л.с.,
— 26 комбинаций.

Монтаж двухтрубной системы (без утилизации энергии)



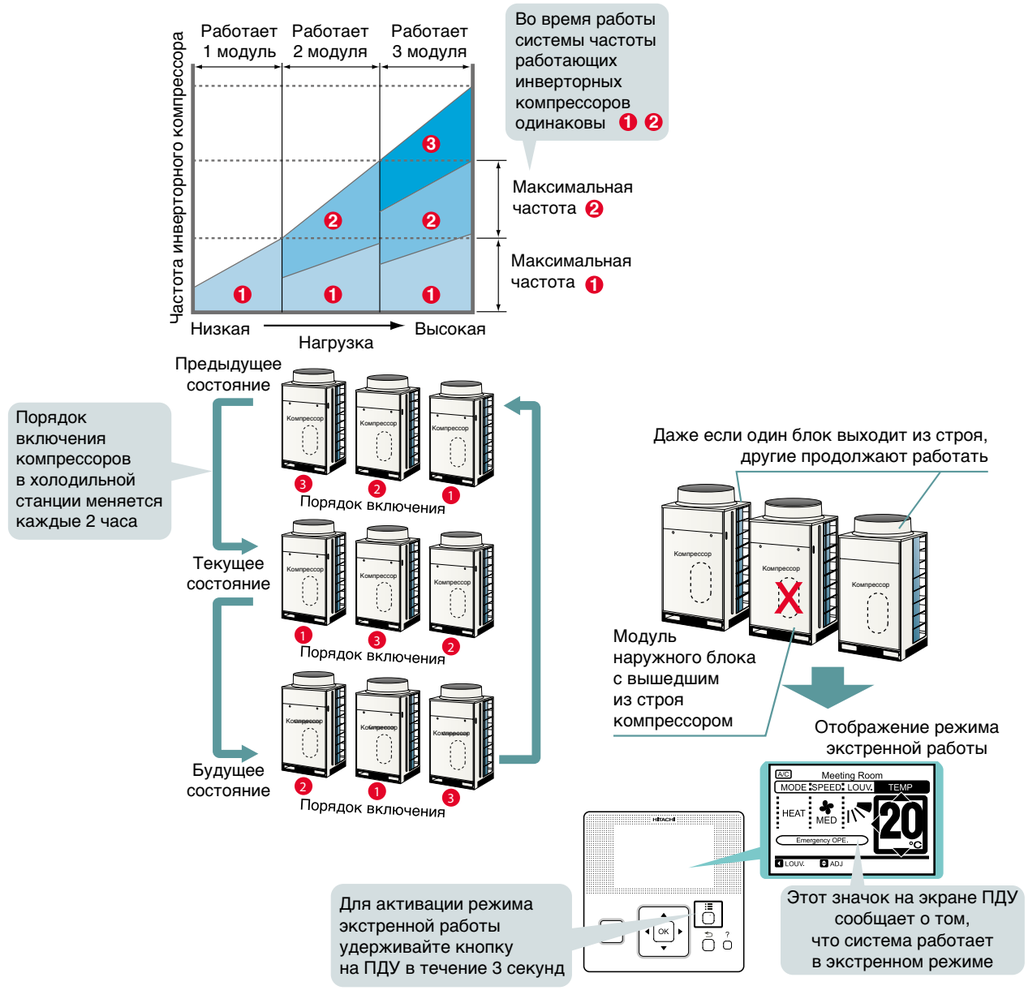
Совместимые CH-блоки

Модель	Количество внешних блоков	Производительность внешних блоков
CH-6.0N2	1–7	до 6 HP
CH-10.0N2	1–8	6,1–10 HP

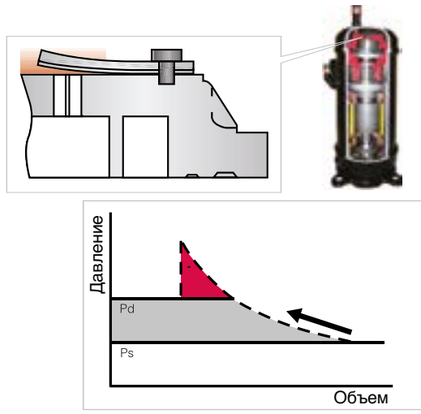
Функция выравнивания нагрузки модулей наружного блока

Регулирование времени работы каждого наружного блока позволяет снизить нагрузку на компрессоры. Установка одинаковой частоты вращения компрессоров во всех модулях одного наружного блока эквивалентна выравниванию их нагрузок и позволяет повысить срок их службы.

В случае отказа одного из наружных блоков система продолжает работу за счет других наружных блоков того же холодильного контура. Аварийный режим активируется с пульта дистанционного управления нажатием и удержанием в течение 3 секунд кнопки Меню.



Переменная степень сжатия

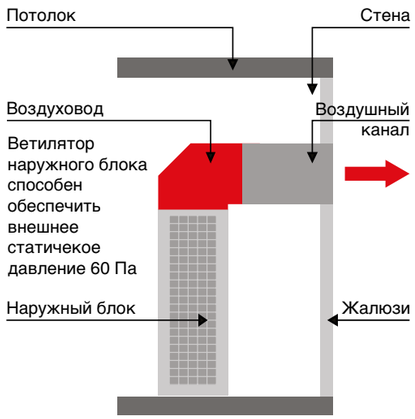


Использование лепестковых клапанов по ходу спирали, расположенных в верхней части компрессора, позволяют уйти от постоянной геометрической степени сжатия, т.е. избежать пересжатий в компрессоре:

- ✓ снижение механических усилий, соответственно рабочих токов;
- ✓ повышение эффективности сжатия;
- ✓ повышение эффективности при неполных загрузках;
- ✓ снижение пульсаций на стороне нагнетания.

Установка наружных блоков внутри здания

Наружные блоки серии FSXN1E могут быть смонтированы на балконах или специально предназначенных для этого нишах. В этом случае для раздачи воздуха используются воздуховоды , а вентилятор наружного блока способен обеспечить внешнее статическое давление 60 Па (задается отдельным DIP переключателем DSW5 на плате наружного блока).

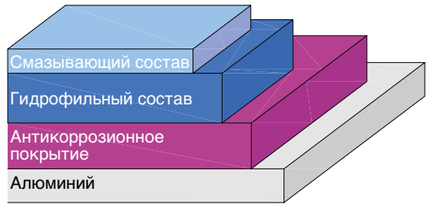


Ламели теплообменника имеют трехслойное антикоррозионное покрытие

Первый защитный слой изготовлен из смазочного состава, имеющего плотность 30–80 мкг/м^2, которая облегчает работу оребрения.

Второй защитный слой состоит из гидрофильного состава, его плотность составляет 40–100 мкг/м^2.

Третий слой является антикоррозийным покрытием, представляющим собой пленку хрома с плотностью 100–400 мкг/м^2.

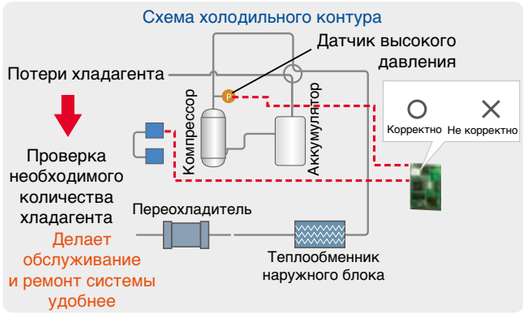


Теплообменники прошли ряд испытаний на коррозионную:

- ✓ испытание на устойчивость к повышенной влажности;
- ✓ испытание на устойчивость к гальванической коррозии;
- ✓ испытание на устойчивость к воздействию растворителей;
- ✓ испытание на устойчивую работу при высоких температурах.

Автоматическая проверка количества холодильного агента в системе

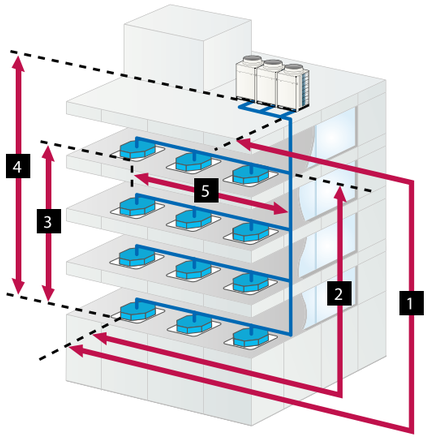
Система в автоматическом режиме проверяет, достаточно ли хладагента в контуре. Функция активируется на плате управления наружного блока. Режим проверки длится 30 минут.



Широкие возможности формирования холодильного контура

Расстояние между блоками больше не является ограничивающим фактором, и это открывает дополнительные возможности при проектировании систем кондиционирования воздуха.

Особенности конструкции новых наружных блоков позволяют монтировать их на значительном удалении, а общая суммарная длина холодильного контура может составлять 1000 метров.



	FSXN1E
Суммарная длина холодильного контура	1000
Максимальное расстояние между внутренним и наружным блоками (1)	165
Максимальное расстояние от первого разветвителя до внутреннего блока (2)	90
Максимальный перепад высот между внутеренними блоками (3)	30
Перепад высот между нутренним и наружным блоками (4)	90
Максимальная длина трубы между разветвителем и внутреним блоком (5)	40
Количество больших ветвей	Неограничено

Номинальные условия замеров рабочих параметров

(к таблицам раздела)

Производительность в режимах нагрева и охлаждения рассчитана для 100% комбинации блоков по производительности и основана на стандарте EN14511.

[1] Холодопроизводительность при темп. воздуха в помещении 27 °C (19 °C по ВТ), темп. наружного воздуха 35 °C; длина труб холодильного контура 7,5 м; перепад высот между блоками 0 м.

[2] Теплопроизводительность при темп. воздуха в помещении 20 °C, темп. наружного воздуха 7 °C (6 °C по ВТ); длина труб холодильного контура 7,5 м; перепад высот между блоками 0 м.

[3] Уровень звукового давления измерен в безэховой камере на расстоянии 1,5 м от блока.

[4] Значения COP и EER измерены в комбинации с внутренним блоком RCI-FSN.

Насладитесь новой главой истории VRF-систем HITACHI

Позвольте представить вам новую VRF-систему — SET FREE SIGMA .
Оставьте позади проблемы, связанные с ограничениями или суровыми погодными условиями.
Вы будете очарованы свободой и комфортом, которые мы предлагаем.
Это новая глава истории VRF-систем, в которой вы ощутите будущее вместе с системами кондиционирования HITACHI.

SET FREE Σ

Мультизональные системы HITACHI

SET FREE SIGMA

Универсальные наружные блоки

Серия FSXNSE / Серия FSXNPE

Что предлагает HITACHI?

Высокая энерго-эффективность

По сравнению с другими системами HVAC средняя экономия электроэнергии для некоторых комбинаций достигает 39%

- Высокие коэффициенты EER и COP.
- Снижение выбросов CO_2.
- Снижение энергопотребления

Высокая гибкость в проектировании

Соответствие любым местным требованиям и ограничениям благодаря ряду улучшений наружных блоков

- Большая производительность при меньшей занимаемой площади.
- Большие длины трасс и перепады высот.
- Увеличенный внешний статический напор.
- Тепловой насос FSXNPE (72 HP) / FSNSE (96 HP)
- Система с рекуперацией тепла FSXNPE (54 HP) / FSXNSE (54 HP).
- Широкая линейка многопортовых блоков переключения режимов CH-Box.
- Улучшенная коррозионная устойчивость теплообменников

Простой монтаж

Снижение общей стоимости и времени монтажа благодаря более легкому весу и модульной конструкции VRF

- Более легкий корпус (в среднем на 16%).
- Возможность транспортировки на лифтах.
- Широкая линейка многопортовых блоков переключения режимов CH-Box.
- Благодаря новой упаковке оборудование стало проще поднимать с помощью крана

Комфорт

Точное соответствие потребностям нагрева и охлаждения каждой зоны с целью достижения высокого уровня комфорта

- Интеллектуальная система управления компрессором: точное поддержание температуры.
- Снижен уровень шума.
- Усовершенствованная технология оттайки

Интеграция системы

Возможность интеграции практически в любые системы управления от индивидуальных до систем управления зданием, что позволяет экономить время и средства

- Решения на базе H-LINK.
- Продвинутые индивидуальные и центральные системы управления.
- Простая интеграция в BMS

Простота обслуживания

Простое облуживание по сравнению с водяными системами (чиллер/фанкойл)

- Простой доступ ко всем платам управления.
- Простой доступ к компрессорам и клапанам.
- Интеллектуальная откачка хладагента.
- Широкая линейка многопортовых блоков переключения режимов CH-Box

Меньшая стоимость жизненного цикла

Большой жизненный цикл VRF систем, составляющий 20–30 лет, и простота обслуживание позволяет снизить затраты на систему кондиционирования!

- Более высокоэффективная работа, благодаря прямому охлаждению.
- Простое обслуживание.
- Высокая точность управления благодаря улучшенным системам диспетчеризации

Эстетика

Широкая линейка кассетных и канальных внутренних блоков позволяет вносить минимум изменений в интерьер помещений

- Высокий внешний статический напор наружного блока: возможность скрытого монтажа наружных блоков.
- Канальные внутренние блоки позволяют сделать систему кондиционирования «невидимой».
- Кассетные внутренние блоки имеют элегантный дизайн декоративных панелей и не занимают внутренний объем обслуживаемого помещения

Наружные блоки Set Free Sigma

	Базовые блоки	Комбинации наружных блоков в системах с рекуперацией тепла (трехтрубные)	Комбинации наружных блоков в системах охлаждение/нагрев (двутрубные)
Серия стандарт	8–24 HP	8–54 HP	8–96 HP
Высокоэффективная серия	5–18 HP	5–54 HP	5–72 HP

Базовые блоки (FSXNSE)

Производительность, HP	8	10	12	14	16
Модель	RAS-8FSXNSE	RAS-10FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE

Производительность, HP	18	20	22	24
Модель	RAS-18FSXNSE	RAS-20FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE

Комбинированные наружные блоки для систем охлаждение/нагрев и систем с рекуперацией тепла

Производительность, HP	26	28	30	32	34
Модель	RAS-26FSXNSE	RAS-28FSXNSE	RAS-30FSXNSE	RAS-32FSXNSE	RAS-34FSXNSE
Комбинация	RAS-12FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE
	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE

Производительность, HP	36	38	40	42	44
Модель	RAS-36FSXNSE	RAS-38FSXNSE	RAS-40FSXNSE	RAS-42FSXNSE	RAS-44FSXNSE
Комбинация	RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-22FSXNSE
	RAS-18FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE

Производительность, HP	46	48	50	52	54
Модель	RAS-46FSXNSE	RAS-48FSXNSE	RAS-50FSXNSE	RAS-52FSXNSE	RAS-54FSXNSE
Комбинация	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	–	–	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE

Комбинированные наружные блоки только для систем охлаждение/нагрев

Производительность, HP	56	58	60	62	64
Модель	RAS-56FSXNSE	RAS-58FSXNSE	RAS-60FSXNSE	RAS-62FSXNSE	RAS-64FSXNSE
Комбинация	RAS-14FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE
	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE

Производительность, HP	66	68	70	72	74
Модель	RAS-66FSXNSE	RAS-68FSXNSE	RAS-60FSXNSE	RAS-62FSXNSE	RAS-64FSXNSE
Комбинация	RAS-18FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE
	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	–	–	–	–	RAS-24FSXNSE

Производительность, HP	76	78	80	82	84
Модель	RAS-76FSXNSE	RAS-78FSXNSE	RAS-80FSXNSE	RAS-82FSXNSE	RAS-84FSXNSE
Комбинация	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE
	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE
	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE

Производительность, HP	86	88	90	92	94	96
Модель	RAS-86FSXNSE	RAS-88FSXNSE	RAS-90FSXNSE	RAS-92FSXNSE	RAS-94FSXNSE	RAS-96FSXNSE
Комбинация	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE
	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE
	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE
	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE

Таблица сравнения

Параметр			Новая серия FSXNSE	Предыдущая серия FSXN1
Мощность	Двухтрубная система	HP	8–96 ↑	8–54
	Трехтрубная система	HP	8–54	8–54
Холодопроизводительность	Двухтрубная система	кВт	22,4–268,0 ↑	22,4–150,0
	Трехтрубная система	кВт	22,4–150,0	22,4–150,0
Теплопроизводительность	Двухтрубная система	кВт	25,0–305,0 ↑	25,0–165,0
	Трехтрубная система	кВт	25,0–165,0	25,0–165,0
Количество подключаемых внутренних блоков		шт.	64	64
Производительность подключаемых внутренних блоков		%	50–130	50–130
Суммарная длина холодильного контура		м	1000	1000
Максимальная длина трубопровода между наружным и внутренним блоком		м	165	165
Максимальная эквивалентная длина трубопровода между наружным и внутренним блоком		м	190	190
Максимальная длина трубопровода от первого разветвителя до внутреннего блока		м	90	90
Максимальный перепад высот между наружными и внутренними блоками (наружный блок расположен выше внутреннего)		м	110 ↑	90
Максимальный перепад высот между наружными и внутренними блоками (наружный блок расположен ниже внутреннего)		м	40	40
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	15	15
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при работе в режиме охлаждения		°C СТ	–5…+48 ↑	–5…+43
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при работе в режиме охлаждения с низкотемпературной настройкой		°C СТ	–10…+48 ↑	–5…+43
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при работе в режиме нагрева		°C ВТ	–20…+15	–20…+15
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при одновременной работе в режимах нагрева и охлаждения		°C	–5…+24°C СТ –6…+15°C ВТ	–5…+24°C СТ –6…+15°C ВТ
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при одновременной работе в режимах нагрева и охлаждении с низкотемпературной настройкой		°C	–10…+24°C СТ –11…+15°C ВТ	–

Наружные блоки Set Free Sigma

	Базовые блоки	Комбинации наружных блоков в системах с рекуперацией тепла (трехтрубные)	Комбинации наружных блоков в системах охлаждение/нагрев (двутрубные)
Серия стандарт	8–24 HP	8–54 HP	8–96 HP
Высокоэффективная серия	5–18 HP	5–54 HP	5–72 HP

Базовые блоки (FSXNPE — высокоэффективная серия)

Производительность, HP	5	6	8	10
Модель	RAS-5FSXNPE	RAS-6FSXNPE	RAS-8FSXNPE	RAS-10FSXNPE

Производительность, HP	12	14	16	18
Модель	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE

Комбинированные наружные блоки для систем охлаждение/нагрев и систем с рекуперацией тепла

Производительность, HP	20	22	24	26	28
Модель	RAS-20FSXNPE	RAS-22FSXNPE	RAS-24FSXNPE	RAS-26FSXNPE	RAS-28FSXNPE
Комбинация	RAS-10FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE
	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE

Производительность, HP	30	32	34	36	38
Модель	RAS-30FSXNPE	RAS-32FSXNPE	RAS-34FSXNPE	RAS-36FSXNPE	RAS-38FSXNPE
Комбинация	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE
	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE
	–	–	–	–	RAS-14FSXNPE

Производительность, HP	40	42	44	46	48
Модель	RAS-40FSXNPE	RAS-42FSXNPE	RAS-44FSXNPE	RAS-46FSXNPE	RAS-48FSXNPE
Комбинация	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE
	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-18FSXNPE
	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE

Производительность, HP	50	52	54
Модель	RAS-50FSXNPE	RAS-52FSXNPE	RAS-54FSXNPE
Комбинация	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE
	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE
	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE

Комбинированные наружные блоки только для систем охлаждение/нагрев

Производительность, HP	56	58	60	62	64
Модель	RAS-56FSXNPE	RAS-58FSXNPE	RAS-60FSXNPE	RAS-62FSXNPE	RAS-64FSXNPE
Комбинация	RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE
	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE
	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE
	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE

Производительность, HP	66	68	70	72
Модель	RAS-66FSXNPE	RAS-68FSXNPE	RAS-70FSXNPE	RAS-72FSXNPE
Комбинация	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE
	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE
	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE
	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE

Таблица сравнения

Параметр			Новая серия FSXNPE	Предыдущая серия FSXNH
Мощность	Двухтрубная система	HP	5–72 ↑	5–36
	Трехтрубная система	HP	5–54 ↑	5–36
Холодопроизводительность	Двухтрубная система	кВт	14,0–201,0 ↑	14,0–100,0
	Трехтрубная система	кВт	14,0–150,0 ↑	14,0–100,0
Теплопроизводительность	Двухтрубная система	кВт	16,0–225,0 ↑	16,0–112,0
	Трехтрубная система	кВт	16,0–165,0 ↑	16,0–112,0
Количество подключаемых внутренних блоков		шт.	64	64
Производительность подключаемых внутренних блоков		%	50–150 ↑	50–130
Суммарная длина холодильного контура		м	1000	1000
Максимальная длина трубопровода между наружным и внутренним блоком		м	165	165
Максимальная эквивалентная длина трубопровода между наружным и внутренним блоком		м	190	190
Максимальная длина трубопровода от первого разветвителя до внутреннего блока		м	90	90
Максимальный перепад высот между наружными и внутренними блоками (наружный блок расположен выше внутреннего)		м	110 ↑	90
Максимальный перепад высот между наружными и внутренними блоками (наружный блок расположен ниже внутреннего)		м	40	40
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	15	15
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при работе в режиме охлаждения		°C СТ	–5…+52 ↑	–5…+43
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при охлаждение с низкотемпературной настройкой		°C СТ	–10…+52	–
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху при работе в режиме нагрева		°C ВТ	–20…+15	–20…+15
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху одновременной работы при работе в режимах нагрева и охлаждения		°C	–5…+24 °C СТ –6…+15 °C ВТ	–5…+24 °C СТ –6…+15 °C ВТ
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху одновременной работы при нагреве и охлаждении с низкотемпературной настройкой		°C	–10…+24 °C СТ –11…+15 °C ВТ	–

Обзор возможностей и преимуществ

	Особенность	Возможность	Преимущество
Архитекторы и проектировщики	VRF-система охлаждение/нагрев	• Точное поддержание параметров в нескольких зонах	• Исключительная гибкость проектирования
	VRF-система с рекуперацией тепла	• Одновременная работа внутренних блоков одной системы в разных режимах. • Перенос тепла между обслуживаемыми зонами здания. • Наличие внутренних блоков, работающих только в режиме охлаждения	• Максимальный уровень эффективности и комфорта. • Исключительная гибкость проектирования
	Новые блоки переключения режимов	• Многопортовые СН-блоки (до 16). • Отсутствие дренажной трубы. • Самый компактный корпус в классе. • Самый легкий вес в классе. • Перепад высот между СН-блоком и внутренним блоком до 40 м	• Дает свободу при проектировании. • Снижение стоимости системы
	Малая занимаемая площадь наружного блока	• Меньшие требуемые площади размещения	• Широкие возможности по размещению наружных блоков
	Модульные наружные блоки	• Обеспечение гибкости подбора систем для каждого проекта	• Упрощенный процесс проектирования • Конфигурирование элементов холодильной станции в зависимости от размеров монтажной площадки
	Суммарная длина трубопроводов до 1000 м	• Использование для проектов с большими длинами трасс	• Дает свободу при проектировании
	Высокий внешний статический напор вентилятора наружного блока 80 Па	• Больше возможностей по размещению наружных блоков, в том числе и в технических помещениях (с использованием воздуховодов)	• Меньшая длина труб и ниже затраты на монтаж. • Выше эффективность. • Эстетичный внешний вид здания
	Температурный диапазон работы	• Диапазон рабочих температур по наружному воздуху: от –20 °C до +48 °C для серии стандарт; от –20 °C до +52 °C для высокоэффективной серии	• Дает свободу при проектировании
	Режим бесшумной работы	• Три шага снижения уровня звуковой мощности/ звукового давления	• Соответствие местным нормам по шумам
	Открытый монтаж	• Максимальная гибкость проектирования. • Отсутствие необходимости в подвесных и фальшпотолках	• Снижение стоимости системы. • Идеально для реконструкции исторических объектов
	Скрытый монтаж (канальные системы)	• Модернизация систем кондиционирования с использованием существующей системы воздуховодов. • Подходит для помещений, в которых недопустимо, чтобы были видны элементы системы кондиционирования	• Снижение общей стоимости системы • Не влияет на интерьер помещения
	Загрузка наружного блока внутренними	• Загрузка наружного блока до 150%	• Снижение стоимости системы
	Программа подбора VRF	• Интуитивно понятный и быстрый процесс подбора оборудования	• Корректный подбор системы кондиционирования
	Закрытый протокол связи H-LINK, который позволяет объединять большое количество наружных и внутренних блоков	• В единой сети управления может быть объединено оборудование разных типов RAC, PAC и VRF	• Дает свободу при проектировании. • Снижение стоимости системы

	Особенность	Возможность	Преимущество
Контракторы и монтажники	Малая занимаемая площадь наружного блока	• Меньшие требуемые площади размещения	• Ниже стоимость транспортировки и монтажа
	Новые блоки переключения режимов	• Многопортовые СН-блоки (до 16 пар). • Отсутствие дренажной трубы. • Самый компактный корпус в классе. • Самый легкий вес в классе	• Ниже стоимость транспортировки. • Сокращение времени монтажа
	Легкий корпус	• Корпус наружного блока в среднем на 16% легче по сравнению с предыдущей серией	• Ниже стоимость транспортировки и монтажа
	Новая конструкция корпуса наружного блока	• Удобство крепления для подъёма оборудования с помощью крана	• Уменьшение времени монтажа и снижение его стоимости
	Простота монтажа	• Подвод труб для подключения к наружному блоку с разных сторон. • Компактные и легкие внутренние блоки, что позволяет поднимать и перемещать их без специальных приспособлений	• Уменьшение времени монтажа и снижение его стоимости
	Быстрая и надежная доставка оборудования	• Своевременная доставка компонентов на место проведения работ	• Высокая эффективность монтажных работ. • Позволяет эффективно планировать монтажные работы
	Простой доступ для обслуживания	• Разделенные верхняя (на блоке управления) и нижняя (на камере компрессора) сервисные крышки. • Легкий доступ к платам управления и к семи-сегментному дисплею. • Больший объем нижней секции, более удобный доступ к компрессору и всем клапанам. • Откачка хладагента: специальный алгоритм, с принудительным открытием клапанов для максимально полной эвакуации хладагента из системы	• Сокращение времени ремонта и сервисного обслуживания
	Увеличенная жесткость корпуса	• Коэффициент жесткости увеличен на 36,7%	• Увеличение срока службы

Обзор возможностей и преимуществ

		Особенность	Возможность	Преимущество
Собственники зданий	Система	Ротация работы наружных блоков	• При работе многомодульного наружного блока с частичной загрузкой, модули работают поочередно, чтобы обеспечить равномерную выработку ресурса оборудования	• Оптимизация энергоэффективности. • Увеличение срока службы. • Повышение надежности
		Наличие режима экстренной эксплуатации	• В случае отказа одного из наружных блоков холодильной станции, можно продолжить работу системы за счет других наружных блоков того же холодильного контура	• Сокращается время простоя системы. • Поддержание комфортных параметров даже в экстренных ситуациях
		Энергоэффетивность, оптимизированная под работу с частичной загрузкой	• Самый высокий коэффициент APF в отрасли для мультизональных систем	• Экономия электроэнергии
		Индивидуальный комфорт для каждого пользователя	• Система с рекуперацией тепла позволяет внутренним блокам одного холодильного контура работать в разных режимах, в зависимости от потребностей пользователей	• Эффективные охлаждение и нагрев. • Максимальный уровень комфорта для пользователя
		Режим принудительного снижения уровня шума	• Позволяет пользователям снижать уровень шума на определенные значения, активируя различные режимы	• Сверх тихие (24,5–28,0 ДБ для внутренних блоков). • Идеально для объектов, где наружные блоки расположены не на крыше здания и где действуют строгие ограничения по уровню шума
		Новые блоки переключения режимов	• Более тихая работа. • Отсутствие дренажной трубы. • Меньшее количество расширительных вентилей	• Ниже уровень звукового давления. • Простота обслуживания
	Компрессор	DC-инверторный спиральный компрессор	• Разработан для достижения максимальной эффективности в нормальных условиях работы	• Высокий EER. • Высокий APF. • Высокий COP
		Новый кожух для компрессора	• Новый кожух позволил снизить шум от компрессора	• Снижение общего уровня шума
		Изменение частоты компрессора с шагом 0,1 Гц	• Плавное регулирование, точное соответствие необходимой производительности	• Максимальный уровень комфорта. • Экономия электроэнергии
	Наружные блоки	Ограничение потребляемой мощности	• Пользователю доступный широкий диапазон ограничений потребляемой мощности от 100% до 60%, т.е. пользователь может задать границу максимального энергопотребления оборудования	• Ограничение потребляемой мощности. • Ограничение износа оборудования. • Снижение уровня шума
		Плавное регулирование производительности благодаря применению новой логики управления компрессором	• Более эффективное управление компрессором	• Экономия электроэнергии. • Точное поддержание температуры в помещении
		Ограничение производительности	• Позволяет настроить работу с переменной загрузкой с интервалами влк./выкл. ограничения от 10 до 20 минут	• Экономия электроэнергии. • Ограничение расходов
		Низкий уровень шума	• Дополнительный кожух компрессора • Новый профиль вентилятора + новый профиль воздушного канала	• Более тихая работа
		Новый теплообменник (Σ-форма)	• Площадь теплообменника увеличена более чем на 10% (12 HP)	• Более эффективная работа
		Новый профиль вентиляторов	• Более длинные лопатки вентилятора позволили увеличить расход воздуха на 25%, и увеличить внешнее статическое давление	• Более эффективная работа. • Увеличение ресурса двигателей

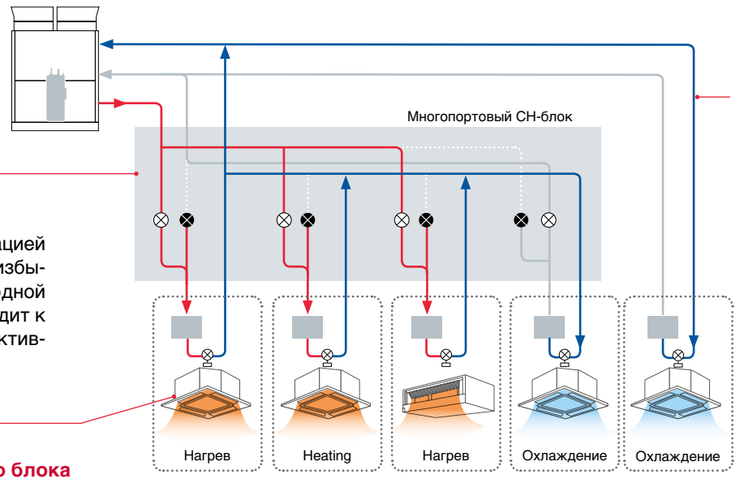
		Особенность	Возможность	Преимущество
Собственники зданий	Внутренние блоки	Внешнее статическое давление канальных блоков до 220 Па	• Регулируемое внешнее статическое давление	• Возможность работы с воздуховодами разной длины
		Широкая линейка	• Внутренние блоки, которые позволят удовлетворить требования любого заказчика	• Возможность вписаться в любой интерьер
		Опциональные датчики движения и присутствия	• Изменение уставок оборудования в зависимости от того есть ли пользователь в помещении или нет	• Экономия электроэнергии
	Система управления	Протокол «H-LINK»	• Возможность управления большим количеством наружных и внутренних блоков из одной точки. • Широкий выбор устройств центрального управления	• Высокий уровень комфорта для пользователей. • Экономия электроэнергии. • Усовершенствованное управление системой
		Управление температурой	• Настройка температуры с шагом 0.5/1 C • Настойка скорости вращения вентилятора	• Автоматическая регулировка в зависимости от времени суток. • Дополнительные опции, позволяющие соответствовать требованиям различных проектов
		Шлюз из H-LINK для интеграции в BMS	• Возможно встраивать системы VRF в системы управления зданием (например Metasys®) с практически неограниченными возможностями	• Оптимизированное управление. • Экономия электроэнергии. • Унифицированный интерфейс для систем HVAC

Система с рекуперацией тепла

Мультизональные системы охлаждение/нагрев строятся по двухтрубной схеме и позволяют обеспечивать охлаждение или нагрев большого колиства зон обслуживания с высокой точностью поддержания параметров.

Мультизональные системы с рекуперацией тепла строятся по трехтрубной схеме и позволяют при обслуживании большого числа зон использовать одновременно режимы охлаждения и нагрева.

Достоинства системы с рекуперацией тепла



1 Утилизация тепла

Система с рекуперацией тепла может передавать избыточное тепло/холод из одной зоны в другую, что приводит к повышению энергоэффективности.

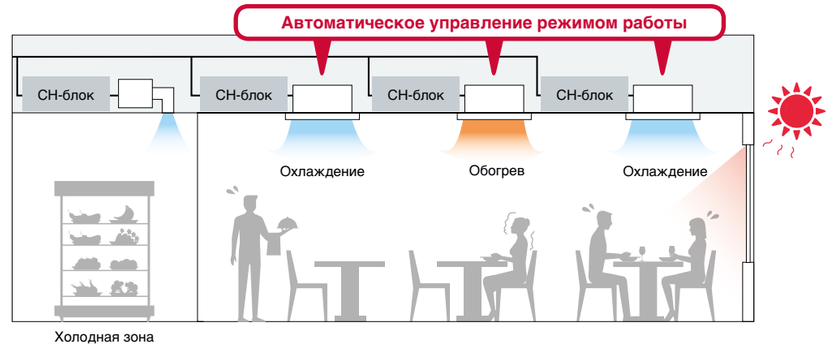
2 Автоматический выбор режима работы внутреннего блока

В обслуживаемой зоне, можно добиться подержания желаемой температуры, путем автоматического переключения между режимами нагрева и охлаждения

3 Работа СН-блоков

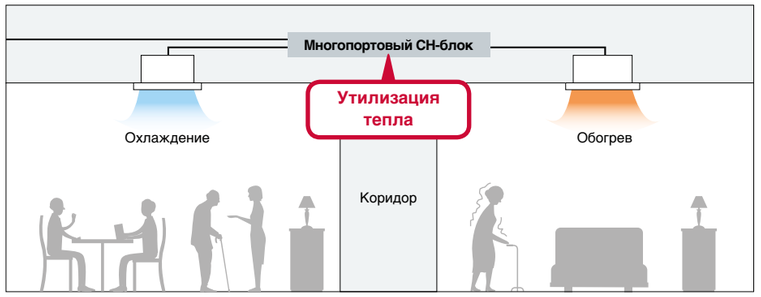
В системе с рекуперацией тепла могут присутствовать блоки работающие только на охлаждения, для них не требуются СН-блоки.

Ресторан



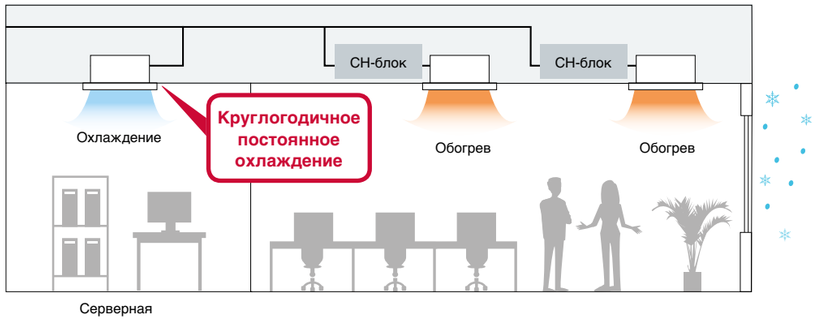
Режим работы изменяется в зависимости от значений задаваемой температуры и температуры воздуха на входе во внутренний блок.

Санаторий



Система с рекуперацией тепла, способна одновременно нагревать и охлаждать различные помещения.

Офис (холодный период года)



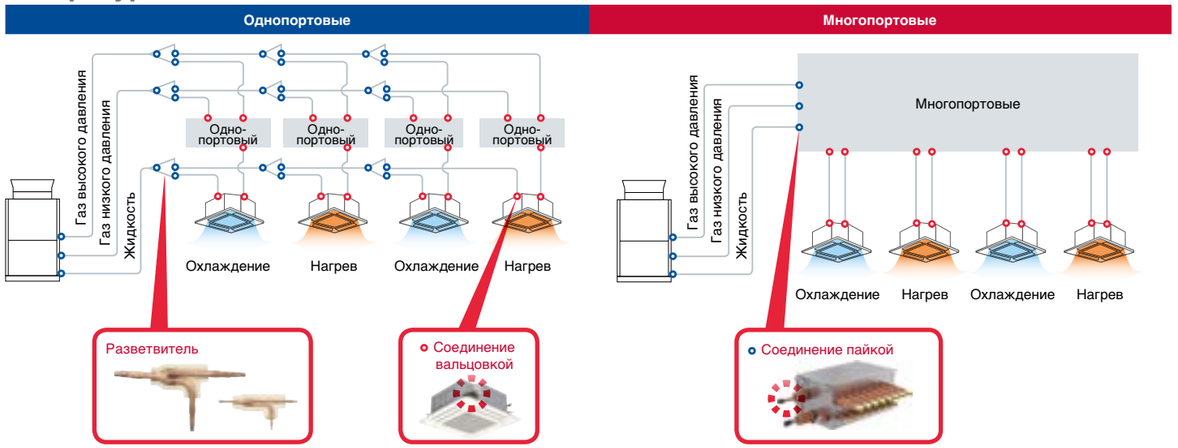
В системе с рекуперацией тепла могут использоваться блоки работающие только на охлаждения, для них не требуются CH-box.

Гибкость проектирования

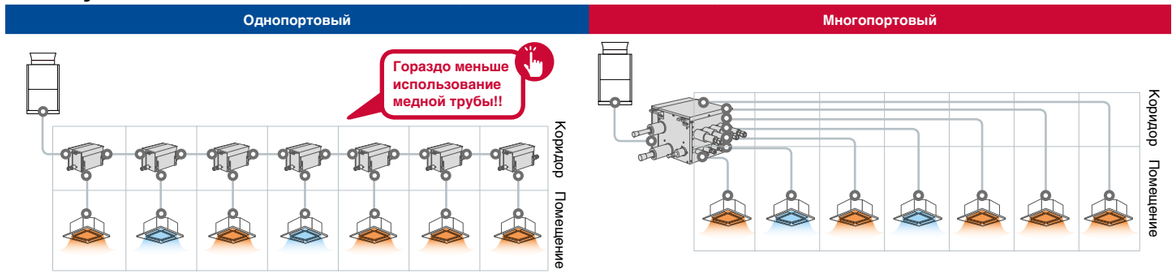
Широкая линейка

Тип		Однопортовые		Многопортовые			
Модель		CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Изображение							
Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм		191×301×214	191×301×214	260×303×352	260×543×352	260×783×352	260×1023×352
Вес нетто, кг		6 ↓	6 ↓	14	25	36	47
Электрические параметры	Электропитание, В/ф/Гц	230/1/50					
	Потребляемая мощность, Вт	5	5	11,2	22,4	33,6	44,8
	Ток, А	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
Максимальный индекс производительности подсоединяемых внутренних блоков		16	28	44.8	85	85	85
Количество портов		1	1	4	8	12	16
Максимальное количество подсоединяемых внутренних блоков к 1 порту		7	8	6	6	6	6
Максимальная длина трубопровода, м	Между СН-блоком и внутренними блоками	40 ↑					
Максимальный перепад высот, м	Между СН-блоками и внутренними блоками	15					
	Между подключёнными к одному СН-блоку внутренними блоками	4					

Конфигурация систем



Что лучше?



58 м	Общая длина трубопровода	136 м
6	Необходимое количество рефнетов	0
92 (пайка: 57 / вальцовка: 32)	Количество подключений	34 (пайка: 6 / вальцовка: 28)
14	Количество точек крепления	4
14	Количество сервисных лючков	8

Что лучше?

60 м	Общая длина трубопровода	63 м
6	Необходимое количество multi-kit	1
92 (пайка: 57 / вальцовка: 32)	Количество подключений	40 (пайка: 12 / вальцовка: 28)
14	Количество точек крепления	8
14	Количество сервисных лючков	9

Преимущества СН-блоков HITACHI

Компактный корпус — лучший в классе
Низкий вес — лучший в классе
▼
Гибкость проектирования

Легкость монтажа
▼
Не требуется подключение дренажа

Гибкость проектирования

Компактность

Сравнение комбинаций наружных блоков для схем с рекуперацией тепла

HP	8–16	18–24	26–32	34–48	50–54
Предыдущая серия (RAS-FSXNH1E)	Один модуль	Два модуля	Два модуля	Три модуля	–
Новая серия Σ (RAS-FSXNPE)	Один модуль	Один модуль	Два модуля	Два модуля	Три модуля

Увеличена мощность одного модуля

Новая линейка производительностью 38–54 HP

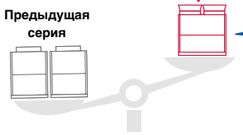
Площадь основания

–15% в среднем

Вес

Предыдущая серия

Новая серия



–13% в среднем

HP	8–16	18–24	26–32	34–48	50–54
Предыдущая серия (RAS-FSXN1E)	Один модуль	Два модуля	Два модуля	Три модуля	Четыре модуля
Новая серия Σ (RAS-FSXNSE)	Один модуль	Один модуль	Два модуля	Два модуля	Три модуля

Увеличена мощность одного модуля

Площадь основания

–11% в среднем

Вес

Предыдущая серия

Новая серия

–15% в среднем

FSXNP 14 HP 40,0 кВт

Площадь –42%
Вес –39%

Площадь: 1,67 м² → 0,96 м²
Вес: 475 кг → 292 кг

FSXNP 18 HP 50,0 кВт

Площадь –32%
Вес –26%

Площадь: 1,87 м² → 1,26 м²
Вес: 520 кг → 384 кг

FSXNS 18 HP 50,0 кВт

Площадь –35%
Вес –25%

Площадь: 1,47 м² → 0,96 м²
Вес: 445 кг → 333 кг

FSXNS 24HP 67,0 кВт

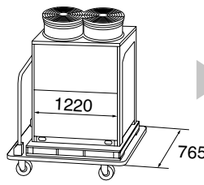
Площадь –25%
Вес –26%

Площадь: 1,67 м² → 1,26 м²
Вес: 540 кг → 397 кг

Простота доставки

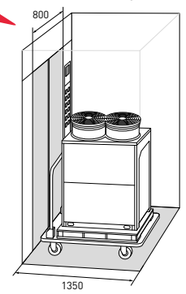
Может перевозиться в лифте на поддоне (до 18HP)

Наружные блоки могут перевозиться в лифте на поддоне
- FSXNSE производительностью до 18 HP.
- FSXNPE производительностью до 14 HP.



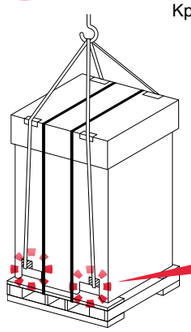
Меньше

Лифт



Легче

Кран



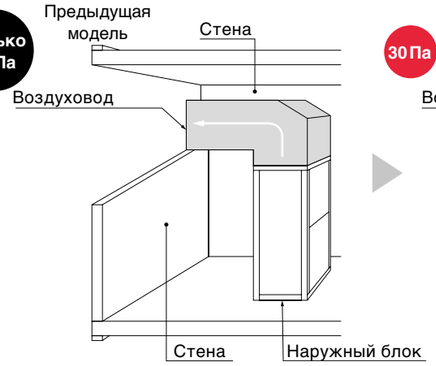
Новая упаковка удобна для подъема краном

Увеличено внешнее статическое давление

Внешнее статическое давление вентиляторов наружного блока может достигать 80 Па.

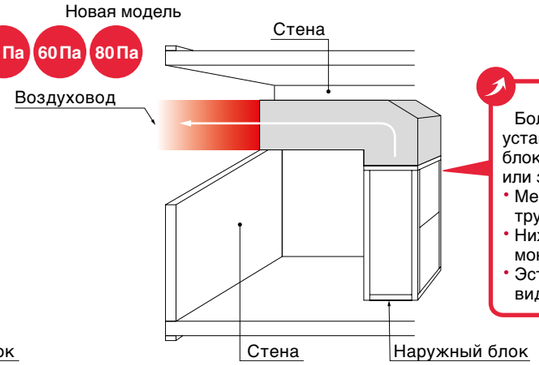
Только 60 Па

Предыдущая модель



Новая модель

30 Па 60 Па 80 Па

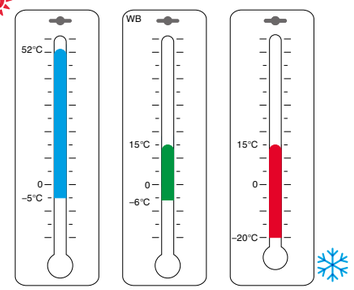


Больше вариантов установки наружных блоков в помещении или за жалюзи.
- Меньшая длина трубопроводов.
- Ниже стоимость монтажа.
- Эстетичный внешний вид здания.

Температурные диапазоны эксплуатации

Высокоэффективная серия

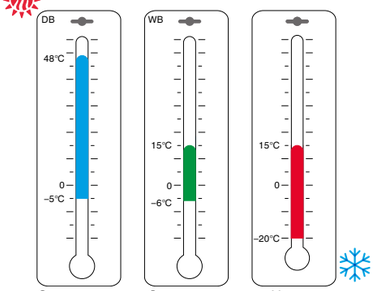
Серия FSXNPE



Охлаждение | Охлаждение и нагрев, одновременная работа | Нагрев

Стандартная серия

Серия FSXNSE

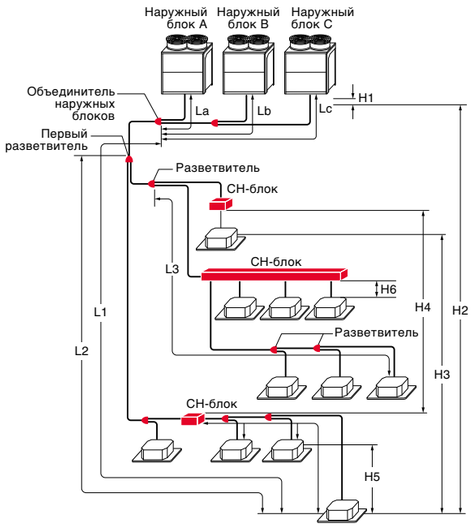


Охлаждение | Охлаждение и нагрев, одновременная работа | Нагрев

* Для получения большей информации смотрите техническую документацию.

Длины трасс и перепады высот

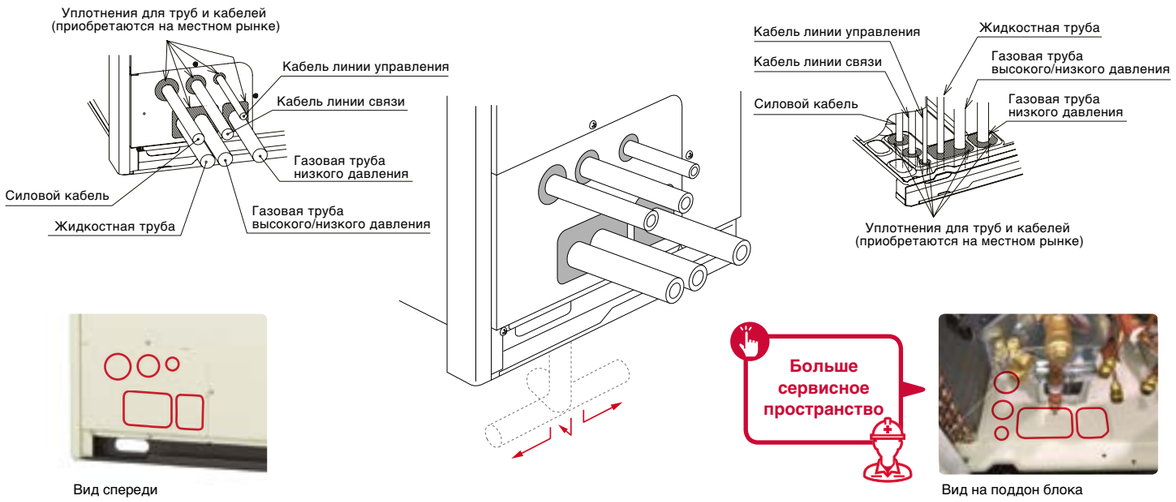
			Значение, м
Суммарная длина трубопроводов		—	1000
Максимальная физическая (эквивалентная) длина трубопровода между НБ и дальним ВБ		L1	165 (190)
Максимальная длина трубопровода между рефнетом и наружными блоками		La, Lb, Lc	10
Максимальная длина трубопровода от первого рефнета		L2	90
Максимальная длина трубопровода между рефнетом и внутренними блоками		L3	40
Максимальная длина трубопровода между СН-блоком и внутренним блоком		—	40
Перепад высот между модулями наружного блока		H1	0,1
Перепад высот между наружным блокм и внутренним блоком	Наружный блок выше	H2	≤110
	Наружный блок ниже		40
Перепад высот между ВБ для двухтрубной системы (трехтрубной системы)		H3	30 (15)
Перепад высот между СН-блоками		H4	5
Перепад высот между внутренними блоками, подключенными к одному СН-блоку		H5	4
Перепад высот между внутренним и СН-блоком		H6	≤15



- Подходят для кондиционирования высотных зданий
- Позволяет экономить время проектировщика.

Направление подвода коммуникаций

Трубопроводы и кабели могут подводиться с трех направлений (спереди, снизу и сбоку).



Вид спереди

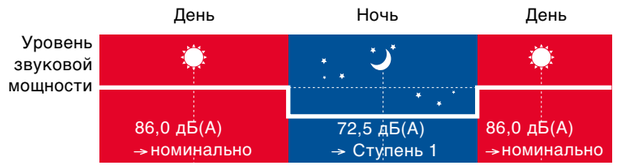
Вид на поддон блока

Адаптивность

Режим бесшумной работы

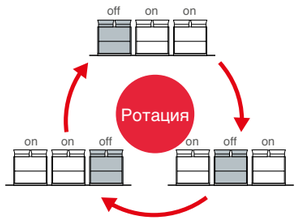
Пользователь с помощью проводного пульта управления имеет возможность выбрать три ступени регулирования уровня шума наружного блока при работе в ночное время. Можно назначить время активации ночного режима работы с учетом параметров окружающей среды.

	18 HP (50,0 кВт)	42 HP (118,0 кВт)
Ступени	Уровень звуковой мощности	
Номинал	86,0	89,0
Ступень 1	82,5	86,0
Ступень 2	77,5	81,0
Ступень 3	72,5	76,0



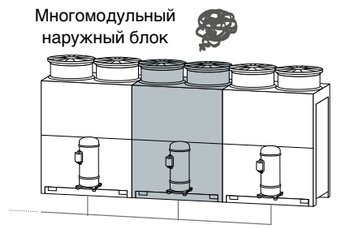
Ротация работы наружных блоков

При работе с неполной загрузкой многомодульного наружного блока, с целью равномерной выработки ресурса, наружные блоки (модули) будут работать по переменно.



Режим экстренной работы

В случае выхода из строя одного из модулей холодильной станции, можно активировать режим эксплуатации, который позволит работать исправным модулям и частично снимать теплоизбытки обслуживаемых помещений



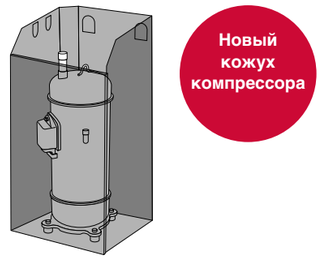
Низкий уровень шума

благодаря изменению конструкции двух элементов

		Высокоэффективная серия FSXNP					Серия Стандарт FSXNSE				
Производительность наружного блока	HP	5	6	8	10	12	8	10	12	14	16
	Охлаждение, кВт	14,0	16,0	22,4	28,0	33,5	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Уровень звуковой мощности, дБ(А)	Предыдущая модель	79,5	79,5	81,5	82,5	84,5	81,5	82,5	84,0	85,4	85,5
	Новая модель	75	78	77	82	83	80	82	82	85	85

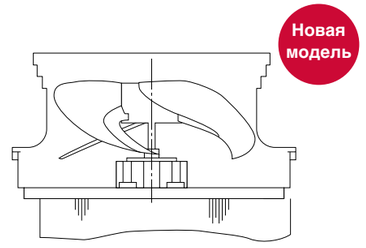
Компрессор

Компрессор стал более шумным, по сравнению с предыдущими, потому что он компактнее и более высокоскоростной, но благодаря применению нового кожуха уровень шума нового компрессора удалось снизить на 2дБ(А).



Вентилятор:

Новый профиль вентилятора с удлиненными лопастями и его расположение, он стал располагаться выше теплообменника, так же позволили снизить шумовые показатели оборудования.



Оттайка

Во время работы в режиме нагрева для предотвращения обмерзания теплообменника наружного блока в его нижнюю часть подается жидкий хладагент с температурой 5–20 °C (перед окончательным дросселированием).

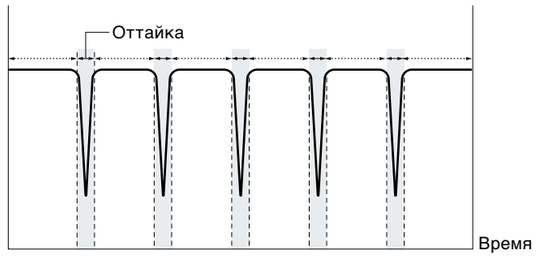
Более эффективный алгоритм оттайки

Благодаря оригинальной функции Hitachi, которая позволяет отслеживать состояние теплообменника, система может определять степень его обмерзания и регулировать интервалы между циклами оттаивания. Максимальный интервал был увеличен более чем на 200%, от 120 мин до 250 мин.

Теперь режим оттайки активируется, когда это действительно необходимо, а не каждые два часа. В результате в обслуживаемых помещениях гарантируется более комфортная среда за счет более продолжительного нагрева.

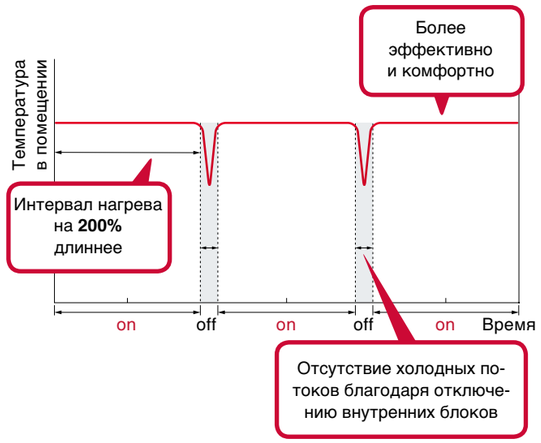
Предыдущая модель

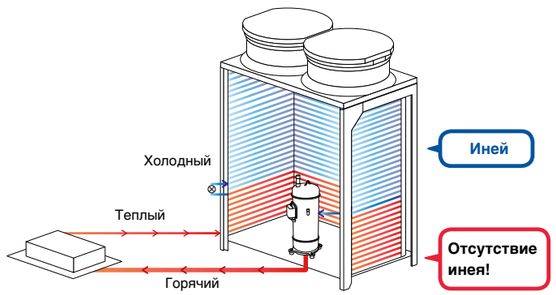
Нестабильная температура



Новая модель

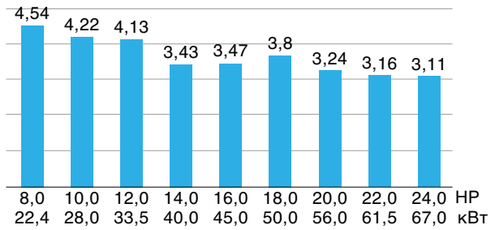
Более стабильная температура



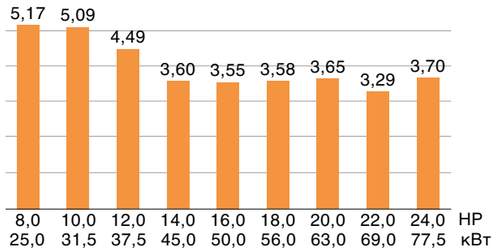


Высокая эффективность

EER



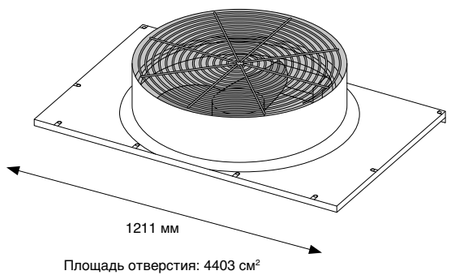
COP



Увеличенный расход воздуха

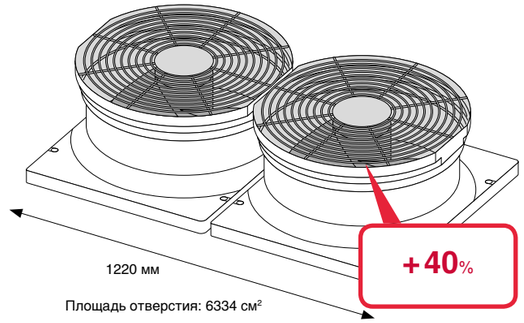
Увеличины воздуховыпускные отверстия

Предыдущая модель



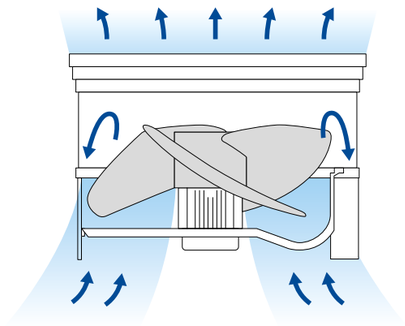
Новая модель

Сдвоенные вентиляторы (вид без корпуса)

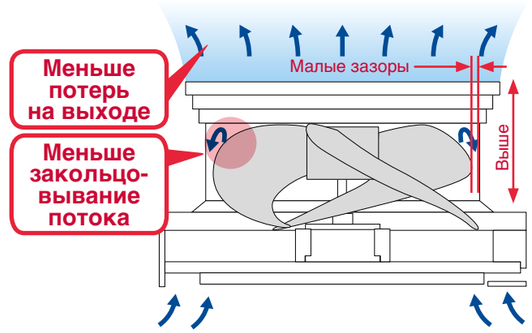


Увеличено раскрытие воздушной струи

Предыдущая модель



Новая модель

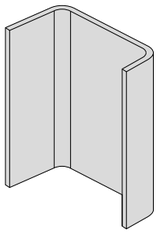


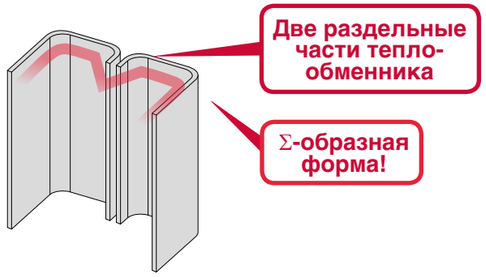
- Увеличен расход воздуха на **23**% (для одного модуля)
- Энергопотребление снижено в среднем на **20**%

Усовершенствованный теплообменник

Новая форма

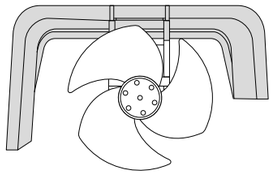
Предыдущая модель (14, 16 HP) | Новая модель (14–24 HP)

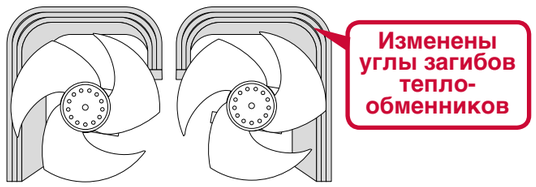




Изменены углы загибов теплообменников

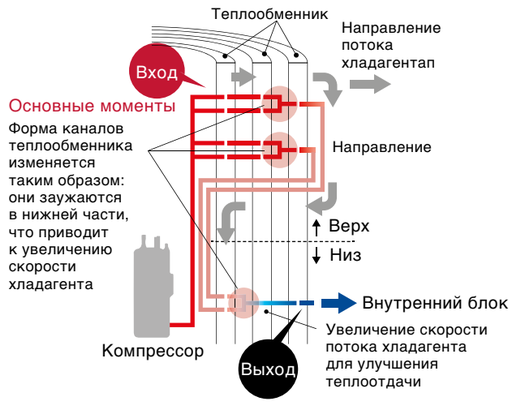
Предыдущая модель (14, 16 HP) | Новая модель (14–24 HP)





Новая структура каналов хладагента (только для серии FSXNPE — сдвоенный вентилятор)

В моделях высокоэффективной серии используются теплообменные аппараты с особой структурой каналов. Теплообменник разделяется на две части – верхнюю и нижнюю, причем нижняя имеет более узкие каналы, что приводит к увеличению скорости потока хладагента и увеличению его теплоотдачи. Это позволяет достигать показателей высоких энергоэффективности, особенно при работе с малыми нагрузками.

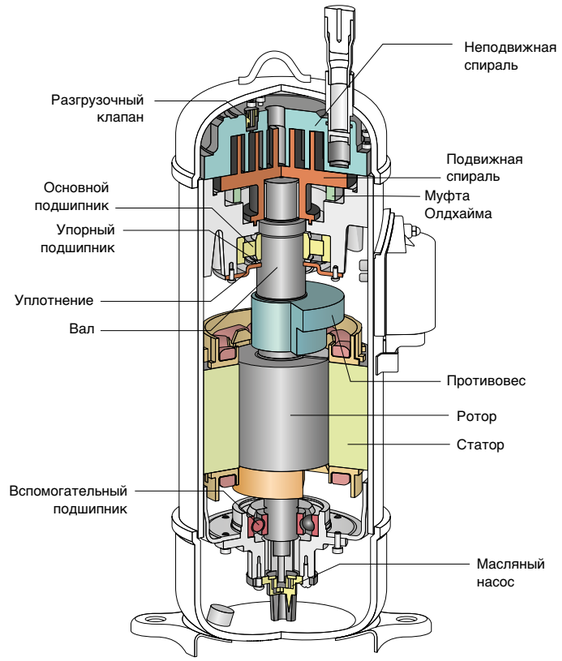


- Площадь теплообменных поверхностей увеличена более чем на **10**% (12 HP)
- Выше эффективность теплообменника

Усовершенствованный компрессор

Новая конструкция компрессора

INVERTER



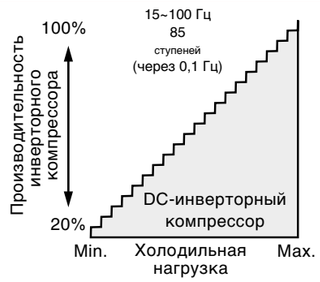
13 подсвеченных частей New!

Эффективность компрессора увеличена на 4,6%

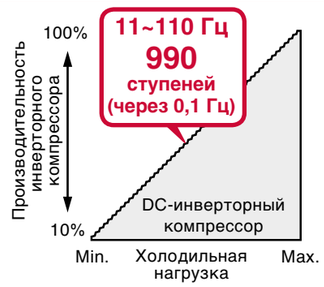
Более точное управление производительностью

Высокая производительность и эффективность достигаются за счет использования нового специально разработанного компрессора с DC инвертором с превосходной точностью управления частотой вращения компрессора — 0,1Гц. Еще одной особенностью является расширенный диапазон регулирования частот.

Предыдущая модель



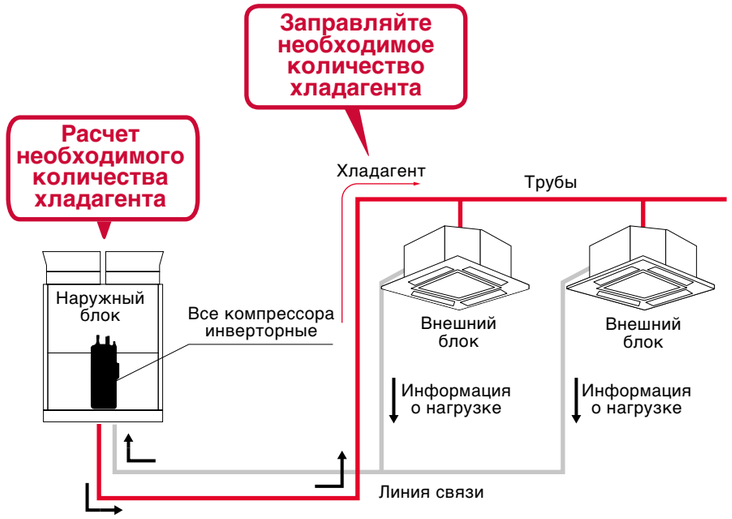
Новая модель



Усовершенствованное управление компрессором

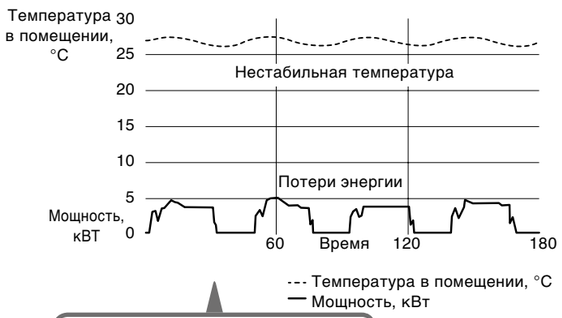
Плавное регулирование

Благодаря высокой плавности регулирования производительности компрессора, наружный блок подает во внутренние блоки необходимое количество холодильного агента, рассчитанное на основе информации о нагрузке на внутренние блоки. Это позволяет достичь высокой энергоэффективности оборудования и повышения уровня комфорта в обслуживаемых помещениях из-за более точного поддержания температуры воздуха.

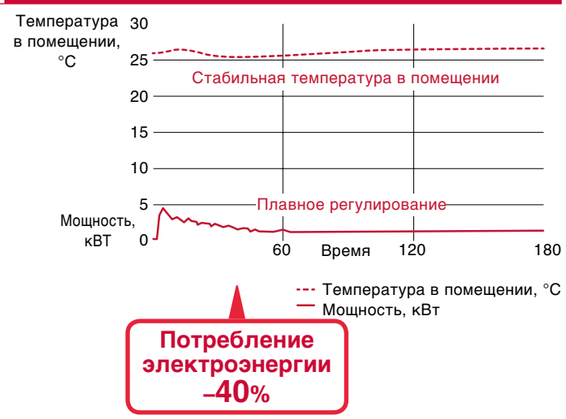


Примеры управление производительностью компрессора

Предыдущая модель



Новая модель



Set Free Mini

Компактность
Энергоэффективность
До 12 внутренних блоков
Двухтрубная система
Сделано в Испании

Мультизональная двухтрубная система Set Free Mini (одновременная работа всех блоков в одном режиме — только охлаждение или только нагрев)

- 1 или 3-фазное электропитание.
- Производительность по холоду от 11,2 кВт (4 HP) до 15,5 кВт (6 HP).
- До 9 внутренних блоков номинальной производительности
- До 12 внутренних блоков минимальной скорректированной производительности 0,6 HP.
- Компактные размеры.
- Минимальный уровень звукового давления 42 дБ(А).
- Высокая энергоэффективность.
- Охлаждение до –5 °C, нагрев до –20 °C.
- Новый спиральный компрессор DC Inverter.

Модель			RAS-4FSVN3E	RAS-5FSVN3E	RAS-6FSVN3E	RAS-4FSNY3E	RAS-5FSNY3E	RAS-6FSNY3E
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	11,2 (5,6–11,2)	14,0 (7,0–14,0)	15,5 (7,8–15,5)	11,2 (5,6–11,2)	14,0 (7,0–14,0)	15,5 (7,8–15,5)
Теплопроизводительность		кВт	12,5 (6,3–12,5)	16,0 (8,0–16,0)	18,0 (9,0–18,0)	12,5 (6,3–12,5)	16,0 (8,0–16,0)	18,0 (9,0–18,0)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	12,2/13,4	17,2/18,6	20,7/21,7	4,1/4,6	5,8/6,3	7,0/7,4
Максимальный потребляемый ток		А	26	26	26	13	13	13
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	2,75/ 3,03	3,88/4,20	4,67/4,90	2,72/3,00	3,84/4,16	4,62/4,85
Коэффициенты EER/COP			4,07/4,13	3,61/3,81	3,32/3,67	4,12/4,17	3,65/3,85	3,35/3,71
Класс энергоэффективности (охлаждение/нагрев)			A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A
Количество внутренних блоков		шт.	1–8	1–10	1–12	1–8	1–10	1–12
Суммарная производительность внутренних блоков		%	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Уровень звукового давления (охлаждение / нагрев / ночной)		дБ(А)	49/51/45	51/53/47	51/53/48	49/51/45	51/53/47	51/53/48
Максимальный расход воздуха наружным блоком		м³/час	5400	5400	6000	5400	5400	6000
Автоматический выключатель		А	32	32	32	20	20	20
Внешний вид			Цвет: естественный серый (аналогичный RAL 9001/9002)					
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370
Масса агрегата нетто (масса заправленного хладагента R410A)		кг	113 (3,6)	113 (3,6)	113 (3,6)	115 (3,6)	115 (3,6)	115 (3,6)
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°C	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT
	Нагрев	°C	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT
Холодильный контур			Хладагент R–410A, электронный расширительный вентиль					
Конструкция холодильного контура			Двухтрубная система					
Максимальное расстояние между внутренним и наружным блоками (весь контур)		м	75 (125)	75(135)	75 (135)	75 (125)	75 (135)	75 (135)
Максимальное расстояние между внутренним блоком и первым ответвлением		м	40	40	40	40	40	40
Максимальный перепад высот		м	30	30	30	30	30	30
Диаметр соединительных патрубков (жидкостная линия / газовая линия)		мм	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88

Set Free Side Flow

Компактность
Энергоэффективность
До 10 внутренних блоков
Двухтрубная система
Сделано в Японии

Мультизональная двухтрубная система Set Free Side Flow (одновременная работа всех блоков в одном режиме — только охлаждение или только нагрев)

- Только трехфазные модели.
- Производительность подключаемых внутренних блоков от 50 до 130%.
- 3 типоразмера — 8, 10, 12 HP.
- До 10 внутренних блоков с независимым управлением.
- Компактные размеры наружного блока.
- Минимальный уровень звукового давления 42 дБ(А).
- Высокая энергетическая эффективность.
- Охлаждение до –5 °C, нагрев до –20 °C.
- Суммарная длина холодильного контура: 250 м.
- Перепад высот между внутренним и наружным блоками 40 м.

Модель			RAS-8FSNM	RAS-10FSNM	RAS-12FSNM
Электропитание		В/ф/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Холодопроизводительность		кВт	22,4 (2,2–22,4)	28,0 (2,2–28,0)	33,5 (2,2–33,5)
Теплопроизводительность		кВт	25,0 (2,5–25,0)	31,5 (2,5–31,5)	37,5 (2,5–37,5)
Потребляемый ток (охлаждение/нагрев)		А	10,3/9,6	13,6/12,4	18,4/17,0
Максимальный потребляемый ток		А	14	20	25
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)		кВт	6,3/5,9	8,3/7,8	10,7/9,9
Коэффициенты EER/COP (100%)			3,56/4,24	3,37/4,04	3,13/3,79
Количество внутренних блоков		шт.	1–10	1–10	1–10
Суммарная производительность внутренних блоков		%	50–130	50–130	50–130
Уровень звукового давления (охлаждение / нагрев / ночной)		дБ(А)	53/55	56/58	59/61
Максимальный расход воздуха наружным блоком		м³/час	7260	9000	9780
Автоматический выключатель		А	20,0 (8,0)	20,0 (8,0)	25,0 (8,0)
Внешний вид			Цвет: естественный серый (аналогичный RAL 9001/9002)		
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1650×1100×390	1650×1100×390	1650×1100×390
Масса агрегата нетто (масса заправленного хладагента R410A)		кг	170,0 (5,0)	170,0 (5,5)	173,0 (6,5)
Диапазон рабочих температур по наружному воздуху	Охлаждение	°C	–5...+46 CT	–5...+46 CT	–5...+46 CT
	Нагрев	°C	–20...+15 BT	–20...+15 BT	–20...+15 BT
Холодильный контур			Хладагент R-410A, электронный расширительный вентиль, отделитель жидкости, переохладитель		
Конструкция холодильного контура			Двухтрубная система: одновременная работа разных агрегатов в режимах охлаждения и обогрева невозможна		
Максимальная длина труб холодильного контура		м	100 (между внутренним и наружным блоками), 250 (весь контур), 40 (после первого ответвления)		
Максимальный перепад высот		м	40 (наружный блок расположен выше), 30 (наружный блок расположен ниже), 15 (между внутренними блоками)		
Диаметр соединительных патрубков (жидкостная линия / газовая линия)		мм	9,53/19,05	12,7/22,2	12,7/25,4–28,6

Set Free

–20 +15

–5 +46

DC INVERTER

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Сделано в Испании

- Совместимы со всеми внутренними блоками PAC.
- Широкий диапазон производительностей (от 8 до 54 л.с.).
- Максимальное количество подключаемых внутренних блоков — 64.
- Высокая сезонная энергоэффективность, даже при частичных нагрузках.
- Максимальное расстояние от наружного до внутреннего блока — 165 м.
- Перепад между наружным и внутренними блоками до 90 м.
- Наружные блоки могут применяться как в двухтрубных, так и в трехтрубных схемах.

Модель				RAS-8FSXN1E	RAS-10FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-16FSXN1E
Холодопроизводительность			кВт	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Теплопроизводительность			кВт	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
EER				4,12	3,78	3,16	3,30	3,24
COP				4,08	4,07	3,79	3,49	3,12
ESEER (1)				6,07	5,86	5,54	4,86	4,77
ESEER (2)				7,71	7,45	7,08	6,17	6,06
Номинальная потреблямая мощность		Охлаждение	кВт	5,44	7,04	10,60	12,11	13,87
		Нагрев	кВт	6,13	7,73	9,89	12,44	16,03
Компрессор спиральный			тип × количество	Inverter × 1	Inverter × 1	Inverter × 1	Inverter × 1 On-Off × 1	Inverter × 1 On-Off × 1
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Газ	мм (дюйм)	19,05 ($^3/_4$)	22,2 ($^7/_8$)	25,4 (1)	25,4 (1)	28,58 (1 $^1/_8$)
		Жидкость	мм (дюйм)	9,52 ($^3/_8$)	9,52 ($^3/_8$)	12,7 ($^1/_2$)	12,7 ($^1/_2$)	12,7 ($^1/_2$)
	Трехтрубная	Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	15,88 ($^5/_8$)	19,05 ($^3/_4$)	22,2 ($^7/_8$)	22,2 ($^7/_8$)	22,2 ($^7/_8$)
		Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	19,05 ($^3/_4$)	22,2 ($^7/_8$)	25,4 (1)	25,4 (1)	28,58 (1 $^1/_8$)
		Жидкость	мм (дюйм)	9,52 ($^3/_8$)	9,52 ($^3/_8$)	12,7 ($^1/_2$)	12,7 ($^1/_2$)	12,7 ($^1/_2$)
Возможное количество внутренних блоков			ед.	17	21	26	30	34
Уровень звукового давления			дБ(А)	58 (53)	58 (53)	60 (55)	62 (57)	64 (57)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1720×950×765	1720×950×765	1720×950×765	1720×1210×765	1720×1210×765
Вес			кг	215	230	230	310	310

Модель				RAS-16FSXN1E-P (RAS-8FSXN1E + RAS-10FSXN1E)	RAS-18FSXN1E (RAS-8FSXN1E + RAS-10FSXN1E)	RAS-20FSXN1E (RAS-8FSXN1E + RAS-12FSXN1E)	RAS-22FSXN1E (RAS-8FSXN1E + RAS-14FSXN1E)	RAS-24FSXN1E (RAS-10FSXN1E + RAS14FSXN1E)
Рефнеты		Двухтрубная система		MC-20AN1	MC-20AN1	MC-20AN1	MC-20AN1	MC-20AN1
		Трехтрубная система		MC-20XN1	MC-20XN1	MC-20XN1	MC-20XN1	MC-20XN1
Холодопроизводительность			кВт	45,0	50,0	56,0	61,5	69,0
Теплопроизводительность			кВт	50,0	56,0	63,0	69,0	77,5
EER				4,10	4,04	3,48	3,58	3,52
COP				4,15	4,08	3,90	3,80	3,77
ESEER (1)				5,95	5,95	5,66	5,27	5,18
ESEER (2)				7,56	7,56	7,22	6,70	6,59
Номинальная потреблямая мощность		Охлаждение	кВт	10,97	12,37	16,07	17,17	19,58
		Нагрев	кВт	12,05	13,72	16,17	18,17	20,57
Компрессор спиральный			тип × количество	Inverter × 2	Inverter × 2	Inverter × 2	Inverter × 2 + On-Off × 1	Inverter × 2 + On-Off × 1
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Газ	мм (дюйм)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)
		Жидкость	мм (дюйм)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)
	Трехтрубная	Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	22,2 ($^7/_8$)	22,2 ($^7/_8$)	22,2 ($^7/_8$)	25,4 (1)	22,2 ($^7/_8$)
		Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)	28,58 (1 $^1/_8$)
		Жидкость	мм (дюйм)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)	15,88 ($^5/_8$)
Возможное количество внутренних блоков			ед.	34	39	43	47	52
Уровень звукового давления			дБ(А)	61 (56)	61 (56)	63 (58)	64 (59)	64 (59)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1720×1920×765	1720×1920×765	1720×1920×765	1720×2180×765	1720×2180×765
Вес			кг	215 + 230	215 + 230	215 + 230	215 + 310	230 + 310

Set Free

–20 +15

–5 +46

DC INVERTER

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Сделано в Испании

Модель				RAS-26FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-14FSXN1E)	RAS-28FSXN1E (RAS-14FSXN1E + RAS-14FSXN1E))	RAS-30FSXN1E (RAS-14FSXN1E + RAS-16FSXN1E)	RAS-32FSXN1E (RAS-16FSXN1E + RAS-16FSXN1E)	RAS-32FSXN1E-P (RAS-10FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E)
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-30AN1
	Трехтрубная система			MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-30XN1
Холодопроизводительность			кВт	73,0	80,0	85,0	90,0	90,0
Теплопроизводительность			кВт	82,5	90,0	95,0	100,0	100,0
EER				3,25	3,30	3,27	3,24	3,40
COP				3,69	3,62	3,34	3,12	3,95
ESEER (1)				5,16	4,86	4,81	4,77	5,62
ESEER (2)				6,58	6,17	6,12	6,06	7,17
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	22,43	24,22	25,98	27,74	26,40
	Нагрев		кВт	22,33	24,88	28,47	32,06	25,32
Компрессор спиральный			тип × количество	Inverter × 2 + On-Off × 1	Inverter × 2 + On-Off × 2	Inverter × 2 + On-Off × 2	Inverter × 2 + On-Off × 2	Inverter × 3
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Газ	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
	Трехтрубная	Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	25,4 (1)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)
		Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
Возможное количество внутренних блоков			ед.	56	60	64	64	64
Уровень звукового давления			дБ(А)	65 (60)	65 (60)	66 (61)	66 (61)	65 (60)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1720×2180×765	1720×2440×765	1720×2440x765	1720×2440×765	1720×2890×765
Вес			кг	230 + 310	310 + 310	310 + 310	310 + 310	230 + 230 + 230

Модель				RAS-34FSXN1E (RAS-10FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E)	RAS-36FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E)	RAS-38FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-14FSXN1E)	RAS-40FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-16FSXN1E)	RAS-42FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-14FSXN1E + RAS-16FSXN1E)
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1
	Трехтрубная система			MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1
Холодопроизводительность			кВт	95,0	100,0	109,0	112,0	118,0
Теплопроизводительность			кВт	106,0	112,0	118,0	125,0	132,0
EER				3,36	3,17	3,16	3,19	3,25
COP				3,88	3,81	3,78	3,49	3,47
ESEER (1)				5,58	5,56	5,17	5,19	5,01
ESEER (2)				7,11	7,10	6,59	6,62	6,38
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	28,24	31,53	34,44	35,07	36,30
	Нагрев		кВт	27,30	29,43	31,25	35,81	38,07
Компрессор спиральный			тип × количество	Inverter × 3	Inverter × 3	Inverter × 3 + On-Off × 1	Inverter × 3 + On-Off × 1	Inverter × 3 + On-Off × 2
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Газ	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
	Трехтрубная	Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	28,58 (1 1/8)	28,58 (1 1/8)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)
		Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
Возможное количество внутренних блоков			ед.	64	64	64	64	64
Уровень звукового давления			дБ(А)	65 (60)	65 (60)	66 (61)	67 (61)	67 (62)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1720×2890×765	1720×2890×765	1720×3150×765	1720×3150×765	1720×3410×765
Вес			кг	230 + 230 + 230	230 + 230 + 230	230 + 230 + 310	230 + 230 + 310	230 + 310 + 310

Модель				RAS-44FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-16FSXN1E + RAS-16FSXN1E)	RAS-46FSXN1E (RAS-14FSXN1E + RAS-16FSXN1E + RAS-16FSXN1E)	RAS-48FSXN1E (RAS-16FSXN1E + RAS-16FSXN1E + RAS-16FSXN1E)
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1
	Трехтрубная система			MC-20XN1	MC-30XN1	MC-30XN1
Холодопроизводительность			кВт	125,0	132,0	136,0
Теплопроизводительность			кВт	140,0	145,0	150,0
EER				3,19	3,22	3,23
COP				3,23	3,26	3,12
ESEER (1)				4,70	4,74	4,76
ESEER (2)				5,97	6,02	6,04
Номинальная потреблямая мощность	Охлаждение		кВт	39,19	40,96	42,12
	Нагрев		кВт	43,35	44,50	48,09
Компрессор спиральный			тип × количество	Inverter × 3 + On-Off × 2	Inverter × 3 + On-Off × 3	Inverter × 3 + On-Off × 3
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Газ	мм (дюйм)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
	Трехтрубная	Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)
		Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
Возможное количество внутренних блоков			ед.	64	64	64
Уровень звукового давления			дБ(А)	68 (62)	68 (63)	69 (63)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1720×3410×765	1720×3670×765	1720×3670×765
Вес			кг	230 + 310 + 310	310 + 310 + 310	310 + 310 + 310

Модель				RAS-50FSXN1E (RAS-10FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-14FSXN1E + RAS-14FSXN1E)	RAS-52FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-14FSXN1E + RAS-14FSXN1E)	RAS-54FSXN1E (RAS-12FSXN1E + RAS-12FSXN1E + RAS-14FSXN1E + RAS-16FSXN1E)
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-40AN1	MC-40AN1	MC-40AN1
	Трехтрубная система			MC-40XN1	MC-40XN1	MC-40XN1
Холодопроизводительность			кВт	140,0	145,0	150,0
Теплопроизводительность			кВт	155,0	160,0	165,0
EER				3,41	3,27	3,26
COP				3,81	3,78	3,61
ESEER (1)				5,22	5,20	5,16
ESEER (2)				6,64	6,62	6,58
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	41,04	44,32	46,07
	Нагрев		кВт	40,68	42,28	45,68
Компрессор спиральный			тип × количество	Inverter × 4 + On-Off × 2	Inverter × 4 + On-Off × 2	Inverter × 4 + On-Off × 2
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Газ	мм (дюйм)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
	Трехтрубная	Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)	31,75 (1 1/4)
		Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)	38,1 (1 1/2)
		Жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)	19,05 (3/4)
Возможное количество внутренних блоков			ед.	64	64	64
Уровень звукового давления			дБ(А)	67 (62)	68 (63)	68 (63)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1720×4380×765	1720×4380×765	1720×4380×765
Вес			кг	230 + 230 + 310 + 310	230 + 230 + 310 + 310	230 + 230 + 310 + 310

–20 +15 | –10 +52 | DC INVERTER

Высокоэффективная серия Set Free Sigma

- Совместимы со всеми внутренними блоками РАС.
- Широкий диапазон производительностей:
- ✓ системы с рекуперацией тепла (от 8 до 54 л.с.);
- ✓ системы охлаждение/нагрев (от 8 до 96 л.с.).
- Максимальное количество подключаемых внутренних блоков — 64.
- Высокая сезонная энергоэффективность, даже при частичных нагрузках.
- Максимальное расстояние от наружного до внутреннего блока — 165 м.
- Перепад между наружным и внутренними блоками до 110 м.
- Наружные блоки могут применяться как в двухтрубных, так и в трехтрубных схемах.

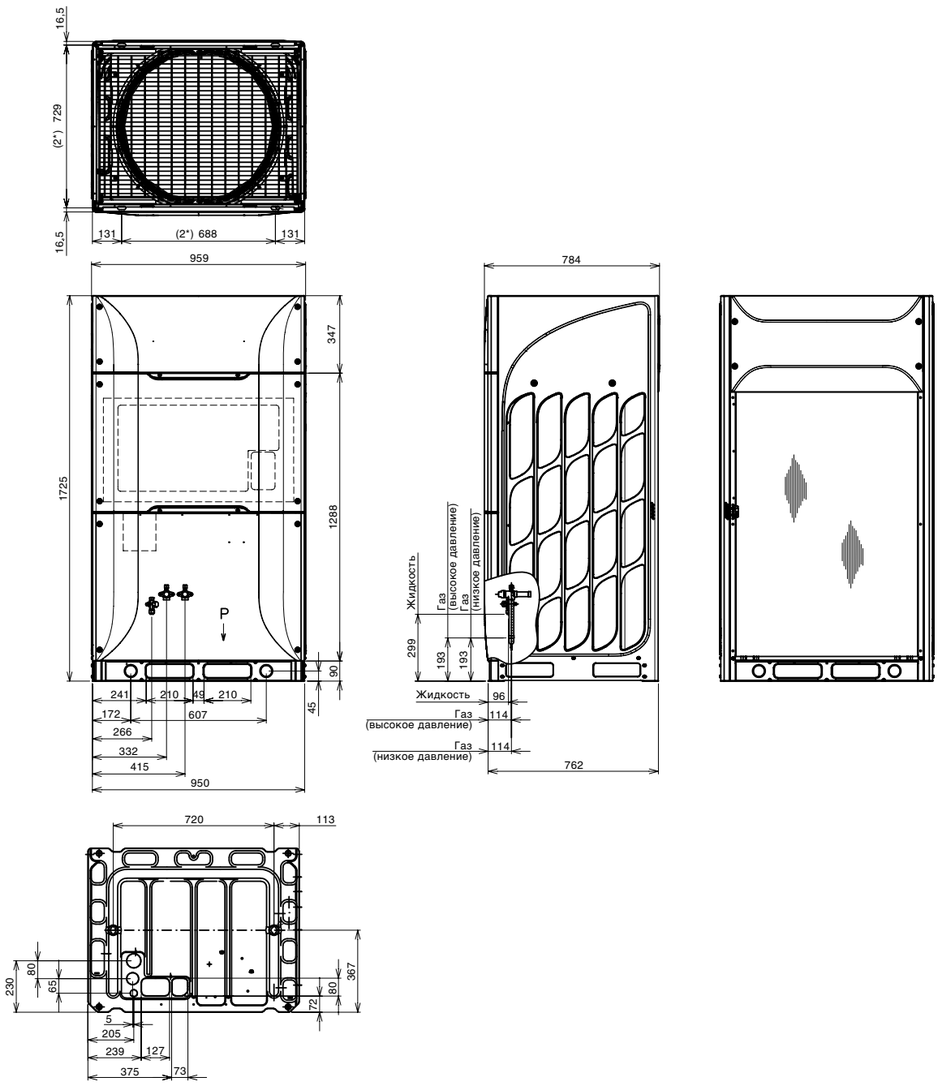
Модель				RAS-5FSXNPE	RAS-6FSXNPE	RAS-8FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность			кВт	14,0	16,0	22,4	28,0	33,5	40,0
Теплопроизводетельность			кВт	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0
EER/COP				4,82/5,72	4,75/5,12	4,44/4,92	4,53/4,74	3,97/4,68	3,47/4,15
SEER/SCOP				8,33/5,06	8,00/4,58	7,97/4,55	8,06/4,73	7,91/4,81	7,69/4,63
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	2,90	3,37	5,05	6,18	8,44	11,53
	Нагрев		кВт	2,80	3,52	5,08	6,65	8,01	10,84
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	75	78	77	82	83	85
	Уровень звукового давления		дБ(А)	54	56	55	59	60	62
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	210	210	274	278	282	292
		Вес брутто	кг	227	227	293	297	301	311
Хладагент		Тип		R410A					
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный					
		Количество		1	1	1	1	1	1
Расход воздуха			м³/мин	150	170	185	219	219	243
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅12,7 (1/2)	∅12,7 (1/2)
		Газ	мм (дюйм)	∅15,88 (5/8)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅22,2 (7/8)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)
	Трехтрубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅15,88 (5/8)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅22,2 (7/8)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅12,7 (1/2)	∅15,88 (5/8)	∅15,88 (5/8)	∅19,05 (3/4)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)
		Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅12,7 (1/2)	∅12,7 (1/2)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×959×784	1725×959×784	1725×1219×784	1725×1219×784	1725×1219×784	1725×1219×784
Упаковка	Размеры (В×Ш×Г)		мм	1885×959×784	1885×959×784	1885×1219×784	1885×1219×784	1885×1219×784	1885×1219×784
	Объем в упаковке		м³	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9	1,9

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель				RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50	
Холодопроизводительность			кВт	45,0	50,0
Теплопроизводетельность			кВт	50,0	56,0
EER/COP				3,91/3,87	3,91/3,74
SEER/SCOP				7,76/4,84	7,60/4,81
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	11,51	12,79
	Нагрев		кВт	12,92	14,97
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	85	86
	Уровень звукового давления		дБ(А)	65	65
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	369	384
		Вес брутто	кг	393	408
Хладагент		Тип		R410A	
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный	
		Количество		2	2
Расход воздуха			м³/мин	326	362
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)
		Газ	мм (дюйм)	∅28,58 (7/8)	∅28,58 (7/8)
	Трехтрубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅28,58 (7/8)	∅28,58 (7/8)
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)
		Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×1609×784	1725×1609×784
Упаковка	Размеры (В×Ш×Г)		мм	1885×1609×784	1885×1609×784
	Объем в упаковке		м³	2,4	2,4

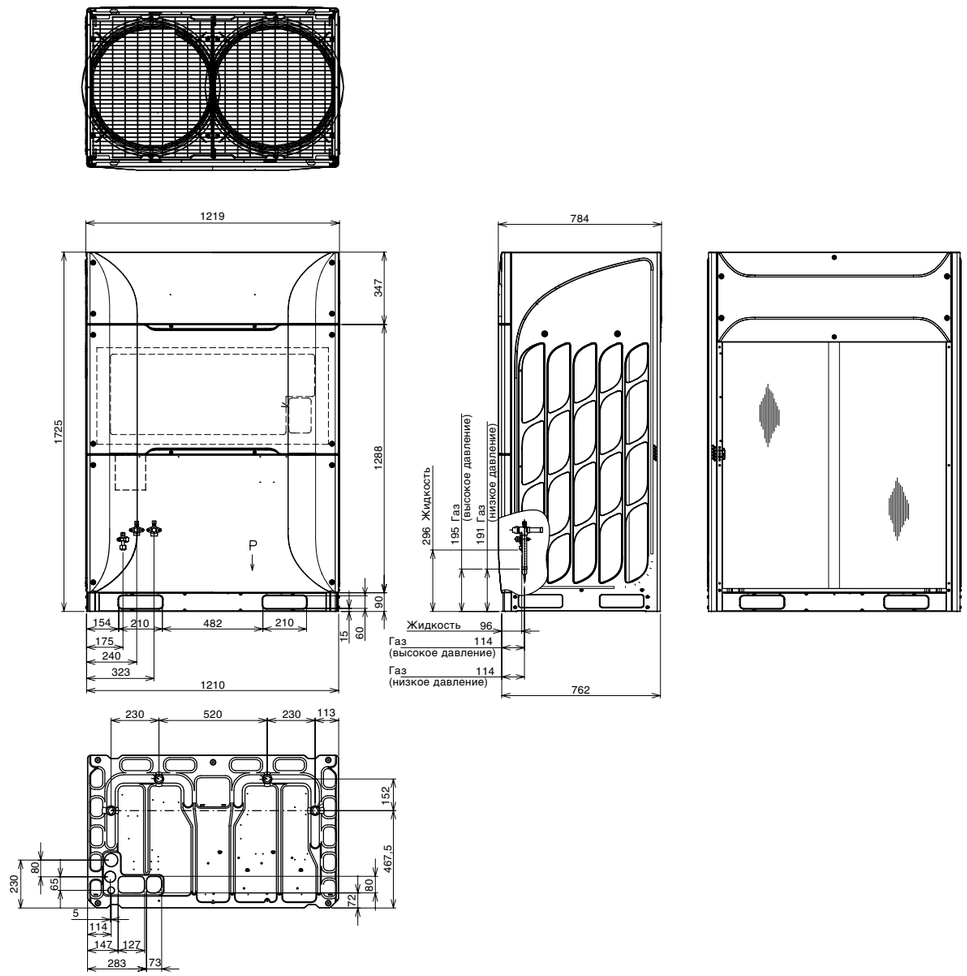
Габаритные размеры

RAS-5FSXNPE, RAS-6FSXNPE



Габаритные размеры

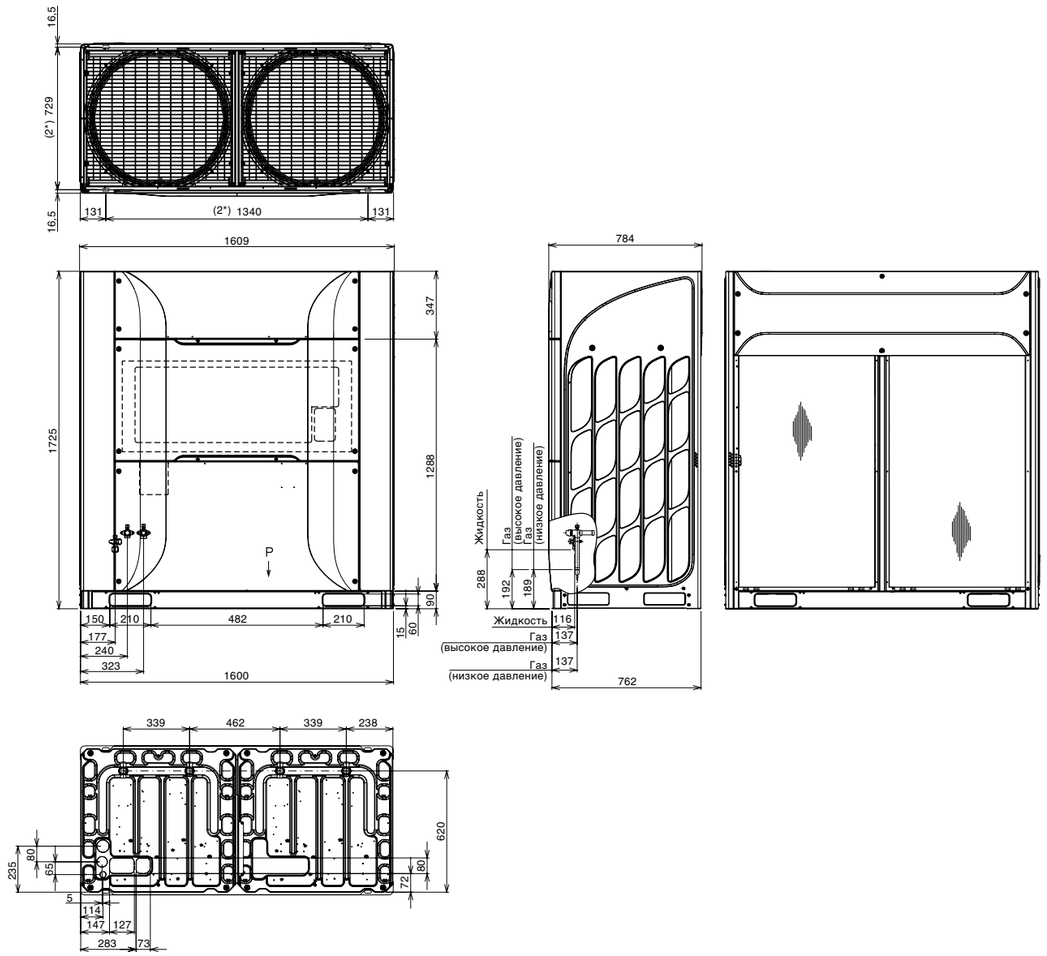
RAS-8FSXNPE, RAS-10FSXNPE, RAS-12FSXNPE, RAS-14FSXNPE



–20 +15 | –10 +52 | DC INVERTER

Габаритные размеры

RAS-16FSXNPE, RAS-18FSXNPE



Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель				RAS-20FSXNPE	RAS-22FSXNPE	RAS-24FSXNPE	RAS-26FSXNPE	RAS-28FSXNPE	RAS-30FSXNPE
Комбинация модулей				RAS-10FSXNPE RAS-10FSXNPE	RAS-10FSXNPE RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE	RAS-10FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-18FSXNPE
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-20AN1	MC-20AN1	MC-20AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1
	Трехтрубная система			MC-20XN1	MC-20XN1	MC-20XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность			кВт	56,0	61,5	67,0	73,0	77,5	85,0
Теплопроизводетельность			кВт	63,0	69,0	77,5	82,5	90,0	95,0
EER/COP				4,53/4,74	4,21/4,71	3,97/4,68	4,13/4,17	3,94/4,18	3,93/4,07
SEER/SCOP				8,06/4,76	7,97/4,76	7,91/4,81	7,92/4,78	7,71/4,82	7,43/4,71
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	12,36	14,62	16,88	17,69	19,69	21,61
	Нагрев		кВт	13,29	14,66	16,56	19,81	21,53	23,35
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	85	86	86	87	87	88
	Уровень звукового давления		дБ(А)	62	62,5	63	66	66	66
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	278 + 278	278 + 282	282 + 282	278 + 369	282 + 369	282 + 384
		Вес брутто	кг	297 + 297	297 + 301	301 + 301	297 + 393	301 + 393	301 + 408
Хладагент		Тип		R410A					
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный					
		Количество		2	2	2	3	3	3
Расход воздуха			м³/мин	219×2	219×2	219×2	219 + 326	219 + 326	219 + 362
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅12,7 (1/2)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
		Газ	мм (дюйм)	∅28,58 (7/8)	∅28,58 (7/8)	∅28,58 (7/8)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)
	Трехтрубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅28,58 (7/8)	∅28,58 (7/8)	∅28,58 (7/8)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅22,2 (7/8)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)
		Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅12,7 (1/2)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×1609×784	1725×2458×784	1725×2458×784	1725×2458×784	1725×2848×784	1725×2848×784

–20 +15

–10 +52

DC INVERTER

Модель			RAS-32FSXNPE	RAS-34FSXNPE	RAS-36FSXNPE	RAS-38FSXNPE	RAS-40FSXNPE	RAS-42FSXNPE
Комбинация модулей			RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE
Рефнеты	Двухтрубная система		MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1
	Трехтрубная система		MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1
Электропитание		В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность		кВт	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0	118,0
Теплопроизводетельность		кВт	100,0	106,0	112,0	118,0	125,0	132,0
EER/COP			3,70/3,91	3,91/3,80	3,91/3,74	3,77/4,47	3,60/4,29	3,47/4,15
SEER/SCOP			7,62/4,63	7,83/4,72	7,60/4,64	7,67/4,74	7,67/4,68	7,67/4,63
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	24,32	24,30	25,58	28,14	31,08	34,01
	Нагрев	кВт	25,56	27,89	29,95	26,42	29,12	31,81
Уровень звука	Уровень звуковой мощности	дБ(А)	89	89	89	89	89	90
	Уровень звукового давления	дБ(А)	67	68	68	65,5	66	67
Весовые характеристики	Вес нетто	кг	292 + 384	369 + 384	384 + 384	282 + 282 + 292	282 + 292 + 292	292 + 292 + 292
	Вес брутто	кг	311 + 408	393 + 408	408 + 408	301 + 301 + 311	301 + 311 + 311	311 + 311 + 311
Хладагент	Тип		R410A					
Компрессор	Тип		Герметичный спиральный					
	Количество		3	4	4	3	3	3
Расход воздуха		м³/мин	243 + 362	326 + 362	362×2	219×2 + 243	219 + 243×2	243×3
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная: Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
	Двухтрубная: Газ	мм (дюйм)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)
	Трехтрубная: Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)
	Трехтрубная: Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)
	Трехтрубная: Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1725×2848×784	1725×3238×784	1725×3238×784	1725×3697×784	1725×3697×784	1725×3697×784

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель			RAS-44FSXNPE	RAS-46FSXNPE	RAS-48FSXNPE	RAS-50FSXNPE	RAS-52FSXNPE	RAS-54FSXNPE
Комбинация модулей			RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE
Рефнеты	Двухтрубная система		MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1
	Трехтрубная система		MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1
Электропитание		В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность		кВт	122,0	128,0	136,0	140,0	145,0	150,0
Теплопроизводетельность		кВт	140,0	145,0	150,0	155,0	160,0	165,0
EER/COP			3,77/4,09	3,63/3,98	3,92/3,94	3,77/3,85	3,91/3,78	3,91/3,74
SEER/SCOP			7,64/4,68	7,64/4,63	7,61/4,68	7,61/4,64	7,75/4,70	7,60/4,64
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	32,36	35,29	34,65	37,10	37,08	38,36
	Нагрев	кВт	34,20	36,41	38,09	40,27	42,34	44,12
Уровень звука	Уровень звуковой мощности	дБ(А)	90	90	90	90	90	91
	Уровень звукового давления	дБ(А)	67,5	68	68,5	69	70	70
Весовые характеристики	Вес нетто	кг	282 + 292 + 384	292 + 292 + 384	282 + 384 + 384	292 + 384 + 384	369 + 384 + 384	384 + 384 + 384
	Вес брутто	кг	301 + 311 + 408	311 + 311 + 408	301 + 408 + 408	311 + 408 + 408	393 + 408 + 408	408 + 408 + 408
Хладагент	Тип		R410A					
Компрессор	Тип		Герметичный спиральный					
	Количество		4	4	5	5	6	6
Расход воздуха		м³/мин	219 + 243 + 362	243×2 + 362	219 + 362×2	243 + 362×2	326 + 362×2	362×3
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная: Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
	Двухтрубная: Газ	мм (дюйм)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)
	Трехтрубная: Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)
	Трехтрубная: Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)
	Трехтрубная: Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1725×4087×784	1725×4087×784	1725×4477×784	1725×4477×784	1725×4867×784	1725×4867×784

–20 +15 | –10 +52 | DC INVERTER

Модель			RAS-56FSXNPE	RAS-58FSXNPE	RAS-60FSXNPE	RAS-62FSXNPE	RAS-64FSXNPE	RAS-66FSXNPE
Комбинация модулей			RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE
Рефнеты	Двухтрубная система		MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA
Электропитание		В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность		кВт	157,0	162,0	167,0	174,0	179,0	184,0
Теплопроизводетельность		кВт	176,0	181,0	188,0	196,0	202,0	207,0
EER/COP			3,81/4,21	3,69/4,11	3,69/4,00	3,80/3,93	3,91/3,87	3,91/3,83
SEER/SCOP			7,65/4,70	7,64/4,67	7,91/4,73	8,03/4,78	8,15/4,83	7,98/4,77
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	41,19	43,87	45,26	45,79	45,78	47,06
	Нагрев	кВт	41,84	44,06	47,03	49,86	52,20	53,99
Уровень звука	Уровень звуковой мощности	дБ(А)	90	91	91	91	91	91
	Уровень звукового давления	дБ(А)	68,5	68,5	70	70,5	71	71
Весовые характеристики	Вес нетто	кг	282 + 282 + 292 + 384	282 + 292 + 292 + 384	292 + 292 + 369 + 369	292 + 369 + 369 + 369	369 + 369 + 369 + 369	369 + 369 + 369 + 384
	Вес брутто	кг	301 + 301 + 311 + 408	301 + 311 + 311 + 408	311 + 311 + 393 + 393	311 + 393 + 393 + 393	393 + 393 + 393 + 393	393 + 393 + 393 + 408
Хладагент	Тип		R410A					
Компрессор	Тип		Герметичный спиральный					
	Количество		5	5	6	7	8	8
Расход воздуха		м³/мин	219×2 + 243 + 362	219 + 243×2 + 362	243×2 + 326×2	243 + 326×3	326×4	326×3 + 362
Соединительные трубопроводы Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
	Газ	мм (дюйм)	∅44,45 (1 3/4)	∅44,45 (1 3/4)	∅44,45 (1 3/4)	∅44,45 (1 3/4)	∅44,45 (1 3/4)	∅44,45 (1 3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1725×5326×784	1725×5326×784	1725×5716×784	1725×6106×784	1725×6496×784	1725×6496×784

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель			RAS-68FSXNPE	RAS-70FSXNPE	RAS-72FSXNPE
Комбинация модулей			RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE
Рефнеты	Двухтрубная система		MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA
Электропитание		В/ф/Гц	380–415/1/50		
Холодопроизводительность		кВт	190,0	196,0	201,0
Теплопроизводетельность		кВт	213,0	220,0	225,0
EER/COP			3,91/3,80	3,91/3,77	3,91/3,74
SEER/SCOP			7,83/4,72	7,71/4,68	7,60/4,64
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	48,59	50,13	51,41
	Нагрев	кВт	56,05	58,37	60,16
Уровень звука	Уровень звуковой мощности	дБ(А)	92	91	92
	Уровень звукового давления	дБ(А)	71	71	71
Весовые характеристики	Вес нетто	кг	369 + 369 + 384 + 384	369 + 384 + 384 + 384	384 + 384 + 384 + 384
	Вес брутто	кг	393 + 393 + 408 + 408	393 + 408 + 408 + 408	408 + 408 + 408 + 408
Хладагент	Тип		R410A		
Компрессор	Тип		Герметичный спиральный		
	Количество		8	8	8
Расход воздуха		м³/мин	326×2 + 362×2	326 + 362×3	362×4
Соединительные трубопроводы Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)
	Газ	мм (дюйм)	∅44,45 (1 3/4)	∅44,45 (1 3/4)	∅44,45 (1 3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1725×6496×784	1725×6496×784	1725×6496×784

–20 +15 | –5 +48 | DC INVERTER

Set Free Sigma

- Совместимы со всеми внутренними блоками РАС.
- Широкий диапазон производительностей:
- ✓ системы с рекуперацией тепла (от 8 до 54 л.с.);
- ✓ системы охлаждение/нагрев (от 8 до 96 л.с.).
- Максимальное количество подключаемых внутренних блоков — 64.
- Высокая сезонная энергоэффективность, даже при частичных нагрузках.
- Максимальное расстояние от наружного до внутреннего блока — 165 м.
- Перепад между наружным и внутренними блоками до 110 м.
- Наружные блоки могут применяться как в двухтрубных, так и в трехтрубных схемах.

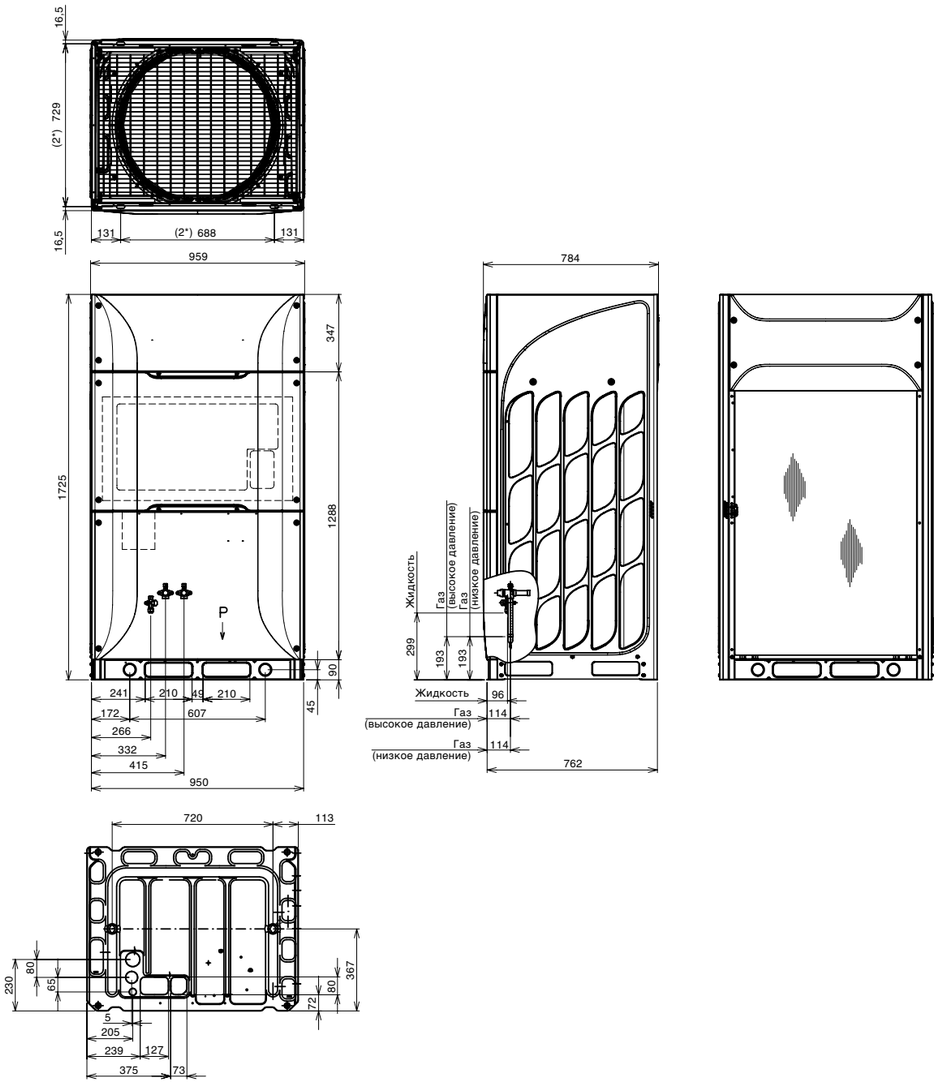
Модель				RAS-8FSXNSE	RAS-10FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность			кВт	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0
Теплопроизводетельность			кВт	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0
EER/COP				3,22/4,00	2,89/3,72	3,18/3,50	2,73/3,66	2,85/2,98	2,58/2,99
SEER/SCOP				7,26/4,17	6,90/4,11	6,83/4,29	7,28/4,29	7,17/4,42	6,71/4,18
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	5,04	7,27	8,89	12,12	13,85	14,93
	Нагрев		кВт	5,26	6,89	9,15	12,03	14,84	17,02
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	80	82	82	85	85	86
	Уровень звукового давления		дБ(А)	58	60	59	63	63	65
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	210	210	233	289	332	333
		Вес брутто	кг	227	227	249	308	351	352
Хладагент		Тип		R410A					
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный					
		Количество		1	1	1	1	2	2
Расход воздуха			м³/мин	165	170	190	239	256	256
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅12,7 (1/2)	∅12,7 (1/2)	∅12,7 (1/2)	∅15,88 (5/8)
		Газ	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅22,2 (7/8)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)
	Трехтрубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅22,2 (7/8)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅15,88 (5/8)	∅19,05 (3/4)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)
		Жидкость	мм (дюйм)	∅9,52 (3/8)	∅9,52 (3/8)	∅12,7 (1/2)	∅12,7 (1/2)	∅12,7 (1/2)	∅15,88 (5/8)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×959×784	1725×959×784	1725×959×784	1725×1219×784	1725×1219×784	1725×1219×784
Упаковка	Размеры (В×Ш×Г)		мм	1885×959×784	1885×959×784	1885×959×784	1885×1219×784	1885×1219×784	1885×1219×784
	Объем в упаковке		м³	1,5	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель				RAS-20FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50		
Холодопроизводительность			кВт	56,0	61,5	67,0
Теплопроизводетельность			кВт	63,0	69,0	77,5
EER/COP				3,01/3,35	3,01/3,19	2,99/3,40
SEER/SCOP				6,29/4,14	6,76/4,43	6,20/4,43
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	18,60	20,43	22,41
	Нагрев		кВт	18,81	21,63	22,79
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	86	84	86
	Уровень звукового давления		дБ(А)	65	64	66
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	382	396	397
		Вес брутто	кг	403	417	418
Хладагент		Тип		R410A		
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный		
		Количество		2	2	2
Расход воздуха			м³/мин	329	329	348
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅15,88 (5/8)	∅15,88 (5/8)	∅15,88 (5/8)
		Газ	мм (дюйм)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)
	Трехтрубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅22,2 (7/8)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)
		Жидкость	мм (дюйм)	∅15,88 (5/8)	∅15,88 (5/8)	∅15,88 (5/8)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×1609×784	1725×1609×784	1725×1609×784
Упаковка	Размеры (В×Ш×Г)		мм	1885×1609×784	1885×1609×784	1885×1609×784
	Объем в упаковке		м³	2,4	2,4	2,4

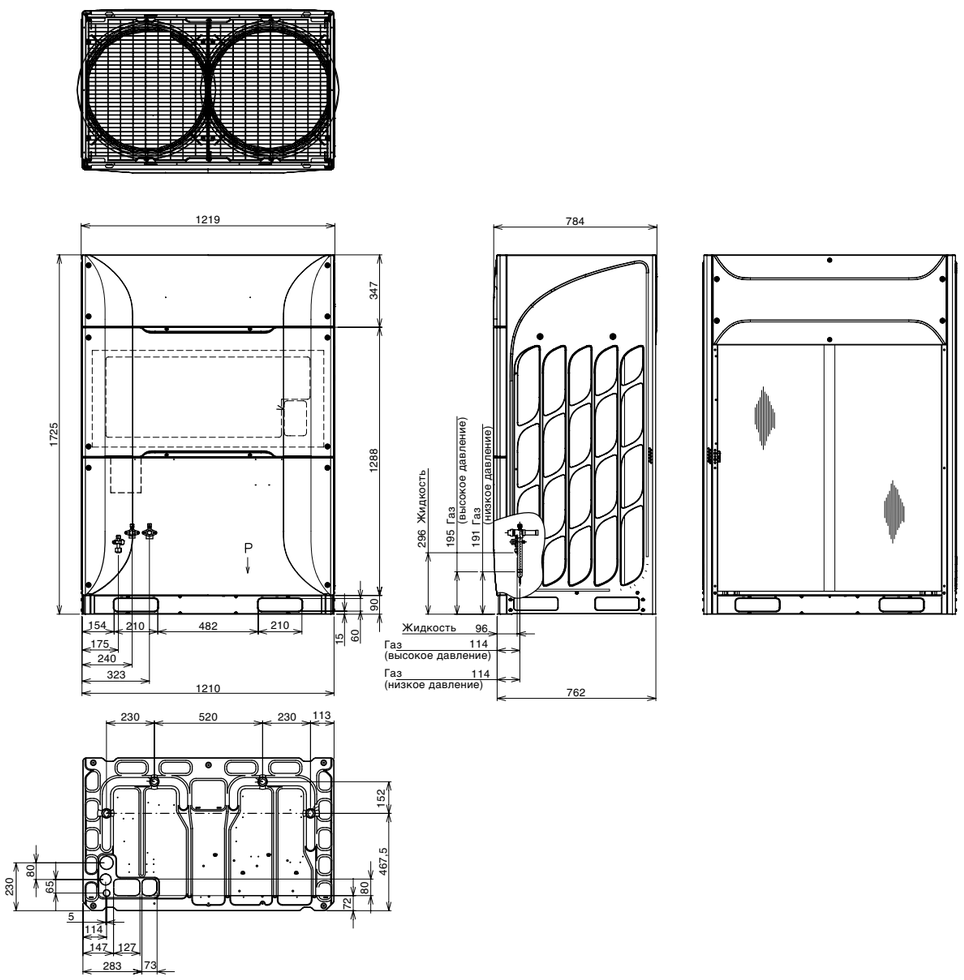
Габаритные размеры

RAS-8FSXNSE, RAS-10FSXNSE и RAS-12FSXNSE



Габаритные размеры

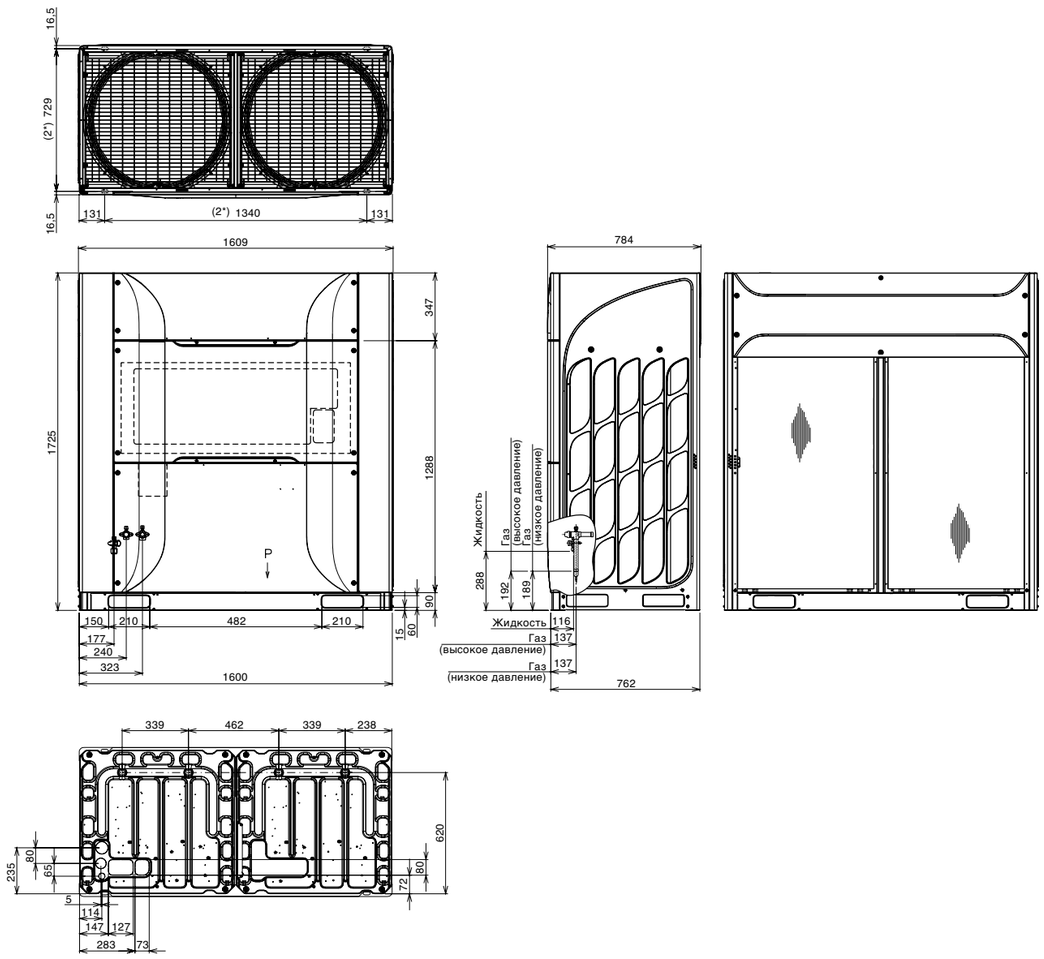
RAS-14FSXNSE, RAS-16FSXNSE и RAS-18FSXNSE



–20 +15 | –5 +48 | DC INVERTER

Габаритные размеры

RAS-20FSXNSE, RAS-22FSXNSE и RAS-24FSXNSE



Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель				RAS-26FSXNSE	RAS-28FSXNSE	RAS-30FSXNSE	RAS-32FSXNSE	RAS-34FSXNSE	RAS-36FSXNSE
Комбинация модулей				RAS-12FSXNSE RAS-14FSXNSE	RAS-12FSXNSE RAS-16FSXNSE	RAS-12FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1
	Трехтрубная система			MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность			кВт	73,0	77,5	85,0	90,0	95,0	100,0
Теплопроизводетельность			кВт	82,5	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0
EER/COP				3,12/3,90	3,45/3,65	3,51/3,57	3,04/3,48	3,30/3,33	3,35/3,29
SEER/SCOP				7,30/4,39	7,10/4,35	7,11/4,22	7,36/4,30	7,18/4,28	7,20/4,18
Номинальная потребля-емая мощность	Охлаждение		кВт	23,38	22,44	24,24	29,58	28,77	29,85
	Нагрев		кВт	21,18	24,67	26,59	28,77	31,86	34,04
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	87	87	87	89	89	89
	Уровень звукового давления		дБ(А)	64,5	64,5	66	67	67	68
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	233 + 289	233 + 332	233 + 333	289 + 333	332 + 333	333 + 333
		Вес брутто	кг	249 + 308	249 + 351	249 + 352	308 + 352	351 + 352	352 + 352
Хладагент		Тип		R410A					
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный					
		Количество		2	3	3	3	4	4
Расход воздуха			м³/мин	190 + 239	190 + 256	190 + 256	239 + 256	256×2	256×2
Соедини-тельные трубопро-воды	Двух-трубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
		Газ	мм (дюйм)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅38,1 (1 1/2)
	Трех-трубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅38,1 (1 1/2)
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅25,4 (1)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)	∅28,58 (1 1/8)
		Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×2198×784	1725×2198×784	1725×2198×784	1725×2458×784	1725×2458×784	1725×2458×784

–20 +15 | –5 +48 | DC INVERTER

Модель				RAS-38FSXNSE	RAS-40FSXNSE	RAS-42FSXNSE	RAS-44FSXNSE	RAS-46FSXNSE	RAS-48FSXNSE
Комбинация модулей				RAS-14FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1
	Трехтрубная система			MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность			кВт	106,0	112,0	118,0	122,0	128,0	136,0
Теплопроизводетельность			кВт	118,0	125,0	132,0	140,0	145,0	150,0
EER/COP				2,89/3,52	3,15/3,23	3,13/3,35	3,01/3,19	3,00/3,30	2,99/3,40
SEER/SCOP				6,63/4,45	6,93/4,30	6,57/4,31	6,75/4,43	6,45/4,43	6,19/4,43
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	36,71	35,52	37,65	40,53	42,67	45,48
	Нагрев		кВт	33,55	38,65	39,37	43,89	43,97	44,12
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	89	88	89	87	88	89
	Уровень звукового давления		дБ(А)	68	67,5	68,5	67	68	69
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	289 + 397	333 + 396	333 + 397	396 + 396	396 + 397	397 + 397
		Вес брутто	кг	308 + 418	352 + 417	352 + 418	417 + 417	417 + 418	418 + 418
Хладагент		Тип		R410A					
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный					
		Количество		3	4	4	4	4	4
Расход воздуха			м³/мин	239 + 348	256 + 329	256 + 348	329×2	329 + 348	348×2
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
		Газ	мм (дюйм)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)
	Трехтрубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)
		Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×2848×784	1725×2848×784	1725×2848×784	1725×3238×784	1725×3238×784	1725×3238×784

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель				RAS-50FSXNSE	RAS-52FSXNSE	RAS-54FSXNSE	RAS-56FSXNSE	RAS-58FSXNSE	RAS-60FSXNSE
Комбинация модулей				RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA
	Трехтрубная система			MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	–	–	–
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность			кВт	140,0	145,0	150,0	157,0	162,0	167,0
Теплопроизводетельность			кВт	155,0	160,0	165,0	176,0	181,0	188,0
EER/COP				3,15/3,41	3,32/3,31	3,35/3,29	3,02/3,44	3,21/3,25	3,20/3,33
SEER/SCOP				7,30/4,26	7,18/4,25	7,20/4,18	6,79/4,35	7,01/4,26	6,75/4,27
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	44,50	43,70	44,78	51,99	50,44	52,26
	Нагрев		кВт	45,49	48,28	50,15	51,12	55,67	56,39
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	90	90	91	90	90	91
	Уровень звукового давления		дБ(А)	69	69	70	69,5	69,5	70
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	289 + 333 + 333	332 + 333 + 333	333 + 333 + 333	289 + 333 + 397	333 + 333 + 396	333 + 333 + 397
		Вес брутто	кг	308 + 352 + 352	351 + 352 + 352	352 + 352 + 352	308 + 352 + 418	352 + 352 + 417	352 + 352 + 418
Хладагент		Тип		R410A					
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный					
		Количество		5	6	6	5	6	6
Расход воздуха			м³/мин	239 + 256×2	256×3	256×3	239 + 256 + 348	256 + 256 + 329	256 + 256 + 348
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)
		Газ	мм (дюйм)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅44,5 (1 3/4)	∅44,5 (1 3/4)	∅44,5 (1 3/4)
	Трехтрубная	Газ (низкого давления)	мм (дюйм)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	∅38,1 (1 1/2)	–	–	–
		Газ (высокого давления)	мм (дюйм)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	∅31,75 (1 1/4)	–	–	–
		Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	–	–	–
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×3697×784	1725×3697×784	1725×3697×784	1725×4087×784	1725×4087×784	1725×4087×784

–20 +15 | –5 +48 | DC INVERTER

Модель			RAS-62FSXNSE	RAS-64FSXNSE	RAS-66FSXNSE	RAS-68FSXNSE	RAS-70FSXNSE	RAS-72FSXNSE
Комбинация модулей			RAS-14FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE
Рефнеты	Двухтрубная система		MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA
Электропитание		В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность		кВт	174,0	179,0	184,0	190,0	196,0	201,0
Теплопроизводетельность		кВт	196,0	202,0	207,0	213,0	220,0	225,0
EER/COP			2,93/3,47	3,09/3,30	3,08/3,37	3,00/3,26	3,00/3,33	2,99/3,40
SEER/SCOP			6,45/4,44	6,63/4,35	6,43/4,35	6,54/4,43	6,36/4,43	6,19/4,43
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	59,47	57,93	59,74	63,27	65,41	67,22
	Нагрев	кВт	56,47	61,29	61,42	65,29	66,02	66,18
Уровень звука	Уровень звуковой мощности	дБ(А)	90	90	91	90	90	91
	Уровень звукового давления	дБ(А)	70	70	70,5	70	70	71
Весовые характеристики	Вес нетто	кг	289 + 397 + 397	333 + 396 + 397	333 + 397 + 397	396 + 396 + 397	396 + 397 + 397	397 + 397 + 397
	Вес брутто	кг	308 + 418 + 418	352 + 417 + 418	352 + 418 + 418	417 + 417 + 418	417 + 418 + 418	418 + 418 + 418
Хладагент	Тип		R410A					
Компрессор	Тип		Герметичный спиральный					
	Количество		5	6	6	6	6	6
Расход воздуха		м³/мин	239 + 348 + 348	256 + 329 + 348	256 + 348 + 348	329 + 329 + 348	329 + 348×2	348×3
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная: Жидкость	мм (дюйм)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅19,05 (3/4)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)
	Двухтрубная: Газ	мм (дюйм)	∅44,5 (1 3/4)	∅44,5 (1 3/4)	∅44,5 (1 3/4)	∅44,5 (1 3/4)	∅44,5 (1 3/4)	∅44,5 (1 3/4)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1725×4477×784	1725×4477×784	1725×4477×784	1725×4867×784	1725×4867×784	1725×4867×784

Модульная система
Двух- или трехтрубная система
1000 м трассы
Перепад высот между внуренними и наружнами блоками до 110 м
Сделано в Испании

Модель			RAS-74FSXNSE	RAS-76FSXNSE	RAS-78FSXNSE	RAS-80FSXNSE	RAS-82FSXNSE	RAS-84FSXNSE
Комбинация модулей			RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE
Рефнеты	Двухтрубная система		MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA
Электропитание		В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность		кВт	207,0	212,0	217,0	224,0	230,0	234,0
Теплопроизводетельность		кВт	232,0	237,0	244,0	254,0	261,0	267,0
EER/COP			3,09/3,41	3,24/3,26	3,23/3,32	3,01/3,43	3,11/3,37	3,13/3,35
SEER/SCOP			6,89/4,31	7,05/4,24	6,85/4,24	6,60/4,37	6,57/4,35	6,58/4,31
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	66,91	65,36	67,18	74,39	73,91	74,67
	Нагрев	кВт	68,13	72,69	73,41	74,06	77,46	79,63
Уровень звука	Уровень звуковой мощности	дБ(А)	92	92	92	92	92	92
	Уровень звукового давления	дБ(А)	71	71	71,5	71	71	71,5
Весовые характеристики	Вес нетто	кг	289 + 333 + 333 + 397	333 + 333 + 333 + 396	333 + 333 + 333 + 397	289 + 333 + 397 + 397	332 + 333 + 397 + 397	333 + 333 + 397 + 397
	Вес брутто	кг	308 + 352 + 352 + 418	352 + 352 + 352 + 417	352 + 352 + 352 + 418	308 + 352 + 418 + 418	351 + 352 + 418 + 418	352 + 352 + 418 + 418
Хладагент	Тип		R410A					
Компрессор	Тип		Герметичный спиральный					
	Количество		7	8	8	8	8	8
Расход воздуха		м³/мин	239 + 256×2 + 348	256×3 + 329	256×3 + 348	239 + 256 + 348×2	256 + 256 + 348×2	256 x 2 + 348×2
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная: Жидкость	мм (дюйм)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)
	Двухтрубная: Газ	мм (дюйм)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	1725×5326×784	1725×5326×784	1725×5326×784	1725×5716×784	1725×5716×784	1725×5716×784

–20 +15 | –5 +48 | DC INVERTER

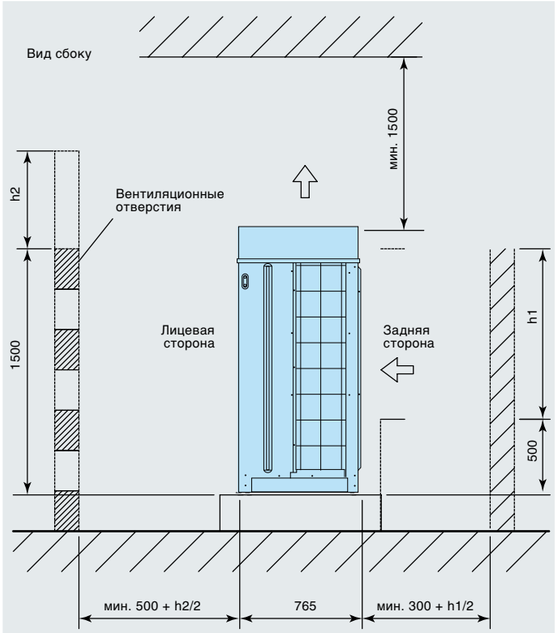
Модель				RAS-86FSXNSE	RAS-88FSXNSE	RAS-90FSXNSE	RAS-92FSXNSE	RAS-94FSXNSE	RAS-96FSXNSE
Комбинация модулей				RAS-14FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE
Рефнеты	Двухтрубная система			MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA
Электропитание			В/ф/Гц	380–415/1/50					
Холодопроизводительность			кВт	241,0	246,0	251,0	258,0	263,0	268,0
Теплопроизводетельность			кВт	275,0	282,0	287,0	293,0	299,0	305,0
EER/COP				2,94/3,45	3,09/3,39	3,06/3,38	3,00/3,30	2,99/3,35	2,99/3,40
SEER/SCOP				6,38/4,44	6,36/4,41	6,37/4,37	6,45/4,43	6,32/4,43	6,20/4,43
Номинальная потребляемая мощность	Охлаждение		кВт	81,88	81,07	82,15	84,05	86,04	88,03
	Нагрев		кВт	79,69	83,07	84,96	84,15	83,91	83,05
Уровень звука	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	92	92	92	92	92	92
	Уровень звукового давления		дБ(А)	71,5	71,5	72	72	71,5	72
Весовые характеристики		Вес нетто	кг	289 + 397 + 397 + 397	332 + 397 + 397 + 397	333 + 397 + 397 + 397	396 + 396 + 397 + 397	396 + 397 + 397 + 397	397 + 397 + 397 + 397
		Вес брутто	кг	308 + 418 + 418 + 418	351 + 418 + 418 + 418	352 + 418 + 418 + 418	417 + 417 + 418 + 418	417 + 418 + 418 + 418	418 + 418 + 418 + 418
Хладагент		Тип		R410A					
Компрессор		Тип		Герметичный спиральный					
		Количество		8	8	8	8	8	8
Расход воздуха			м³/мин	239 + 348 x 3	256 + 348 x 3	256 + 348 x 3	329 x 2 + 348 x 2	329 + 348 x 3	348 x 4
Соединительные трубопроводы	Двухтрубная	Жидкость	мм (дюйм)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅22,2 (7/8)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)	∅25,4 (1)
		Газ	мм (дюйм)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)	∅50,08 (2)
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	1725×6106×784	1725×6106×784	1725×6106×784	1725×6496×784	1725×6496×784	1725×6496×784

Сервисное пространство

При монтаже наружного блока обеспечьте необходимое сервисное пространство

Не соблюдение рекомендаций может привести к отклонениям в работе, в связи с недостаточным поступлением воздуха и трудностям сервисного обслуживания.

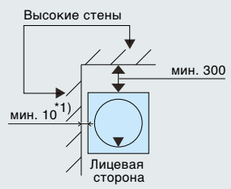
- В случае отсутствия стен спереди и сзади наружного блока, требуется обеспечить следующее сервисное пространство.
  - * Передняя сторона мин. 500 мм
  - * Задняя сторона мин. 300 мм
  - * Правая и левая стороны: мин. 10 мм (в случае установки защиты от снега или подключение воздуховодов, требуется обеспечит не менее 50 мм).
- Если высота стены перед наружным блоком превышает 1500 мм, требуется обеспечит не менее 500+h2/2 сервисного пространства с лицевой стороны.
- Если высота стены сзади наружного блока превышает 500 мм, требуется обеспечит не менее 300+h1/2 сервисного пространства с тыльной стороны.
- Когда блоки окружены стенами более чем с 2 сторон, требуется обеспечить сервисное пространство, согласно рисункам ниже.
- Если расстояние между блоком и препятствием над блоком меньше 1500 мм или пространство над блоком закрыто, установите воздухоотвод.
- Если над блоком имеются препятствия, то четыре (передняя, задняя, правая и левая) стороны блока должны быть открыты.



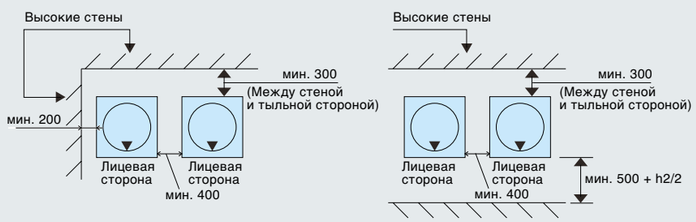
1. Стены с двух сторон

В случае если блоки установлены рядом с высоким зданием, и нет стен с двух сторон, требуется обеспечить минимальное сервисное пространство с тыльной стороны блока в 300 мм.

■ Одиночная установка

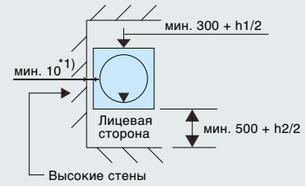


■ Групповая установка

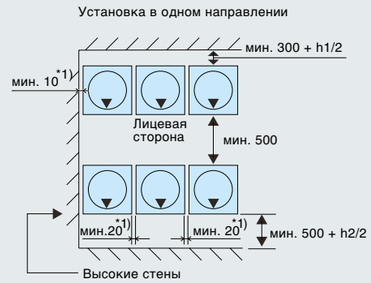


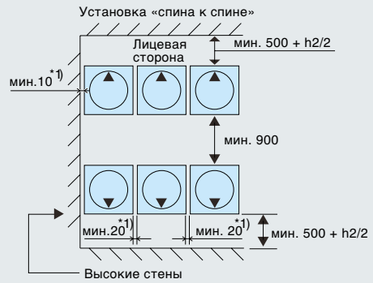
2. Стены с трех сторон

■ Одиночная установка



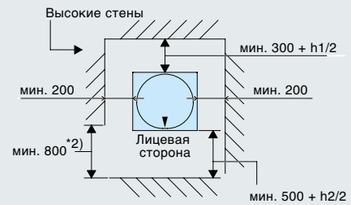
■ Групповая установка



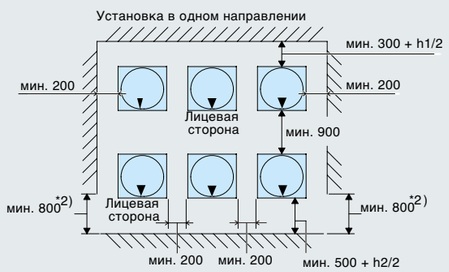


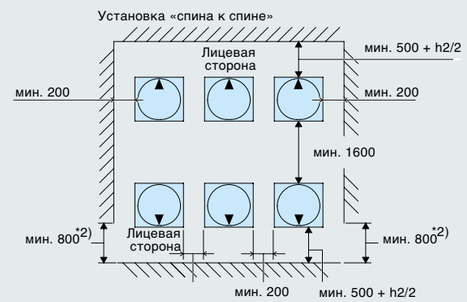
3. Стены с четырех сторон

■ Одиночная установка



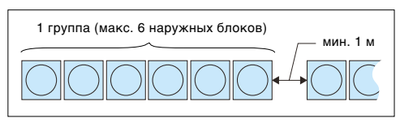
■ Групповая установка





Примечание

1. Верхняя сторона должна быть открытой, чтобы предотвратить закольцовывание впускного и выпускного воздуха каждого наружного блока
2. Сервисные пространства на схемах приведены для следующего режима работы – охлаждение, наружная температура +35 °C. В Случае если наружная температура превышает указанные параметры, произведите расчет воздушного потока.
3. При групповой установке, каждая группа должна состоять максимум из 6 наружных блоков, обеспечивайте зазор в 1 м между каждой группой.



Универсальные внутренние блоки

Внутренние блоки, производимые компанией HITACHI для оборудования типа РАС, являются универсальными и совместимымисо всеми наружными блоками серии ES, IVX и SET FREE. Диапазон производительности от 1,1 до 56 кВт. Управление возможно путем объединения блоков в единую сеть H-Link II. Для самых высоких требований любого объекта мы предлагаем — 12 различных типов внутренних блоков, в том числе настенные блоки с выносным расширительным вентилем, рекуперативные вентиляционные установки с расходом воздуха до 2000 м³/час, DX-KIT комплекты для подключения к испарителям приточно-вытяжных установок , а так же внутренние блоки, способные нагревать воду до 80 °С для целей отопления и горячего водоснабжения.

Возможность корректировки производительности внутреннего блока

Иногда бывает необходимо скорректировать производительность внутреннего блока чтобы более точно соответствовать требуемой тепловой нагрузке помещения. Для некоторых внутренних блоков HITACHI это возможно сделать с помощью DIP-переключателя на плате управления. Такая операция может быть произведена в любой момент времени, даже после окончательного монтажа всей системы — на этапе оптимизации ее работы.

Широкий выбор и полная совместимость

Компания HITACHI очень гордится своим системами, которые включают в себя наружные блоки моделей ES, IVX и Set Free (VRF системы) и внутренние блоки разных моделей с возможностью индивидуального управления. Эти системы значительно расширяют ваши возможности по проектированию систем кондиционирования и обеспечивают оптимальный микроклимат во всех обслуживаемых зонах.

Номинал внутреннего блока	1,5		2,0		2,5	
Индекс производительности	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5
Холодопроизводительность, кВт	3,8	4,0	5,2	5,6	6,7	7,1
Теплопроизводительность, кВт	4,2	4,8	5,6	6,3	7,5	8,5
ДИП-переключатель DSW3 на плате внутреннего блока	1,3 HP	1,5 HP	1,8 HP	2,0 HP	2,3 HP	2,5 HP
	Уменьшение мощности	Заводская настройка	Уменьшение мощности	Заводская настройка	Уменьшение мощности	Заводская настройка

Наружные блоки ES, IVX

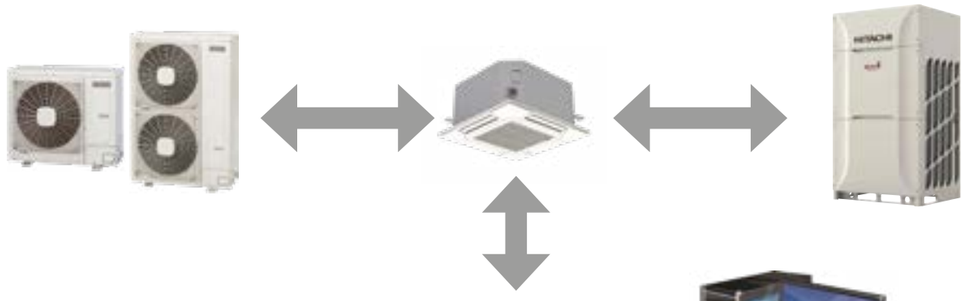
Сплит-системы IVX предназначены для установки в офисных зданиях и помещениях средней площади (например, бутиках, магазинах или функционирующих круглый год вычислительных центрах). Их главным преимуществом является высокая производительность при использовании только одного наружного блока. Также возможно подключение от 1 до 8 внутренних блоков на один наружный блок. Возможность индивидуального управления микроклиматом каждого помещения делает системы на основе наружных блоков IVX чрезвычайно привлекательными для пользователей. Данные системы уже заслужили многочисленные награды за свою необыкновенно высокую энергоэффективность

Внутренние блоки

Для самых повышенных требований любого объекта вы можете выбирать из 12 различных типов внутренних блоков, в том числе: новые кассетные блоки с датчиком движения, настенные блоки с выносным расширительным вентилем, рекуперативные вентиляционные установки до 2000 м³/час, комплекты для подключения к испарителям приточно-вытяжных установок DX-KIT

Наружные блоки Set Free

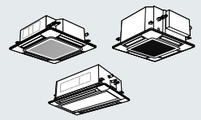
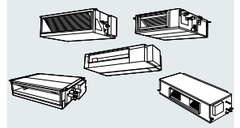
Системы Set Free представляют собой системы кондиционирования с переменным расходом хладагента (VRF) и широким спектром производительности (от 12,5 до 270 кВт) и предназначены для различных областей применения. Как двухтрубные, так и трехтрубные системы (с рекуперацией теплоты) отличаются простотой монтажа и высокой энергоэффективностью.
Они реализуются на базе универсальных наружных блоков — FSXN1E, FSXNSE или высокоэффективных блоков FSXNPE



Система CS-Net Web

Компания Hitachi предлагает систему централизованного управления CS-Net Web, предназначенную для мониторинга и дистанционного управления системой кондиционирования. Данная автономная система способна одновременно управлять 160 внутренними блоками или 64 наружными. По сети LAN или Internet возможно индивидуальное управление и мониторинг параметров каждого блока.

Особенности внутренних блоков

	Кассетные блоки	Канальные блоки	Блоки открытого монтажа	Блоки скрытого монтажа
				
Гибкость проектирования	★★☆ Гибкость проектирования	★★★ Высокая гибкость проектирования	★★★ Высокая гибкость проектирования	★☆☆ Требуется малое пространство для монтажа, благодаря глубине блока 220мм
Простота монтажа	★★☆ Малая стоимость монтажа	★½☆ Сложный монтаж	★★★ Наименьшая стоимость монтажа	★½☆ Сложный монтаж
Эстетика	★★☆ Малое влияние на интерьер помещения	★★★ Не влияет на интерьер помещения	★☆☆ Открытый монтаж, необходимо вписывать в интерьер	★★★ Не влияет на интерьер помещения
Подача свежего воздуха	★½☆ Ограниченный подмес	★★★ Подмес с удобным воздухораспределением	☆☆☆ Отсутствует	☆☆☆ Отсутствует
Пример применения				

Настенные блоки FSN3M

Новый дизайн
Четыре скорости вентилятора
Низкий уровень шума
Сделано в Малайзии

RPK-0.6FSN3M
RPK-0.8FSN3M
RPK-1.0FSN3M
RPK-1.5FSN3M

RPK-2.0FSN3M
RPK-2.5FSN3M
RPK-3.0FSN3M
RPK-4.0FSN3M

Резиденции · Учебные помещения · Отели · Больничные палаты

Стильный дизайн

Следуя современным представлениям о высокоэстетичном внешнем виде, внутренние блоки данной серии оснащены привлекательной лицевой панелью. Отверстие для всасывания воздуха расположено сверху и, следовательно, скрыто от глаз.

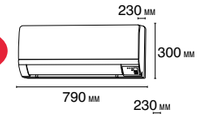
Проводное или беспроводное управление

Внутренние блоки в стандартном исполнении оснащены встроенным приемником ИК-сигналов управления. Также их можно оснастить проводным пультом дистанционного управления PC-ARFPE или PC-ARH. Выбор проводного или беспроводного режима управления осуществляется с помощью DIP-переключателя, встроенного в плату приемника.

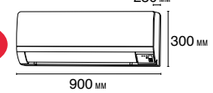
Компактная и легкая конструкция

В конструкции внутреннего блока новой модели, отличающейся компактностью и простотой монтажа, широко используются легкие компоненты, снижающие его вес. Масса новых внутренних блоков производительностью 1 и 1,5 л. с. снижена до 10 кг.

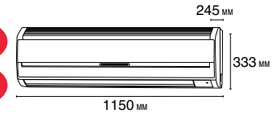
RPK-0.4~1.0 FSN3M — 10 кг



RPK-1.5 FSN3M — 11 кг



RPK-2.0 FSN3M — 17 кг
RPK-2.5~4.0 FSN3M — 18 кг



Внутренний блок		RPK-0,4FSN3M*	RPK-0,6FSN3M*	RPK-0.8FSN3M	RPK-1.0FSN3M	RPK-1.5FSN3M
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	—	—	2,00	2,50	3,60
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	—	—	2,20	2,80	4,00
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	1,1	1,7	2,20	2,80	4,00
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	1,3	1,9	2,50	3,20	4,80
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	38	38	38	40	40
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	300×790×230	300×790×230	300×790×230	300×790×230	300×900×230
Вес	кг	10	10	10	10	11
Звуковое давление[3] (SH/H/M/L)	дБ(А)	32/31/30/29	35/32 /31/29	39/35/32/30	39/35/32/30	46/40/36/33
Расход воздуха (SH/H/M/L)	м³/ч	450/438/402/360	480/450/420/360	600/480/420/390	600/480/420/390	840/660/540/450
Диаметр труб (жидкость/газ)	мм	6,35/12,70	6,35/12,70	6,35/12,70	6,35/12,70	6,35/12,70
	дюйм	$^1/_4$–$^1/_2$	$^1/_4$–$^1/_2$	$^1/_4$–$^1/_2$	$^1/_4$–$^1/_2$	$^1/_4$–$^1/_2$
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25	25

Внутренний блок		RPK-2.0FSN3M	RPK-2.5FSN3M	RPK-3.0FSN3M	RPK-4.0FSN3M
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	5,00	5,60	7,10	10,00
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	5,60	6,30	8,00	11,20
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	5,60	7,10	8,00	11,20
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	6,30	8,50	9,00	12,50
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	40	40	40	40
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	333×1150×245	333×1150×245	333×1150×245	333×1150×245
Вес	кг	17	18	18	18
Звуковое давление[3] (SH/H/M/L)	дБ(А)	42/40/38/33	49/43/40/36	49/43/40/36	51/49/46/41
Расход воздуха (SH/H/M/L)	м³/ч	900/840/780/600	1140/1020/840/720	1140/1020/840/720	1320/1140/1020/900
Диаметр труб (жидкость / газ)	мм	6,35/15,88	9,53/15,88	9,53/15,88	9,53/15,88
	дюйм	$^1/_4$–$^5/_8$	$^3/_8$–$^5/_8$	$^3/_8$–$^5/_8$	$^3/_8$–$^5/_8$
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25

* Внутренние блоки минимальной производительности 0,4 и 0,6 HP могут применяться только с наружными блоками серий FSXN1E, FSXNSE или FSXNPE.

Для использования проводного пульта дистанционного управления инфракрасный приемник внутреннего блока следует отключить ⇒ для этого используется DIP-переключатель на плате приемника.

Для использования беспроводного пульта управления PC-AWR никаких изменений не требуется, так как приемник уже встроен в агрегат.

Пульты управления

PC-AWR

PC-ARH

PC-ARFPE

Четыре скорости вентилятора
Низкий уровень шума
Выносной ЭРВ
Сделано в Малайзии

Настенные блоки с внешним ЭРВ

RPK-0.6FSNH3M
RPK-0.8FSNH3M
RPK-1.0FSNH3M
RPK-1.5FSNH3M

Стильный дизайн

Внутренние блоки данной серии оснащены плоской лицевой панелью.

Воздухозаборное отверстие теперь расположено не на фронтальной плоскости, а в верхней части блока и не портит внешний вид.

Компактная и легкая конструкция

Внутренние блоки новых моделей отличаются компактностью и имеют массу не более 10 кг, благодаря этому монтаж становится очень простым.

Проводное или беспроводное управление

Внутренние блоки стандартного исполнения оснащены встроенным беспроводным приемником сигналов управления. Также их можно оснастить проводным пультом дистанционного управления PC-ARFPE. Выбор проводного или беспроводного режима управления осуществляется с помощью DIP-переключателя, встроенного в плату приемника.

Низкий уровень шума

Внутренние блоки с тангенциальным рабочим колесом, которое обеспечивает высокий расход воздуха даже при низкой скорости вращения.

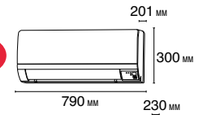
Трапециевидные лопатки рабочего колеса отличаются пониженным аэродинамическим сопротивлением, обеспечивая низкий уровень шума.

Внешний ЭРВ

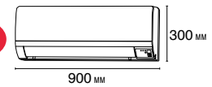
Для уменьшения шума, возникающего при расширении хладагента в расширительном вентиле. Предлагаемая конструкция позволяет смонтировать его вне помещения — отдельно от внутреннего блока.

EV-1,5N1 (отдельный расширительный вентиль)

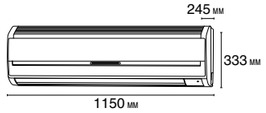
RPK-0.4~1.0 FSN3M **10 кг**



RPK-1.5 FSN3M **11 кг**



RPK-2.0 FSN3M **17 кг**
RPK-2.5~4.0 FSN3M **18 кг**



Модель		RPK-0.4FSNH3M*	RPK-0.6FSNH3M*	RPK-0.8 FSNH3M	RPK-1.0FSNH3M	RPK-1.5FSNH3M
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	—	—	2,0	2,5	3,6
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	—	—	2,2	2,8	4,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	1,1	1,7	2,2	2,8	4,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	1,3	1,9	2,5	3,2	4,8
Корпус расширительного вентиля		Оцинкованная листовая сталь				
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50, расширительный вентиль управляется встроенной системой				
Потребляемая мощность	Вт	38	38	38	40	40
Размеры ВБ (В×Ш×Г)	мм	300×790×230	300×790×230	300×790×230	300×790×230	300×790×230
Размеры расширительного вентиля (В×Ш×Г)	мм	164×201×62	164×201×62	164×201×62	164×201×62	164×201×62
Масса нетто внутреннего блока/расширительного вентиля	кг	10/1,5	10/1,5	10/1,5	10/1,5	11/1,5
Уровень звукового давления[3] (SH/H/M/L)	дБ(А)	32/31/30/29	35/32 /31/29	39/35/32/30	39/35/32/30	46/40/36/33
Расход воздуха (SH/H/M/L)	м³/ч	450/438/402/360	480/450/420/360	600/540/420/390	600/540/420/390	840/660/540/450
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль вне внутреннего блока				
Диаметр труб жидкостной линии между внутренним блокоми и расширительным вентилем	мм	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53
	дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр труб жидкостной линии между расширительным вентилем и наружным блоком	мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
	дюйм	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
	дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25	25
Коммуникации между внутренним блоком и терморегулирующим вентилем		Длина труб холодильного контура 3~5 м, макс. перепад высот 2 м, длина кабеля 5 м				

* Внутренние блоки минимальной производительности 0,4 и 0,6 HP могут применяться только с наружными блоками серий FSXN1E, FSXNSE или FSXNPE.

Для использования проводного пульта дистанционного управления инфракрасный приемник внутреннего блока следует отключить ⇒ для этого используется DIP-переключатель на плате приемника.

Для использования беспроводного пульта управления PC-AWR никаких изменений не требуется, так как приемник уже встроен во внутренний блок.

Расширительный вентиль должен быть установлен в зоне без электромагнитных помех. Без расширительного вентиля эксплуатировать внутренний блок запрещается. Устанавливать расширительный вентиль на большем удалении от внутреннего блока запрещается. С помощью специальных монтажных кронштейнов вентиль может быть установлен на стене или потолке. Подсоединять газовую линию к расширительному вентилю не требуется. Если диаметр трубы между внутренним блоком и расширительным вентилем равен 3/8″ (9,53 мм), то масса дозаправляемого хладагента составляет 50 г/м.

Пульты управления

PC-AWR

PC-ARH

PC-ARFPE

Кассетные четырехпоточные внутренние блоки 600×600

Магазины

Датчик движения (опция)
Для европотолка
Энергоэффективность
Независимые жалюзи
Антибактериальная защита
Сделано в Испании

RCIM 0.6FSN4E
RCIM 0.8FSN4E
RCIM 1.0FSN4E
RCIM 1.5FSN4E
RCIM 2.0FSN4E
RCIM 2.5FSN4E

Адаптируемость

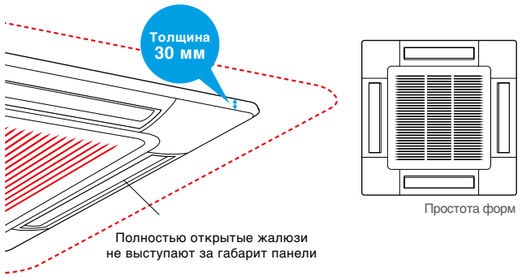
1. Большая площадь охвата датчика движения, что позволяет осуществлять эффективное регулирование направлений потока воздуха, его расход и даже температуру.

Мощность	HP	0,6	0,8	1	1,5	2	2,5
Уровень звукового давления	дБ(А)	24,5	**24,5**	24,5	27,5	31	35

* Низкая скорость вращения.

20 дБ часы
30 дБ Полночь
40 дБ Библиотека

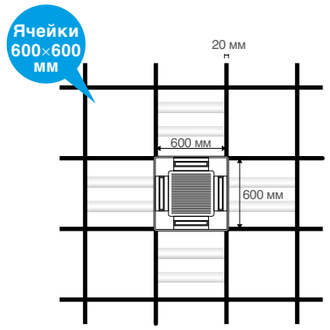
2. Эстетичность.



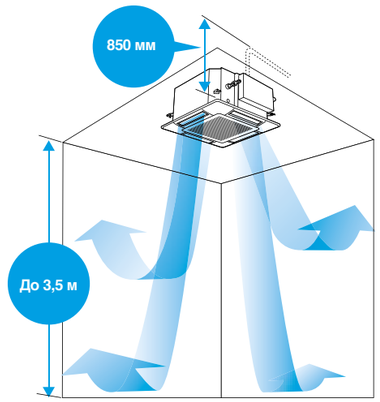
3. Большая площадь охвата датчика движения, что позволяет осуществлять эффективное регулирование направлений потока воздуха, его расход и даже температуру

Гибкость проектирования

1. Компактность.



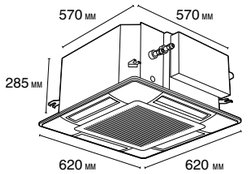
2. Использование в помещениях с высоким потолком. Встроенный дренажный насос.



3. Новый антибактериальный агент для дренажного поддона, что упрощает обслуживание. Исключает возможность образования плесени

Если ИК-приемник необходимо расположить на стене, используйте дополнительный ИК-приемник PC-ALHZF.

RCIM-0.4~1.5 FSN4E — **16 кг**
RCIM-2.0~2.5 FSN4E — **17 кг**
P-AP56NAM — **2,5 кг**



Внутренний блок		RCIM-0.4FSN4E*	RCIM-0.6FSN4E*	RCIM-0.8FSN4E	RCIM-1.0FSN4E	RCIM-1.5FSN4E	RCIM-2.0FSN4E	RCIM-2.5FSN4E
Декоративная панель (без датчика движения)		P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM
Датчик движения (опция)		SOR–NEC						
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	–	–	2,0	2,5	3,6	5,0	5,6
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	–	–	2,2	2,8	4,0	5,6	6,3
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	1,1	1,7	2,2	2,8	4,0	5,6	7,1
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	1,3	1,9	2,5	3,2	4,8	6,3	8,5
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потреблемая мощность	Вт	57	57	57	57	57	57	57
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	285×570×570	285×570×570	285×570×570	285×570×570	285×570×570	285×570×570	285×570×570
Габаритные размеры панели (В×Ш×Г)	мм	30×620×620	30×620×620	30×620×620	30×620×620	30×620×620	30×620×620	30×620×620
Масса внутреннего блока с лицевой панелью, нетто	кг	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	19,5	19,5
Уровень звукового давления[3] (SH/H/M/L)	дБ(А)	26/23/20/19	34/30/28/24,5	36/33/29/24,5	38/34/30/24,5	41/37/33/27,5	45/39/35/31	47/43/39/35
Напор насоса отвода конденсата	мм	850 мм от нижнего края блока						
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль						
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	9,52
	дюйм	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	15,88
	дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8
Диаметр дренажа	мм	32	32	32	32	32	32	32

* Внутренние блоки минимальной производительности 0,4 и 0,6 HP могут применяться только с наружными блоками серий FSXN1E, FSXNSE или FSXNPE.

Пульты управления

PC-AWR

PC ALHC1

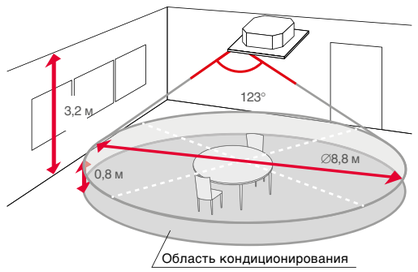
PC-ARFPE

Кассетные четырехпоточные высокоэффективные внутренние блоки

Датчик движения
Энергоэффективность
Независимые жалюзи
Антибактериальная защита

Адаптируемость

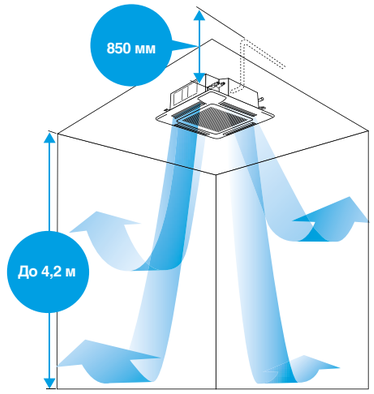
1. Большая площадь охвата датчика движения, что позволяет осуществлять эффективное регулирование направлений потока воздуха, его расход и даже температуру.



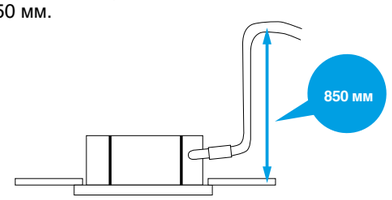
2. Индивидуальное управление жалюзи с пульта управления, что обеспечивает комфортное воздухораспределение.

Гибкость проектирования

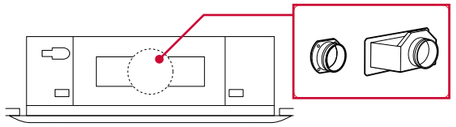
1. Не требует большого подпотолочного пространства для монтажа и подходит для использования в помещениях с высокими потолками.



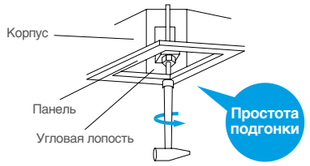
2. Встроенный дренажный насос с высотой подъема до 850 мм.



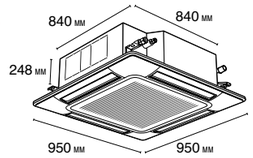
Возможность подключения круглых воздуховодов.



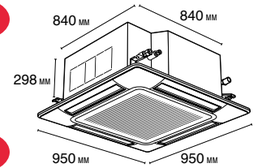
3. Регулирование высоты крепления блока в каждом углу.



RCI-1.0 FSN4 — 20 кг
RCI-1.5~2.0 FSN4 — 21 кг
RCI-2.5 FSN4 — 22 кг
P-AP160NA(1/E) — 6,5 кг



RCI-3.0~6.0 FSN4 — 26 кг
P-AP160NA(1/E) — 6,5 кг



Внутренний блок Стандартная декоративная панель		RCI-1.0 FSN4 P-N23NA2	RCI-1.5 FSN4 P-N23NA2	RCI-2.0 FSN4 P-N23NA2	RCI-2.5 FSN4 P-N23NA2
Датчик движения		PS-MSK2			
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,5	3,60	5,00	5,60
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,8	4,00	5,60	6,30
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	2,80	4,00	5,60	7,10
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	3,20	4,80	6,30	8,50
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	57	57	57	57
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	248×840×840	248×840×840	248×840×840	248×840×840
Масса	кг	20	21	21	22
Габаритные размеры панели (В×Ш×Г)	мм	40×950×950	40×950×950	40×950×950	40×950×950
Масса панели	кг	6,5	6,5	6,5	6,5
Уровень звукового давления (H2/H/M/L) (3)	дБ(А)	33/30/28/27	35/31/30/27	37/32/30/27	42/36/32/28
Расход воздуха (H2/H/M/L)	м³/ч	900/780/660/540	1260/1020/840/660	1320/1020/840/660	1620/1380/1080/840
Высота подъема конденсата	мм	850 мм от нижнего края внутреннего блока			
Диаметры труб (жидкость / газ)	мм	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7	9,53/15,88
	дюйм	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^1/_4$ / $^1/_2$	$^3/_8$ / $^5/_8$
Диаметр дренажа	мм	32	32	32	32

Внутренний блок Стандартная лицевая панель		RCI 3.0 FSN4 P-N23NA2	RCI 4.0 FSN4 P-N23NA2	RCI 5.0 FSN4 P-N23NA2	RCI 6.0 FSN4 P-N23NA2
Датчик движения		PS-MSK2			
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	7,10	10,00	12,50	14,00
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	8,00	11,20	14,00	16,00
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	8,00	11,20	14,00	16,00
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	9,00	12,50	16,00	18,00
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	57	127	127	127
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	298×840×840	298×840×840	298×840×840	298×840×840
Масса	кг	26	26	26	26
Габаритные размеры панели (В×Ш×Г)	мм	40×950×950	40×950×950	40×950×950	40×950×950
Масса панели	кг	6,5	6,5	6,5	6,5
Уровень звукового давления (H2/H/M/L)[3]	дБ(А)	42/36/32/28	48/43/39/33	48/45/40/35	48/46/41/37
Расход воздуха (H2/H/M/L)	м³/ч	1620/1380/1080/840	2220/1860/1440/1200	2220/1980/1560/1260	2220/2100/1680/1320
Высота подъема конденсата	мм	850 мм от нижнего края внутреннего блока			
Диаметры труб (жидкость / газ)	мм	9,53/15,88	9,53/15,88	9,53/15,88	9,53/15,88
	дюйм	$^3/_8$ / $^5/_8$	$^3/_8$ / $^5/_8$	$^3/_8$ / $^5/_8$	$^3/_8$ / $^5/_8$
Диаметр дренажа	мм	32	32	32	32

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALH3

PC-ALHZF

PC-ARH

PC-ARFPE

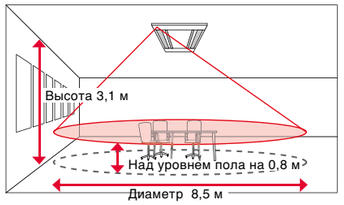
Кассетные внутренние блоки двухпоточные

Офисы Рестораны

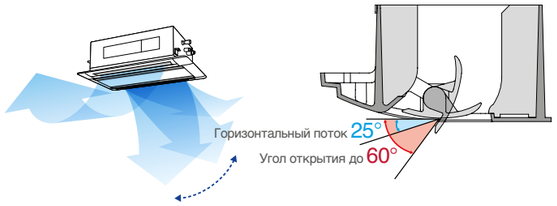
Дренажный насос
Низкий уровень шума
Сделано в Японии

Адаптируемость

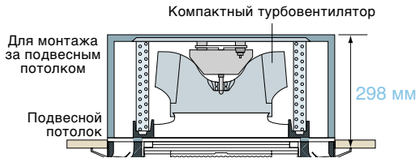
1. Большая площадь охвата датчика движения, что позволяет осуществлять эффективное регулирование направлений потока воздуха, его расход и даже температуру.



2. Индивидуальное управление жалюзи с пульта управления, что обеспечивает комфортное воздухораспределение.



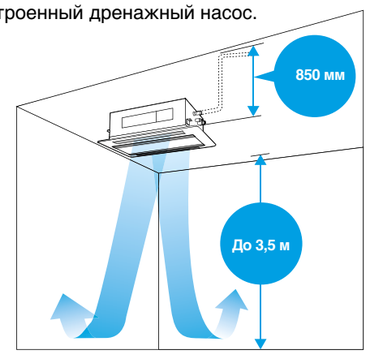
3. Применение компактного турбовентилятора позволило упростить конструкцию и уменьшить высоту внутреннего блока до 298 мм.
   Благодаря плоской конструкции внутренний блок можно устанавливать за подвесными потолками с крайне ограниченным свободным пространством.



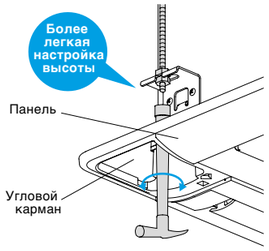
4. Декоративная панель органично встраивается в потолки любых типов
   Внутренний блок практически сливается с потолком. Выступая всего на 30 мм, он оставляет место для панельной обшивки, с помощью которой его можно идеально замаскировать на потолке любого типа.

Гибкость проектирования

1. Использование в помещениях с высоким потолком. Встроенный дренажный насос.

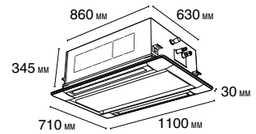


2. Регулирование высоты крепления блока в каждом углу.

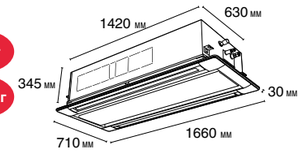


3. Низкий уровень шума
   Благодаря применению турбовентилятора с высокой скоростью воздушного потока (с рабочим колесом большого диаметра, изогнутыми в трех плоскостях лопатками, отличающимися высокой производительностью) эффективность воздухораспределения улучшилась на 20%, в результате чего уровень шума снизился до исключительно низкого значения 27 дБ(А). Таким образом внутренний блок оптимально подходит для помещений с высокими требованиями к уровню шума.

RCD-0.8 FSN3 — 23 кг
RCD-1.0~3.0 FSN3 — 25 кг
P-AP90DNA — 7,5 кг



RCD-4.0~6.0 FSN3 — 39 кг
P-AP160DNA — 10,5 кг



Внутренний блок		RCD-0.8FSN3	RCD-1.0FSN3	RCD-1.5FSN3	RCD-2.0FSN3	RCD-2.5FSN3
Панель		P-AP90DNA	P-AP90DNA	P-AP90DNA	P-AP90DNA	P-AP90DNA
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,0	2,5	3,6	5,0	5,6
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,2	2,8	4,0	5,6	6,3
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	2,2	2,8	4,0	5,6	7,1
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	2,5	3,2	4,8	6,3	8,5
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	57	57	57	57	57
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	345×860×630	345×860×630	345×860×630	345×860×630	345×860×630
Габаритные размеры панели (В×Ш×Г)	мм	30×1100×710	30×1100×710	30×1100×710	30×1100×710	30×1100×710
Вес внутреннего блока/панели (нетто)	кг	23/7,5	25,0/7,5	25,0/7,5	25,0/7,5	25,0/7,5
Уровень звукового давления[3] (SH/H/M/L)	дБ(А)	30/29/28/27	31/29/28/27	37/34/31/30	39/36/33/30	42/39/36/33
Расход воздуха (SH/H/M/L)	м³/ч	600/540/450/390	660/570/510/420	900/780/690/600	990/870/750/630	1110/990/870/750
Напор насоса отвода конденсата	мм	850 мм от нижнего края блока				
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль				
Диам. труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	6,35	6,35	6,35	9,53
	дюйм	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8
Диам.труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	12,7	12,7	12,7	15,9
	дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8
Диаметр дренажа	мм	32	32	32	32	32

Внутренний блок		RCD-3.0FSN3	RCD-4.0FSN3	RCD-5.0FSN3	RCD-6.0FSN3
Панель		P-AP90DNA	P-AP160DNA	P-AP160DNA	P-AP160DNA
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	7,1	10,0	12,5	14,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	8,0	11,2	14,0	16,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	8,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	9,0	12,5	16,0	18,0
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	57	57×2	57×2	57×2
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	345×860×630	345×1420×630	345×1420×630	345×1420×630
Габаритные размеры панели (В×Ш×Г)	мм	30×1100×710	30×1660×710	30×1660×710	30×1660×710
Вес внутреннего блока/панели (нетто)	кг	25,0/7,5	39,0/10,5	39,0/10,5	39,0/10,5
Уровень звукового давления[3] (SH/H/M/L)	дБ(А)	45/42/38/33	43/40/37/34	47/44/41/35	48/45/42/39
Расход воздуха (SH/H/M/L)	м³/ч	1260/1110/960/750	1800/1590/1380/1200	2100/1860/1620/1260	2220/1950/1710/1440
Напор насоса отвода конденсата	мм	850 мм от нижнего края блока			
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	9,53	9,53	9,53	9,53
	дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	15,9	15,9	15,9	15,9
	дюйм	5/8	5/8	5/8	5/8
Диаметр дренажа	мм	32	32	32	32

Для использования беспроводного пульта управления PC-AWR необходимо установить приемник сигнала PC-ALHD или PC-ALHZ.

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALHD

PC-ALHZ

PC-ARH

PC-ARFPE

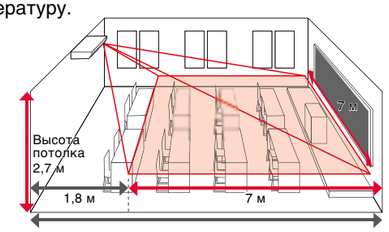
Подпотолочные внутренние блоки высокоэффективные

Учебные помещения
Кухонное пространство

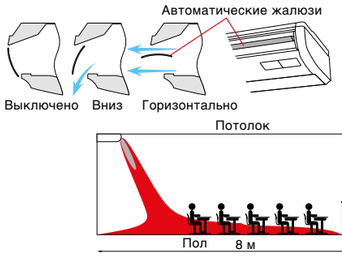
Датчик движения (опция)
Дренажная помпа (опция)
Низкий уровень шума
Сделано в Японии

Адаптируемость

1. Большая площадь охвата датчика движения, что позволяет осуществлять эффективное регулирование направлений потока воздуха, его расход и даже температуру.



2. Автоматическое качание жалюзи.



3. Тихая работа.
   Особая форма воздушного канала и конструкция вентилятора позволили достичь низкого уровня звукового давления.

Мощность	HP	4,0	8,0	11,2	14,0
Уровень звукового давления	дБ(А)	28	**29**	32	35

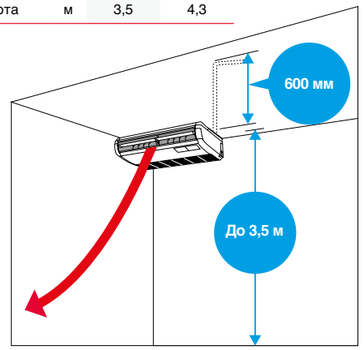
* Низкая скорость вращения.

20 дБ часы
30 дБ Полночь

Гибкость проектирования

1. Использование в помещениях с высокими потолками.

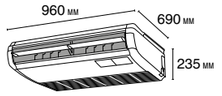
Мощность	HP	1,5–3,0	4,0–6,0
Высота	м	3,5	4,3



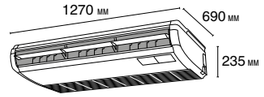
2. Дренажный насос для конденсата (опция).
   В качестве дополнительного оборудования может быть использован насос для отвода конденсата из дренажного поддона. Высота подъема конденсата 600 мм от верхнего края внутреннего блока.

3. Установка в помещениях с высокими потолками.
   К стандартным 3 скоростям вентилятора (LOW, MED, HIGH) добавлена четвертая скорость HIGH2. Поэтому даже при стандартной настройке скоростного режима внутренний блок можно устанавливать на высоте 3,5–4,3 м от уровня пола и обеспечить достаточную циркуляцию воздуха по всему объему помещения.

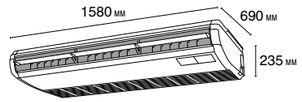
RPC-1.5 FSN3 **26 кг**
RPC-2.0 FSN3 **27 кг**



RPC-2.5~3.0 FSN3 **35 кг**



RPC-4.0~6.0 FSN3 **41 кг**



Внутренний блок		RPC-1.5FSN3	RPC-2.0FSN3	RPC-2.5FSN3	RPC-3.0FSN3
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	3,6	5,0	5,6	7,1
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	4,0	5,6	6,3	8,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	4,0	5,6	7,1	8,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	4,8	6,3	8,5	9,0
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	50	50	80	80
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	235×960×690	235×960×690	235×1270×690	235×1270×690
Масса внутреннего блока нетто	кг	26,0	27,0	35,0	35,0
Уровень звукового давления[3] (Hi2/Hi/Me/Lo)	дБ(А)	37/35/31/28	38/35/31/28	38/35/31/28	40/37/33/29
Расход воздуха (Hi2/Hi/Me/Lo)	м³/ч	900/780/660/540	900/780/660/540	1140/990/840/690	1260/1110/930/690
Датчик движения (опция)		SOR-NEP			
Дренажный насос (опция)		DUPC-63K1	DUPC-63K1	DUPC-63K1	DUPC-71K1
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	6,35	9,53	9,53
	дюйм	1/4	1/4	3/8	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	15,9	15,9	15,9
	дюйм	1/2	5/8	5/8	5/8
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25

Внутренний блок		RPC-4.0FSN3	RPC-5.0FSN3	RPC-6.0FSN3
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	10,0	12,5	14,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	11,2	14,0	16,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	12,5	16,0	18,0
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	160	160	160
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	235×1580×690	235×1580×690	235×1580×690
Масса внутреннего блока нетто	кг	41,0	41,0	41,0
Уровень звукового давления[3] (Hi2/Hi/Me/Lo)	дБ(А)	44/42/37/32	48/45/41/35	49/47/42/36
Расход воздуха (Hi2/Hi/Me/Lo)	м³/ч	1800/1590/1320/1020	2100/1860/1530/1200	2220/1950/1620/1260
Датчик движения (опция)		SOR-NEP		
Дренажный насос (опция)		DUPC-160K1	DUPC-160K1	DUPC-160K1
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль		
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	9,53	9,53	9,53
	дюйм	3/8	3/8	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	15,9	15,9	15,9
	дюйм	5/8	5/8	5/8
Диаметр дренажа	мм	25	25	25

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALHP1

PC-ALHZ

PC-ARH

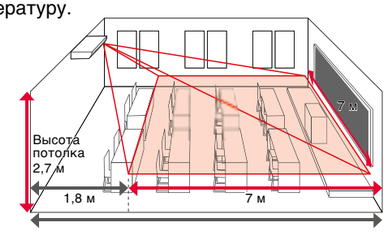
PC-ARFPE

Подпотолочные внутренние блоки

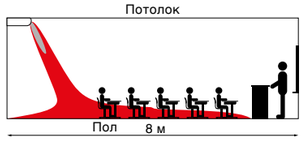
Низкий уровень шума
Сделано в Испании

Адаптируемость

1. Большая площадь охвата датчика движения, что позволяет осуществлять эффективное регулирование направлений потока воздуха, его расход и даже температуру.



2. Автоматическое качание жалюзи.



3. Тихая работа.
   Особая форма воздушного канала и конструкция вентилятора позволили достичь низкого уровня звукового давления.

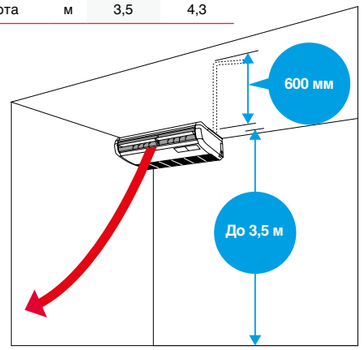
Мощность	HP	4,0	8,0	11,2	14,0
Уровень звукового давления	дБ(А)	28	**29**	32	35

* Низкая скорость вращения.

Гибкость проектирования

1. Использование в помещениях с высокими потолками.

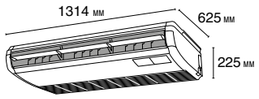
Мощность	HP	1,5–3,0	4,0–6,0
Высота	м	3,5	4,3



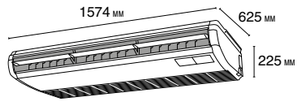
2. Компактная конструкция — уникальная особенность внутренних блоков HITACHI.
   Инновационные конструкции вентилятора и теплообменника позволили создать особо плоский блок для потолочного монтажа.
   Регулируемые монтажные кронштейны предназначены для крепления вплотную к потолку, обеспечивая возможность монтажа даже в условиях очень ограниченного монтажного пространства.
   Размеры свободного пространства, необходимые для монтажа, составляют менее 163 мм.

3. Большой выбор вариантов монтажа.
   В целях увеличения возможностей монтажа внутренние блоки HITACHI оснащены дополнительным патрубком отвода конденсата, т.е. имеют на один патрубок больше, чем обычные внутренние блоки. Также улучшена схема расположения патрубков холодильного контура, трубопроводы теперь можно подсоединять с левой, правой или задней стороны блока.

RPC-3.0~4.0 FSN3E **35 кг**



RPC-5.0~6.0 FSN3E **41 кг**



Внутренний блок		RPC-3.0FSN3E	RPC-4.0FSN3E	RPC-5.0FSN3E	RPC-6.0FSN3E
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	7,1	10,0	12,5	14,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	8,0	11,2	14,0	16,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	8,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	9,0	12,5	16,0	18,0
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	145	145	145	145
Номинал предохранителя внутреннего блока	А	10,0	10,0	10,0	10,0
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	225×1314×625	225×1314×625	225×1574×625	225×1574×625
Масса внутреннего блока, нетто	кг	35,0	35,0	41,0	41,0
Уровень звукового давления[3] (Hi/Me/Lo)	дБ(А)	49/45/35	49/45/39	49/46/41	50/48/44
Расход воздуха (Hi/Me/Lo)	м³/ч	1680/1260/960	1800/1440/1140	2100/1680/1260	2220/1920/1620
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	9,53	9,53	9,53	9,53
	дюйм	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	15,9	15,9	15,9	15,9
	дюйм	5/8	5/8	5/8	5/8
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25

Для использования беспроводного пульта управления PC-AWR необходимо установить приемник сигнала PC-ALHZ (для монтажа на наружной стене).

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALHZ

PC-ARH

PC-ARFPE

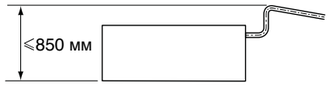
Канальные низконапорные укороченные внутренние блоки

DC-инвертер
Дренажный насос (-DU)
Высота всего 275 мм
Сделано в Испании

Адаптируемость

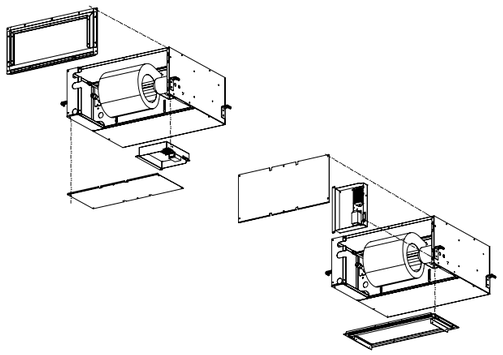
1. Бесшумность и эффективность
   Канальные блоки RPIM мини оснащены двигателем постоянного тока с инверторным управлением DC -инвертер.
   Благодаря этому удалось снизить до 70% потребляемую энергию (по сравнению с предыдущими моделями) и сохранить низкий уровень шума. А значит обеспечить общую энергоэффективность системы кондиционирования и высокий уровень комфорта для пользователя. Также благодаря инверторному управлению стало возможным более точно управлять скоростью вентилятора и улучшить показатели при низком статическом давлении.

2. Дренажный насос
   Внутренние блоки могут поставляться без дренажного насоса (RPIM FSN4E) или со встроенным дренажным насосом (RPIM FSN4E-DU). Высота подъема конденсата составляет 850 мм.



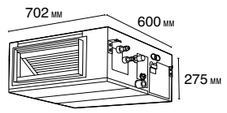
Гибкость проектирования

1. Компактность и легкость монтажа
   Канальные блоки RPIM мини спроектированы для установки в ограниченном пространстве и имеют особое расположение труб и электрических компонентов. Для более легкого обслуживания доступ к электрическим компонентам возможен через воздухозаборное отверстие. Имеется возможность расположить воздухозаборное отверстие как с торца блока, так и с нижней его стороны (см. иллюстрацию).



Как результат легкость обслуживания, компактные размеры, низкий уровень шума делают канальные блоки RPIM мини идеальным вариантом для установки в номерах отелей.

RPIM-0.6~1.5 FSN4E **26 кг**



Внутренний блок без дренажного насоса Внутренний блок с дренажным насосом		RPIM 0,6FSN4E* RPIM 0,6FSN4E-DU*	RPIM 0,8FSN4E RPIM 0,8FSN4E-DU	RPIM 1,0FSN4E RPIM 1,0FSN4E-DU	RPIM 1,5FSN4E RPIM 1,5FSN4E-DU
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	–	2,0	2,5	3,6
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	–	2,2	2,8	4,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	1,7	2,2	2,8	4,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	1,9	2,5	3,2	4,8
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	60	60	60	60
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	275×702×600	275×702×600	275×702×600	275×702×600
Масса внутреннего блока, нетто	кг	26	26	26	26
Уровень звукового давления[3] (H/M/L)	дБ(А)	28/28/25	29/29/27	29/29/27	30/30/28
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	49	50	50	51
Расход воздуха (H/M/L)	м³/ч	420/372/330	480/408/330	480/408/330	600/540/480
Внешнее статическое давление (мин. – макс.)	Па	20 (0–30)	32 (0–50)	32 (0–50)	27 (0–58)
Высота подъема конденсата	мм	850 мм от нижнего края внутреннего блока (только в моделях с индексом DU)			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	6,35	6,35	6,35
	дюйм	1/4	1/4	1/4	1/4
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	12,7	12,7	12,7
	дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2
Диаметр дренажа (без насоса/с насосом)	мм	25/32	25/32	25/32	25/32

* Внутренние блоки минимальной производительности 0,6 HP могут применяться только с наружными блоками серий FSXN1E, FSXNSE или FSXNPE.

В случае использования ИК пульта управления используйте модель PC-AWR совместно с приемником сигнала PC-ALHZ.

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALHZ

PC-ARH

PC-ARFPE

DC-инвертер
Дренажный насос
Высота всего 197 мм
Сделано в Испании

Канальные низконапорные внутренние блоки

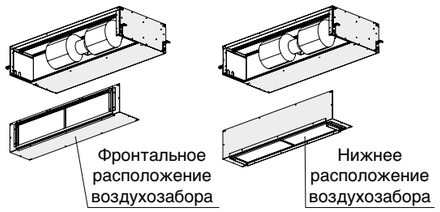
Адаптируемость

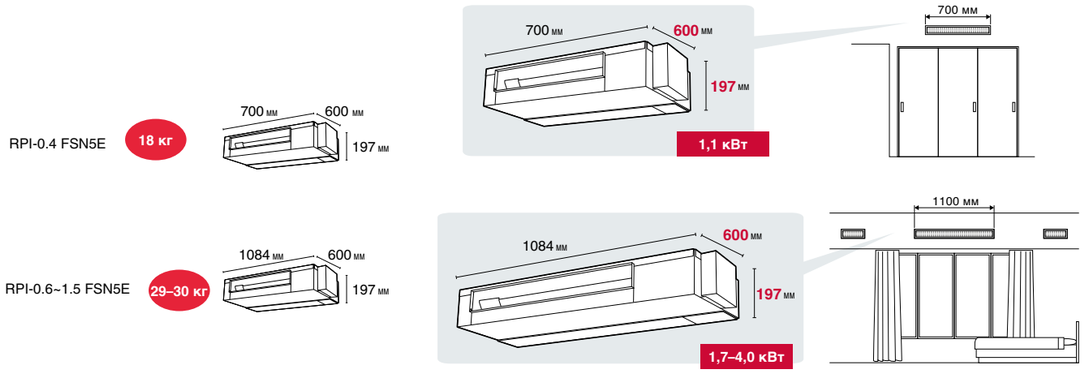
1. Бесшумность и эффективность.
   Канальные блоки низкого профиля производительностью от 0,4 до 1,5 HP оснащены двигателем постоянного тока с инверторным управлением DC INVERTER. Благодаря этому удалось снизить до 40% потребляемую энергию (по сравнению с предыдущими моделями) и сохранить низкий уровень шума. А значит обеспечить общую энергоэффективность системы кондиционирования и высокий уровень комфорта для пользователя.
   Также благодаря инверторному управлению стало возможным более точно управлять скоростью вентилятора и улучшить показатели при низком статическом давлении.

2. Компактность.
   Имея высоту не более 200 мм канальные блоки низкого профиля могут устанавливаться в местах с ограниченным подпотолочным пространством без необходимости дополнительных строительных работ. Более того изменяя положение задней крышки очень просто можно изменить сторону воздухозабора со стандартной торцевой на нижнюю. Все блоки стандартно комплектуются воздушным фильтром на стороне всасывания.

Гибкость проектирования

1. Дренажный насос.
   Внутренние блоки стандартно поставляются со встроенным дренажным насосом. Высота подъема конденсата составляет 850 мм.



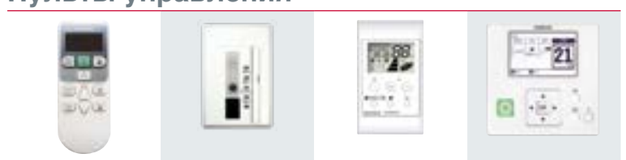


Внутренний блок		RPI-0.4FSN5E*	RPI-0.6FSN5E*	RPI 0.8FSN5E	RPI 1.0FSN5E	RPI 1.5FSN5E
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	–	–	2,0	2,5	3,6
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	–	–	2,2	2,8	4,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	1,1	1,7	2,2	2,8	4,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	1,3	1,9	2,5	3,2	4,8
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	60	60	60	60	60
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	197×1084×600	197×1084×600	197×1084×600	197×1084×600	197×1084× 600
Масса внутреннего блока, нетто	кг	18	29	29	29	30
Уровень звукового давления[3] (H/M/L)	дБ(А)		32/30/27	33/31/29	33/31/29	34/31/29
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	46	50	52	52	53
Расход воздуха (H/M/L)	м³/ч	384/354/336	420/372/330	480/422/378	480/420/360	600/540/480
Внешнее статическое давление (мин. – макс.)	Па	20 (0–30)	20 (0–30)	32(0–50)	32 (0–50)	27 (0–50)
Высота подъема конденсата	мм	850 мм от нижнего края внутреннего блока				
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
	дюйм	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
	дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25	25

* Внутренние блоки минимальной производительности 0,4 и 0,6 HP могут применяться только с наружными блоками серий FSXN1E, FSXNSE или FSXNPE.

В случае использования ИК пульта управления используйте модель PC-AWR совместно с приемником сигналаPC-ALHZ.

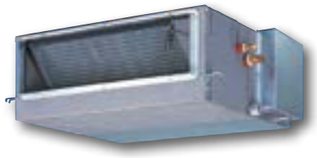
Пульты управления



PC-AWR	PC-ALHZ	PC-ARH	PC-ARFPE

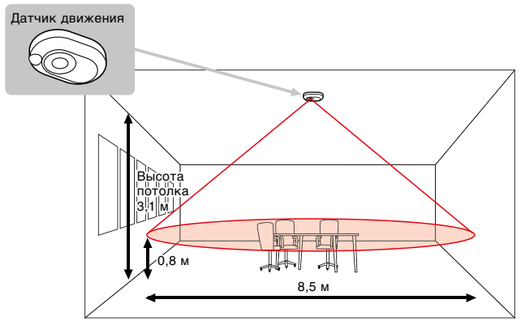
DC-инвертер
Дренажный насос
Высота всего 275 мм
Сделано в Испании

Канальные средненапорные внутренние блоки



Адаптируемость

1. Большая площадь охвата датчика движения, что позволяет осуществлять эффективное регулирование направлений потока воздуха, его расход и даже температуру.

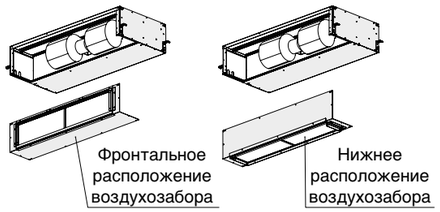


2. Бесшумность и эффективность
   Средненапорные канальные внутренние блоки оснащены двигателем постоянного тока с инверторным управлением — DC INVERTER.
   Благодаря этому удалось снизить до 40% потребляемую энергию (по сравнению с предыдущими моделями) и сохранить низкий уровень шума. А значит обеспечить общую энергоэффективность системы кондиционирования и высокий уровень комфорта для пользователя. Также благодаря инверторному управлению стало возможным более точно управлять скоростью вентилятора и улучшить показатели при низком статическом давлении.

3. Компактность
   Имея высоту 275 мм, такие канальные блоки могут устанавливаться в местах с ограниченным подпотолочным пространством без необходимости дополнительных строительных работ. Более того, изменяя положение задней крышки, очень просто можно изменить сторону воздухозабора со стандартной торцевой на нижнюю. Все блоки стандартно комплектуются воздушным фильтром на стороне всасывания.

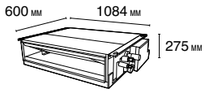
Гибкость проектирования

1. Дренажный насос.
   Внутренние блоки стандартно поставляются со встроенным дренажным насосом. Высота подъема конденсата составляет 850 мм.

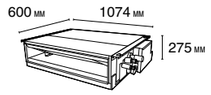


RPI-2.0 FSN5E **35 кг**

RPI-2.5~3.0 FSN5E **36 кг**



RPI-4.0~6.0 FSN5E **48 кг**



Внутренний блок		RPI-2.0FSN5E	RPI-2.5FSN5E	RPI-3.0FSN5E	RPI-4.0FSN5E	RPI-5.0FSN5E	RPI-6.0FSN5E
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	5,0	5,6	7,1	10,0	12,5	14,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	5,6	6,3	8,0	11,2	14,0	16,0
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	6,3	8,5	9,0	12,5	16,0	18,0
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	60	150	150	250	250	250
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	275×1084×600	275×1084×600	275×1084×600	275×1474×600	275×1474×600	275×1474×600
Масса внутреннего блока, нетто	кг	35	36	36	48	48	48
Уровень звукового давления[3] (H/M/L)	дБ(А)	29/29/27	30/30/28	31/31/29	37/35/32	38/35/33	39/36/33
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	53	54	55	60	63	64
Расход воздуха (H/M/L)	м³/ч	960/750/600	1140/960/780	1320/1140/780	1800/1680/1590	2100/1920/1740	2160/1980/1800
Внешнее статическое давление (мин. – макс.)	Па	30 (0–120)	30 (0–125)	30 (0–125)	45 (0–120)	50 (0–140)	50 (0–140)
Высота подъема конденсата	мм	850 мм от нижнего края внутреннего блока					
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53
	дюйм	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	дюйм	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25	25	25

В случае использования ИК пульта управления используйте модель PC-AWR совместно с приемником сигнала PC-ALHZ.

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALHZ

PC-ARH

PC-ARFPE

Комплект для подачи свежего воздуха ECONOFRESH EF-456NE

Комплект для подачи свежего воздуха Econofresh способен обеспечить приток до 100% свежего воздуха и с помощью системы клапанов позволяет работать в режиме Free Cooling, если требуемая температура в помещении выше температуры наружного воздуха.

- Подключается к 3 типоразмерам внутренних блоков RPI-4.0FSN5E, RPI-5.0FSN5E, RPI-6.0FSN5E.
- Позволяет осуществлять работу в режиме Free Cooling.
- Опциональный фильтр тонкой очистки класса F7 (модель HEF-EF456).

Канальные высоконапорные внутренние блоки

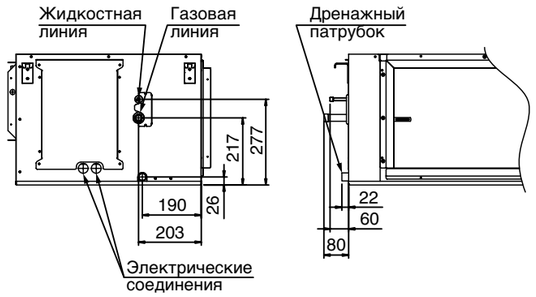
Два уровня статическго напора
Сделано в Испании

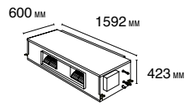
Изменяемый статический напор

Канальные высоконапорные блоки имеют возможность настройки статического давления. Помимо заводской настройки — низкое статическое давление LSP (Low Static Pressure) — есть возможность установить высокое статическое давление HSP (High Static Pressure).

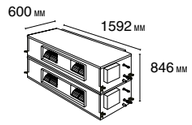
Дренажный насос

Встроенного дренажного насоса в данной модели нет, поэтому при подключении дренажного шланга необходимо обеспечить постоянный уклон 1–4%.

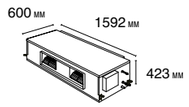




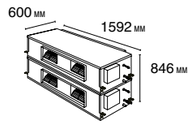
RPI-8.0 FSN2SQ **85 кг**



RPI-16.0FSN3PE **171 кг**



RPI-10.0 FSN2SQ **87 кг**



RPI-20.0 FSN3PE **175 кг**

Внутренний блок		RPI-8.0FSN3E	RPI-10.0FSN3E	RPI-16.0FSN3PE	RPI-20.0FSN3PE
Холодопроизводительность[1] (наруж. блок IVX, ES)	кВт	20,0	25,0	—	—
Теплопроизводительность[2] (наруж. блок IVX, ES)	кВт	22,4	28,0	—	—
Холодопроизводительность[1] (наруж. блок Set Free)	кВт	22,4	28,0	45,0	56,0
Теплопроизводительность[2] (наруж. блок Set Free)	кВт	25,0	31,0	50,0	63,0
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	970	1060	1940	2120
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	423×1592×600	423×1592×600	846×1592×600	846×1592×600
Масса внутреннего блока, нетто	кг	85	87	171	175
Уровень звукового давления[3] (H/M/L)	дБ(А)	54/54/51	55/55/52	56/—/53	57/—/54
Расход воздуха (H/M/L)	м³/ч	3960/3960/3600	4500/4500/4056	7920/—/7000	9000/—/8220
Внешнее статическое давление (H/M/L)	Па	220/180/30	220/180/30	220/180/30	220/180/30
Дренажный насос		Без дренажного насоса			
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	9,53	9,53	2×9,53	2×9,53
	дюйм	3/8	3/8	2×3/8	2×3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	19,05	22,2	2×19,05	2×22,2
	дюйм	3/4	7/8	2×3/4	2×7/8
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALHZ

PC-ARH

PC-ARFPE

DC INVERTRR
Скрытый монтаж
Компактная конструкция
Сделано в Испании

Напольные внутренние блоки

Корпусные внутренние блоки для напольного монтажа

Бескорпусные внутренние блоки для напольного монтажа

Плоские компактные внутренние блоки

Благодаря плоской конструкции (глубина всего 220 мм) данные блоки можно легко устанавливать в помещение, не загромождая интерьер.

Эффективное использование пространства

Имея высоту всего 630 мм, напольные блоки подходят для установки под окном или рядом с окном, при этом они не занимают полезную площадь помещения.

Особое расположение пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления PC-ARFPE может быть встроен непосредственно в корпус.

Компактная конструкция

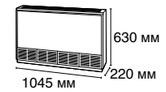
Особое внимание уделено способности внутренних блоков вписываться в интерьер помещения. Благодаря компактной конструкции (высота 620 мм, глубина 220 мм), они оптимально подходят для встраивания в ниши под окном.

Возможность изменения направления выпуска воздуха

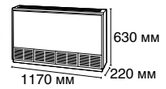
Переустановив заднюю панель блока, можно изменить направление выпуска воздуха.

Это обеспечивает большой выбор вариантов монтажа.

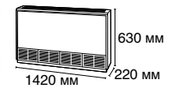
RPF-1.0FSN2E 25 кг



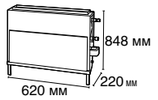
RPF-1.5FSN2E 28 кг



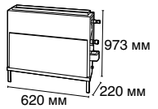
RPF-2.0FSN2E 33 кг
RPF-2.5FSN2E 34 кг



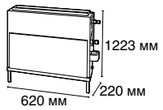
RPFI-1.0FSN2E 19 кг



RPFI-1.5FSN2E 23 кг



RPFI-2.0FSN2E 27 кг
RPFI-2.5FSN2E 28 кг



Корпусной внутренний блок		RPF-1.0FSN2E	RPF-1.5FSN2E	RPF-2.0FSN2E	RPF-2.5FSN2E
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,5	3,6	5,0	5,6
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,8	4,0	5,6	6,3
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	2,8	4,0	5,6	7,1
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	3,2	4,8	6,3	8,5
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	20	28	45	45
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	630×1045×220	630×1170×220	630×1420×220	630×1420×220
Масса внутреннего блока, нетто	кг	19,0	23,0	33,0	34,0
Уровень звукового давления[3] (H/M/L)	дБ(А)	35/32/29	38/35/31	39/36/32	42/38/34
Расход воздуха (H/M/L)	м³/ч	510/420/360	720/600/540	960/840/660	960/840/660
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	6,35	6,35	9,53
	дюйм	1/4	1/4	1/4	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	12,7	15,9	15,9
	дюйм	1/2	1/2	5/8	5/8
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25

Безкорпусной внутренний блок		RPFI-1.0FSN2E	RPFI-1.5FSN2E	RPFI-2.0FSN2E	RPFI-2.5FSN2E
Холодопроизводительность[1] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,5	3,6	5,0	5,6
Теплопроизводительность[2] (наружный блок ES, IVX)	кВт	2,8	4,0	5,6	6,3
Холодопроизводительность[1] (наружный блок Set Free)	кВт	2,8	4,0	5,6	7,1
Теплопроизводительность[2] (наружный блок Set Free)	кВт	3,2	4,8	6,3	8,5
Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	20	28	45	45
Габаритные размеры внутреннего блока (В×Ш×Г)	мм	620×848×220	620×973×220	620×1223×220	620×1223×220
Масса внутреннего блока, нетто	кг	19,0	23,0	27,0	28,0
Уровень звукового давления[3] (L/M/H)	дБ(А)	35/32/29	38/35/31	39/36/32	42/38/34
Расход воздуха (L/M/H)	м³/ч	510/420/360	720/600/540	960/840/660	960/840/660
Холодильный контур		Хладагент R410A, электронный расширительный вентиль			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	6,35	6,35	6,35	9,53
	дюйм	1/4	1/4	1/4	3/8
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)	мм	12,7	12,7	15,9	15,9
	дюйм	1/2	1/2	5/8	5/8
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25

Пульты управления

PC-AWR

PC-ALHZ

PC-ARH

PC-ARFPE

Внутренние блоки серии Hydro Free для нагрева воды

С возможностью нагрева воды до 45 °C

Используя внутренние блоки этой серии можно получать как горячую воду, так и, при использовании дополнительной опции, холодную воду.

Устройства могут подключаться к наружным блокам серии Set Free.

При включении внутреннего блока в схему трехтрубной мультизональной системы в теплое время года будет осуществляться рекуперация теплоты в рамках единого холодильного контура.

Внутренний блок			RWLT-3.0VN1E	RWLT-4.0VN1E	RWLT-10.0VN1E
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +45 °C)		кВт	9,0	16,0	31,0
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +45 °C)		кВт	8,2	15,0	31,0
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +2 °C; ТВ: +35 °C)		кВт	7,3	13,3	20,1
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +35 °C)		кВт	5,5	11,5	20,3
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +45 °C)		кВт	5,2	11,1	17,9
Ном. холодопроизводительность (ТНВ: +35 °C; ТВ: +7 °C)		кВт	7,0	12,6	20,6
Ном. холодопроизводительность (ТНВ: +35 °C; ТВ: +18 °C)		кВт	8,5	16,0	27,0
Источник питания		В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Вес нетто		кг	35	50	62
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	712×905×275	890×520×360	890×670×360
Уровень звукового давления3		дБ(А)	37	39	47
Расход воды (охлаждение) мин-макс		м³/ч	0,9–2,1	1,5–3,0	2,5–4,6
Расход воды (нагрев) мин-макс		м³/ч	0,8–2,1	1,3–3,0	2,3–4,6
Минимальный объем воды в системе		л	100	150	180
Пусковой ток	С баком ГВС	А	0,2	0,3	0,6
	Без бака ГВС	А	13,2	13,4	13,4
Патрубки гидравлического контура		дюйм	1	1 1/4	1 1/4
Диаметр труб хладагента (жидкость / газ)		дюйм	3/8 / 5/8	3/8 / 5/8	3/8 / 7/8
Температура воды на выходе (нагрев)		°C	+20…+ 45	+20…+ 45	+20…+ 45
Температура воды на выходе (охлаждение)		°C	+7…+ 22	+7…+ 22	+7…+ 22
Хладагент			R410A		

Пульт управления

PC-ARFWE

Внутренние блоки серии Hydro Free для нагрева воды

С возможностью нагрева воды до 80 °C

Используя внутренние блоки этой серии можно получать как горячую воду, так и, при использовании дополнительной опции, холодную воду.

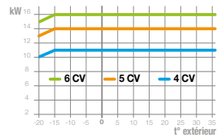
Устройства могут подключаться к наружным блокам серии Set Free.

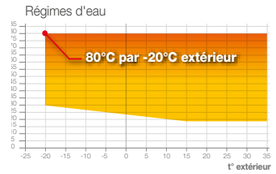
При включении внутреннего блока в схему трехтрубной мультизональной системы в теплое время года будет осуществляться рекуперация теплоты в рамках единого холодильного контура.

Внутренний блок			RWHT-5.0VNF1E
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +45 °C)		кВт	16,0
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +45 °C)		кВт	16,3
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +55 °C)		кВт	16,3
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +65 °C)		кВт	16,3
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +35 °C)		кВт	11,7
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +45 °C)		кВт	13,9
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +55 °C)		кВт	13,9
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +55 °C)		кВт	13,9
Источник питания		В/ф/Гц	230/1/50
Вес нетто		кг	129
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		мм	751×600×623
Уровень звукового давления3		дБ(А)	57
Расход воды (нагрев) мин-макс		м³/ч	1,3–3,2
Минимальный объем воды в системе		л	80
Пусковой ток	С баком ГВС	А	12,3
	Без бака ГВС	А	25,6
Патрубки гидравлического контура		дюйм	1 1/4
Диаметр труб хладагента (жидкость / газ)		дюйм	3/8 / 5/8
Температура воды на выходе (нагрев)		°C	+20…+ 80
Хладагент			R410A + R134a

Постоянная производительность и температура воды на выходе

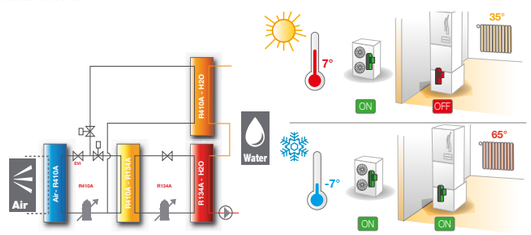
Тепловые насосы Yutaki S80 обеспечивают максимальный уровень комфорта при любых внешних условиях. Оборудование работает с номинальной производительностью и нагревает воду до +80 °C при температуре наружного воздуха до –15 °C (без подключение электронагревателя), при этом система работоспособна до –25 °C.





Интеллектуальное управление для достижения высокой эффективности при различных условиях работы

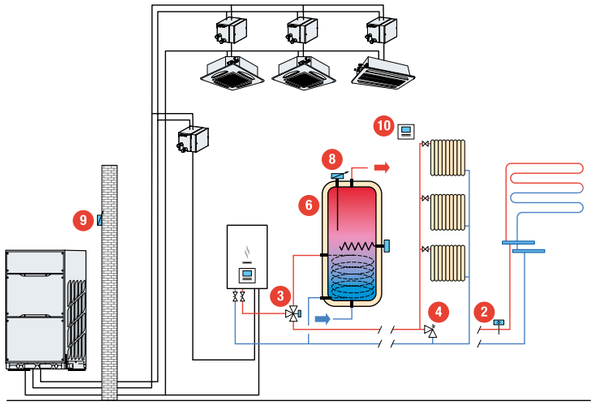
Высокотемпературные тепловые насосы Hitachi являются каскадными. В каскадах используются R410A и R134a холодильные агенты. В зависимости от температур наружного воздуха система может использовать второй каскад либо отключать его. Кроме того, система осуществляет оптимизацию производительности и управление циклами оттаивания.



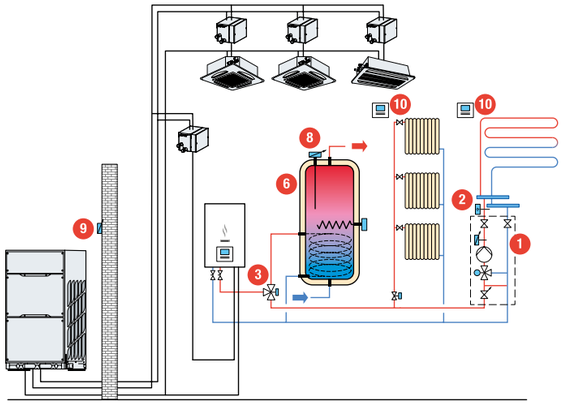
Пульт управления

PC-ARFWE

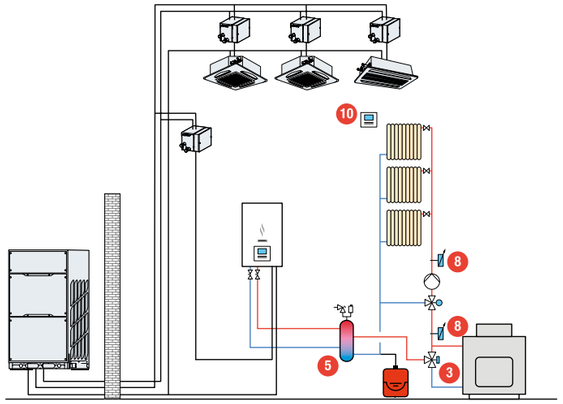
Схемы



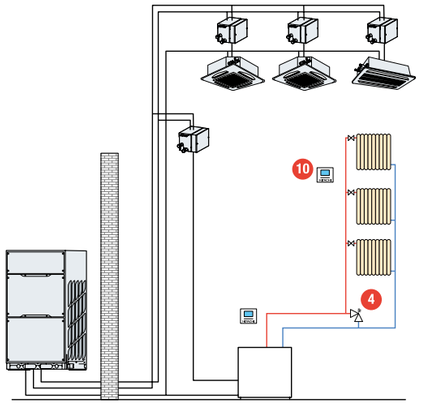
Система кондиционирования, отопления
и горячего водоснабжения с одним водяным контуром



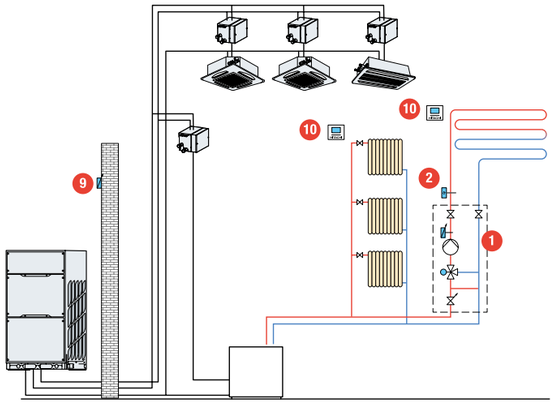
Система кондиционирования,
отопления и горячего водоснабжения с двумя водяными контурами



Система кондиционирования и отопления с одним водяным контуром и резервным бойлером



Система кондиционирования и отопления
с одним водяным контуром



Система кондиционирования и отопления
с двумя водяными контурами

Аксессуары

внутренних блоков серии Hydro Free для нагрева воды

❶ Смесительный комплект для контура 2

Предназначен для регулирования температуры в 70/30 контуре 2.
Особенности:

- Компактное решение, теплоизолирован.
- Работает с горячей и холодной водой.
- Контроль температуры воды, на выходе из устройства комплекта

В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны.
Версия для настенного монтажа
Арт. ATW-2TK-04

❷ Предохранительный термостат

При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре.
Арт. ATW-AQT-01

❸ Трехходовой клапан

Трехходовой клапан с внутренней резьбой и приводом с пружинным возвратом.
Напряжение питания 220 В.
Используется в системах ГВС или системах обогрева бассейнов.
Арт. ATW-3WV-01

❹ Дифференциальный байпасный клапан

Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4″.
Арт. ATW DPOV-01

❺ Гидравлический разделитель

Предназначен для гидравлического разделения потоков теплового насоса Yutaki S.

- Изготовлен из латуни.
- Четыре стороны подключения и отвода.
- Теплоизоляция в комплекте.

Арт. ATW-HSK-01

❻ Внешний бак ГВС

Накопительный бак ГВС из нержавеющей стали, универсальный для всех систем YUTAKI на 200 или 300 литров со встроенным электронагревателем 3,0 кВт. Однофазный 230 В, со встроенным датчиком горячей воды.
Арт. DHWT-200S-3.0H2E
Арт. DHWT-300S-3.0H2E

❽ Датчик температуры воды

Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна.
Арт. ATW-WTS 02Y

❾ Выносной датчик температуры

Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока.
Арт. ATW-20S-02

❿ Контроллеры и пульты управления

Проводной ПУ

Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером.
Арт. PC-ARFWE

Беспроводной ПУ «ON-OFF»

Комплект для двухпозиционного управления системой, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-04

Выносной датчик температуры воздуха

Для настенного монтажа. Измерение температуры воздуха в первой или второй зонах, а также использование в качестве датчика для главного контроллера PC-ARFWE, при его парной установке.
Арт. ATW-ITS-01

Комплект для работы в режиме охлаждения

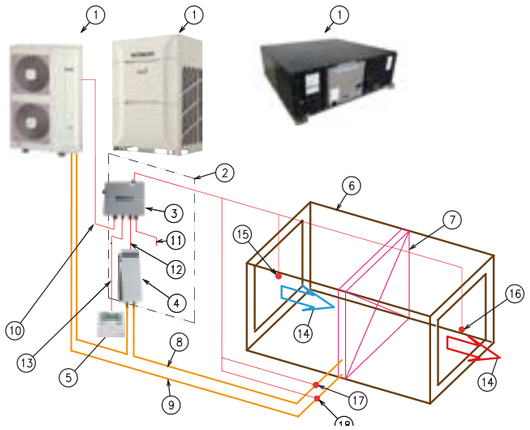
RWLT-3.0VNE: HF-CKLT-01
RWLT-5.0VNE: HF-CKLT-02
RWLT-10.0VNE: HF-CKLT-03

Комплект DX KIT

Блок расширительных вентилей

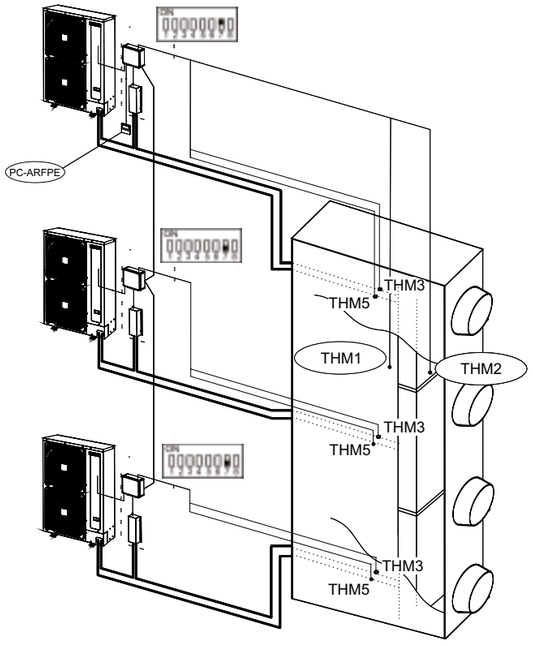
Блок управления

DX KIT позволяет использовать наружные блоки HITACHI в качестве компрессорно-конденсаторных блоков (ККБ) при подключении их к испарительным секциям приточных установок, тепловым завесам или другим стандартным внутренним блокам. В комплект поставки входят 4 датчика температуры, которые устанавливаются на подключаемый испаритель.



Описание	
1	Наружный блок Hitachi RAS-XH(V)RN(M/S)(1/2)E
2	Комплект DX KIT EXV-(2.0–10.0)E2
3	Блок управления
4	Блок расширительных вентилей
5	Пульт управления
6	Вентиляционный агрегат или внутренний блок стороннего производителя с испарителем
7	Теплообменный аппарат(испаритель)
8	Жидкостная линия
9	Газовая линия
10	Межблочная коммуникация
11	Подача питания
12	Линия управления расширительным вентилем
13	Линия связи с пультом управления
14	Приточный воздух
15	Термистор потока воздуха на входе
16	Термистор потока воздуха на выходе
17	Термистор жидкостной линии
18	Термистор газовой линии

- DX KIT имеет степень защиты IP66.
- Поддерживает режимы работы как охлаждение, так и нагрев.
- Комплект DX KIT состоит из 2 модулей: блока расширительных вентилей и блока управления.
- Производительность в режимах охлаждения и нагрева определяется на основе заданной с пульта управления температуры и температуы потока воздуха на выходе.
- Комплект DX KIT имеет различные входы и выходы обеспечивающих интеграцию оборудования в существующие системы управления. Помимо этого можно использовать также сигналы от наружного блока.
- Широкий диапазон совместимых теплообменников, подключение аппаратов больших внутренних объемов.
- Возможность создавать холодильные станции для обслуживния многоконтурных теплообменных аппаратов (до 5 штук).

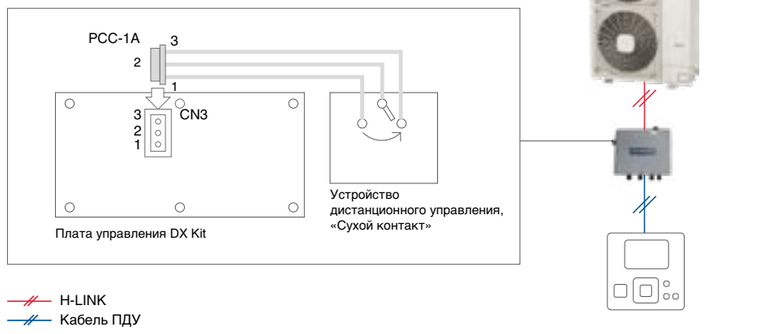


	Модель		EXV 2.0E2	EXV 2.5E2	EXV 3.0E2	EXV 4.0E2	EXV 5.0E2	EXV 6.0E2	EXV 8.0E2	EXV 10.0E2
Блок управления	Источник питания	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
	Холодопроизводительность	кВт	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0
	Теплопроизводительность	кВт	5,6	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
	Объем подключаемого теплообменника мин./макс.	л	0,57/1,16	0,89/1,35	1,03/1,57	1,51/2,37	1,92/2,37	1,92/2,92	2,92/3,89	3,89/4,76
	Объем подключаемого теплообменника к IVX ККБ мин./макс.	л	0,57/1,64	0,89/1,83	1,03/2,89	1,51/4,56	1,92/4,56	1,92/5,11	2,92/6,93	3,89/2,73
	Размеры (В×Ш×Г)	мм	291×241×87	291×241×87	291×241×87	291×241×87	291×241×87	291×241×87	291×241×87	291×241×87
	Вес	кг	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5
Блок расширительных вентилей	Жидкостная линия ВХОД	мм (дюйм)	6,35 ($^1/_4$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)
	Жидкостная линия ВЫХОД	мм (дюйм)	6,35 ($^1/_4$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)	9,53 ($^3/_8$)
	Размеры (В×Ш×Г)	мм	431×199×103	431×199×103	431×199×103	431×199×103	431×199×103	431×199×103	431×199×103	431×199×103
	Вес	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	4,5	4,5

Ответная часть разъема PCC-1A

Для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «Авария».
Может подключаться как к плате управления DX Kit, так и к плате наружного блока.
Один комплект PCC-1A содержит три разъема.

Пример конфигурации системы



Утилизация теплоты и энергии
Единая система управления

Рекуперативные вентиляционные установки KPI

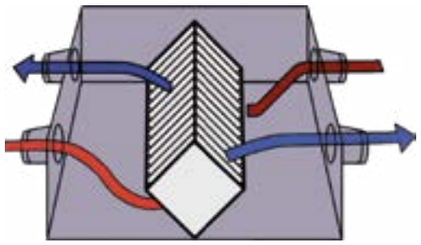
Пластинчатые теплообменники позволяют утилизировать не только явную теплоту, но также и скрытую.

Это в свою очередь позволяет снизить операционные затраты на электроэнергию и стоимость оборудования для кондиционирования воздуха (потребуется меньшая производительность), при этом обеспечив постоянную подачу свежего воздуха.

Более того, благодаря геометрии внутреннего пространства установок KPI, упрощается процедура их монтажа и исключаются многие типичные ошибки.

Рекуперативные вентиляционные установки KPI обеспечивают помещение чистым приточным воздухом, используя единую систему управления с системой кондиционирования Set Free или IVX.

- Целлюлозный теплообменник для серии E.
- Расход воздуха от 250 до 2000 м³/час
- Опциональные шумоглушители.
- Стандартные фильтры класса G3.
- Опциональный фильтр тонкой очистки класса F7.
- Управление работой по датчику CO_2 (например, Jonson Controls, модель: CD200E00) (не поставляется HITACHI).
- Управление работой дополнительного электрического нагревателя.
- Функция задержки выключения вентиляторов.
- Полная совместимость с существующими системами кондиционирования IVX, Set Free.



Пульт управления

PC-ARFPE

Модель				KPI 252E4E	KPI 502E4E	KPI 802E4E	KPI 1002E4E	KPI 1502E4E	KPI 2002E4E
Электропитание			В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Номинальная потребляемая мощность (выс./ср./низ.)			Вт	47/32/24	83/54/40	213/149/95	262/110/79	422/202/129	582/295/179
Расход воздуха			м³/час	250/208/180	500/420/360	800/700/597	1000/800/620	1500/1250/970	2000/1560/1240
Статический напор[1]			Па	60/40/30	77/50/47	100/75/55	120/80/50	132/90/60	135/84/60
Уровень звукового давления[2]			дБ(/А)	27/26/24	30/28/27	32/31/30	35/32/30	37/35/33	39/38/35
Эффек-тивность	Теплообмен		%	75	75	75	78	78	78
	Влагообмен	Охлаждение	%	60	61	62	62	62,5	61,5
		Нагрев	%	66	65	65	68	68	66,5
Тип рекуператора				Целлюлозный					
Размеры (В×Ш×Г)			мм	270×900×750	330×1130×920	385×1210×1015	385×1600×1295	525×1800×1130	525×1800×1430
Диаметр воздуховодов			мм	150	200	250	300	355	355
Вес			кг	34	46	51	79	97	106

[1] Заводские настройки.
[2] Уровень звукового давления измерен в безэховой камере на расстоянии 1,5 м ниже центра блока при подключении к воздуховодам.
При температуре ниже –5 °C необходимо подогревать приточный воздух с помощью дополнительного электронагревателя.

Шумоглушители и фильтры тонкой очистки для KPI

STL 30-200-L600	STL 30-250-L600	STL 30-300-L600	STL 30-355-L600
KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E & KPI-2002E4E

Среднее снижение уровня шума составляет примерно 5 дБ(А) и зависит от конкретных условий места установки

HEF 252	HEF 502	HEF 802	HEF 1002	HEF 1502	HEF 2002
KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E

Дополнительные фильтры тонкой очистки класса F7

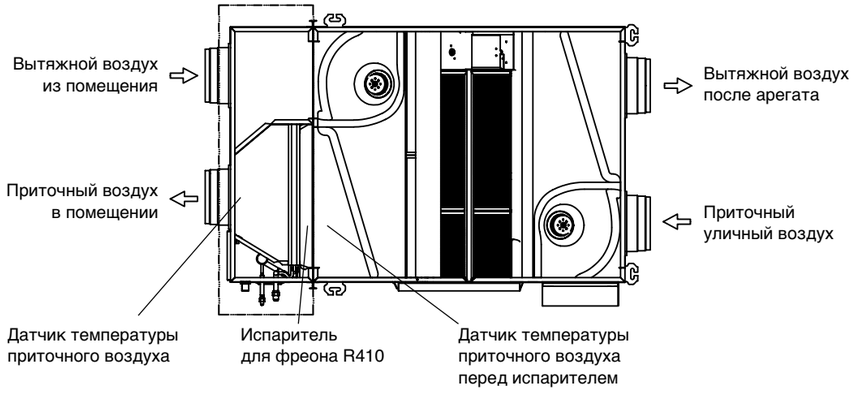
Утилизация теплоты и энергии
Единая система управления

Рекуперативные вентиляционные установки Active KPI с секцией прямого испарения

Рекуперативные вентиляционные установки имеют в своем составе встроенный испаритель для фреона R410A, что позволяет не только обеспечить рекуперацию тепла, но также обеспечить дополнительный обогрев/охлаждение воздуха до требуемых параметров в тех случаях, когда одной только рекуперации недостаточно. Контроль осуществляется по температуре приточного воздуха. В состав входит перекрестноточный целлулоидный рекуператор энергии, позволяющий осуществлять обмен между воздушными потоками как теплом, так и влагой.

Рекуперативные установки Active KPI обеспечивают помещение чистым приточным воздухом, используя единую систему управления с системой кондиционирования PAC.

- Целлюлозный теплообменник.
- Горизонтальная установка.
- Расход воздуха от 500 до 1000 м³/час.
- Опциональные шумоглушители.
- Стандартные фильтры класса G3.
- Опциональный фильтр тонкой очистки класса F7.
- Управление работой по датчику CO_2 (не поставляется HITACHI).
- Управление работой дополнительного электрического нагревателя (не поставляется HITACHI).
- Функция задержки выключения вентиляторов.
- Полная совместимость с существующими системами кондиционирования Set Free и PAC.



Пульт управления

PC-ARFPE

Модель				KPI 502X4E	KPI 802X4E	KPI 1002X4E
Номинальная холодопроизводительность[1] с наружным блоком IVX			кВт	—	7,4	9,7
Номинальная теплопроизводительность[2] с наружным блоком IVX			кВт	—	9,1	11,4
Номинальная холодопроизводительность[1] с наружным блоком Set Free			кВт	5,3	8,0	10,8
Номинальная теплопроизводительность[2] с наружным блоком Set Free			кВт	6,9	9,8	12,9
Источник питания			В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Номинальная потребляемая мощность (выс./ср./низ.)			Вт	159/99/72	272/190/122	335/195/150
Расход воздуха			м³/час	500/430/380	800/700/590	1000/820/740
Статический напор[3]			Па	150/120/100	125/95/70	120/85/70
Уровень звукового давления[4]			дБ(/А)	29/27/26	31/30/29	34/33/31
Эффективность	Теплообмен		%	75	75	78
	Влагообмен	Охлаждение	%	61	62	62
		Нагрев	%	65	65	65
Тип рекуператора				Целлюлозный		
Габаритные размеры (В×Ш×Г)			мм	330×1435×920	385×1513×1015	385×1904×1295
Диаметр воздуховодов			мм	200	250	300
Вес			кг			
Диаметр труб жидкостной линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)			мм	6,35	6,35	9,53
			дюйм	$^1/_4$	$^1/_4$	$^3/_8$
Диаметр труб газовой линии внутреннего блока (соединение развальцовкой)			мм	12,7	15,88	15,88
			дюйм	1/2	5/8	5/8

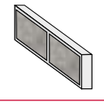
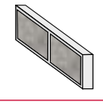
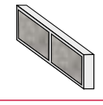
Уровень звукового давления измерен в безэховой камере на расстоянии 1,5 м ниже центра блока при подключении к воздуховодам.
При температуре ниже –5 °C необходимо подогревать приточный воздух с помощью дополнительного электронагревателя.

В том случае, если рекуперативная вентиляционная установка Active KPI подключается к наружному блоку Set Free наряду с обычными внутренними блоками HITACHI, то её производительность не должна превышать 30% от общей производительности системы.

Шумоглушители и фильтры тонкой очистки для KPI

STL 30-200-L600	STL 30-250-L600	STL 30-300-L600
KPI-502X4E	KPI-802X4E	KPI-1002X4E

Среднее снижение уровня шума составляет примерно 5 дБ(А) и зависит от конкретных условий места установки

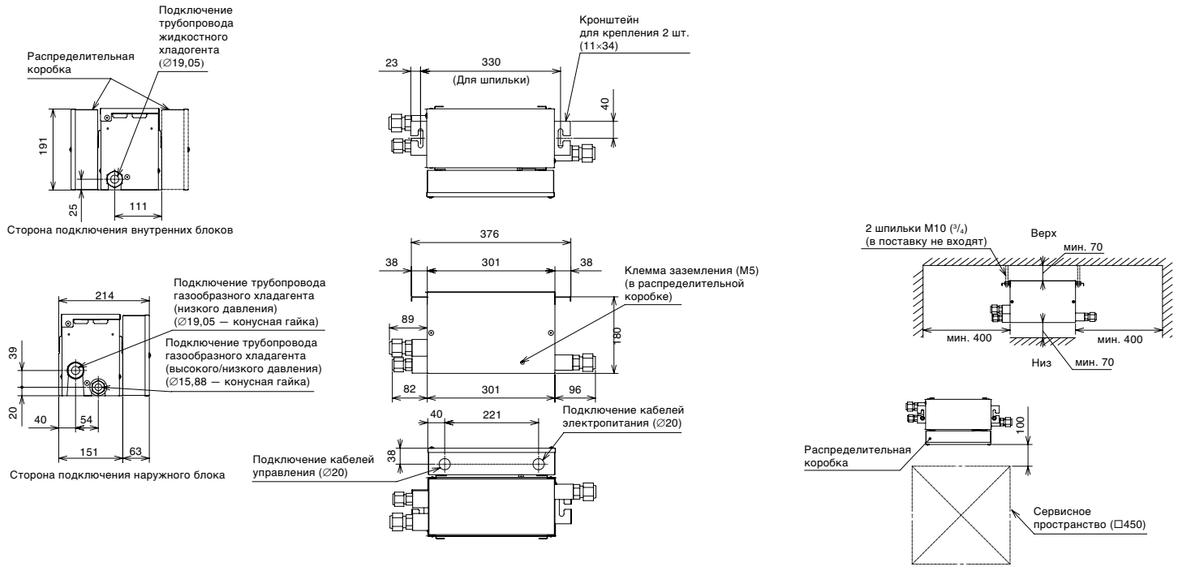
HEF 502	HEF 802	HEF 1002
		
KPI-502X4E	KPI-802X4E	KPI-1002X4E

Дополнительные фильтры тонкой очистки класса F7

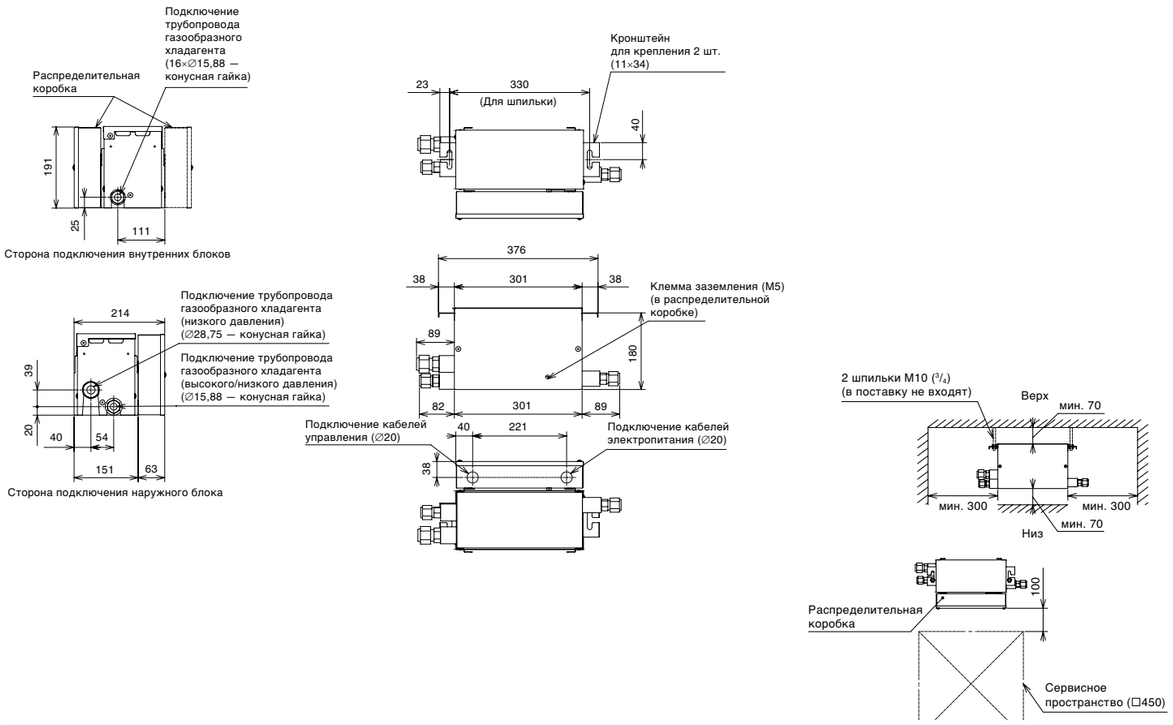
Блоки переключения режимов (CH-блоки)

Тип		Однопортовые		Многопортовые			
Модель		CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Изображение							
Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм		191×301×214	191×301×214	260×303×352	260×543×352	260×783×352	260×1023×352
Вес нетто, кг		6 ↓	6 ↓	14	25	36	47
Электрические параметры	Электропитание, В/ф/Гц	230/1/50					
	Потребляемая мощность, Вт	5	5	11,2	22,4	33,6	44,8
	Ток, А	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
Максимальный индекс производительности подсоединяемых внутренних блоков		16	28	44.8	85	85	85
Количество портов		1	1	4	8	12	16
Максимальное количество подсоединяемых внутренних блоков к 1 порту		7	8	6	6	6	6
Максимальная длина трубопровода, м	Между СН-блоком и внутренними блоками	40 ↑					
Максимальный перепад высот, м	Между СН-блоками	15					
	Между СН-блоками и внутренними блоками	15					
	Между подключёнными к одному СН-блоку внутренними блоками	4					

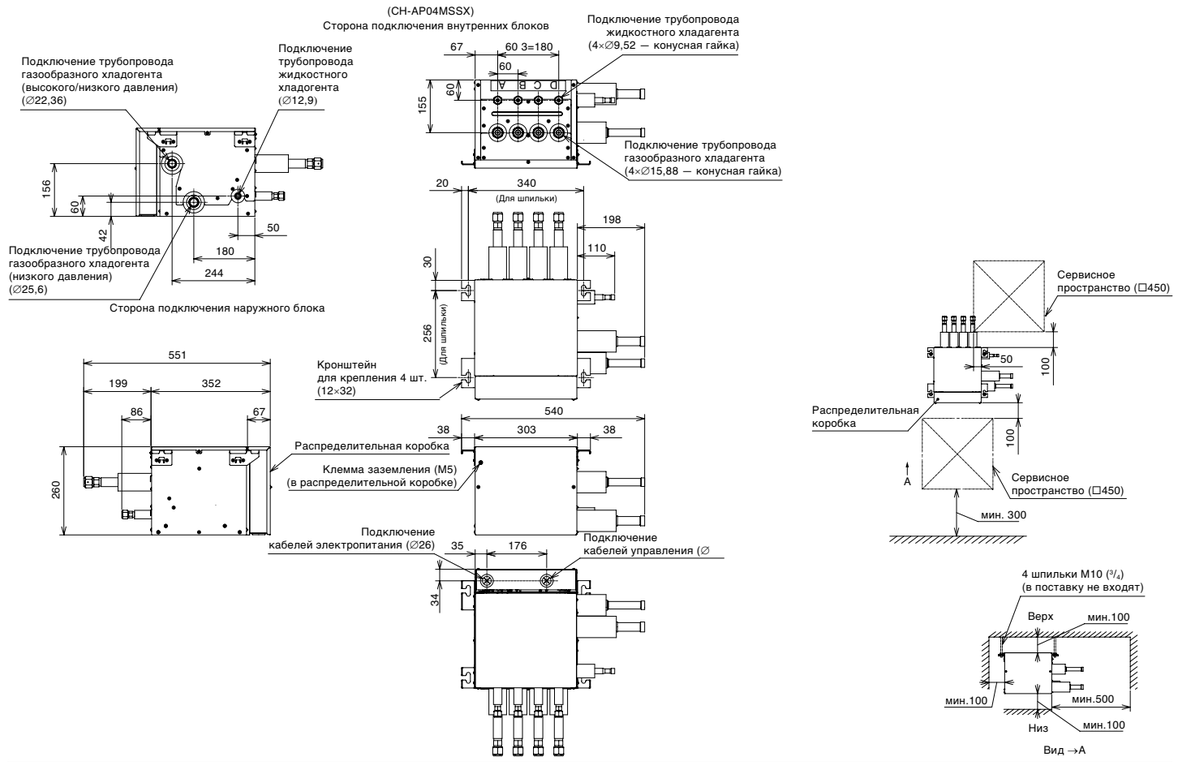
CH-AP280SSX



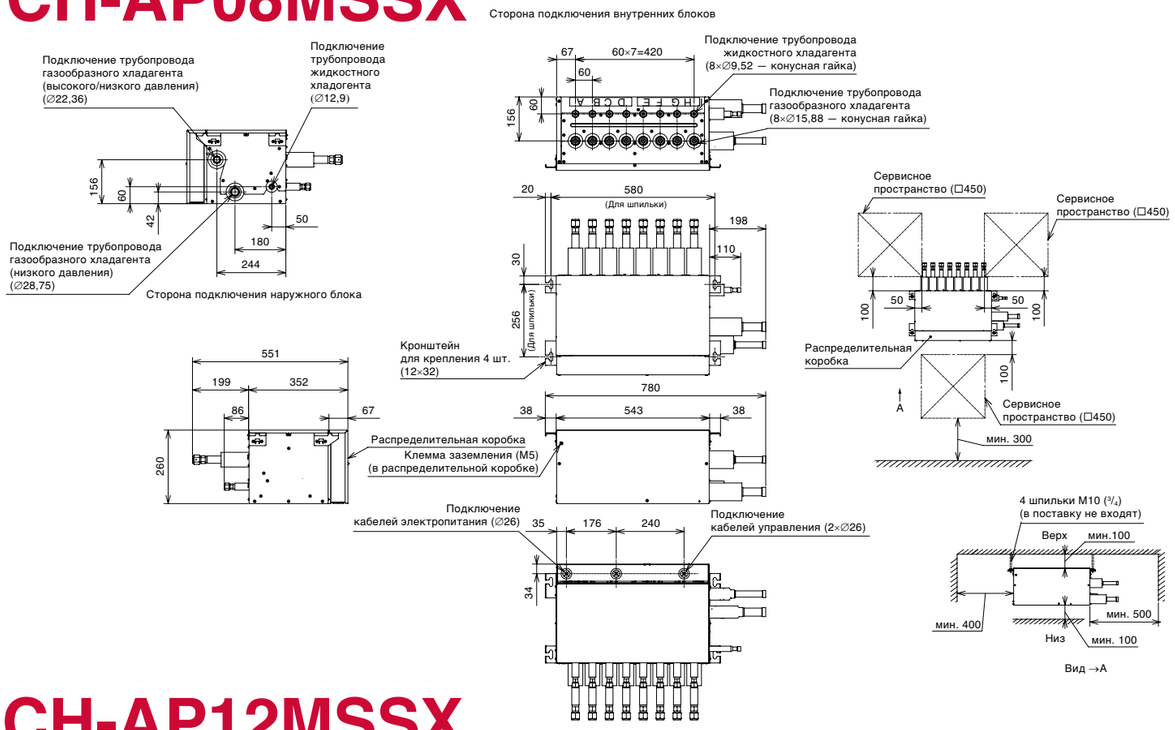
CH-AP160SSX



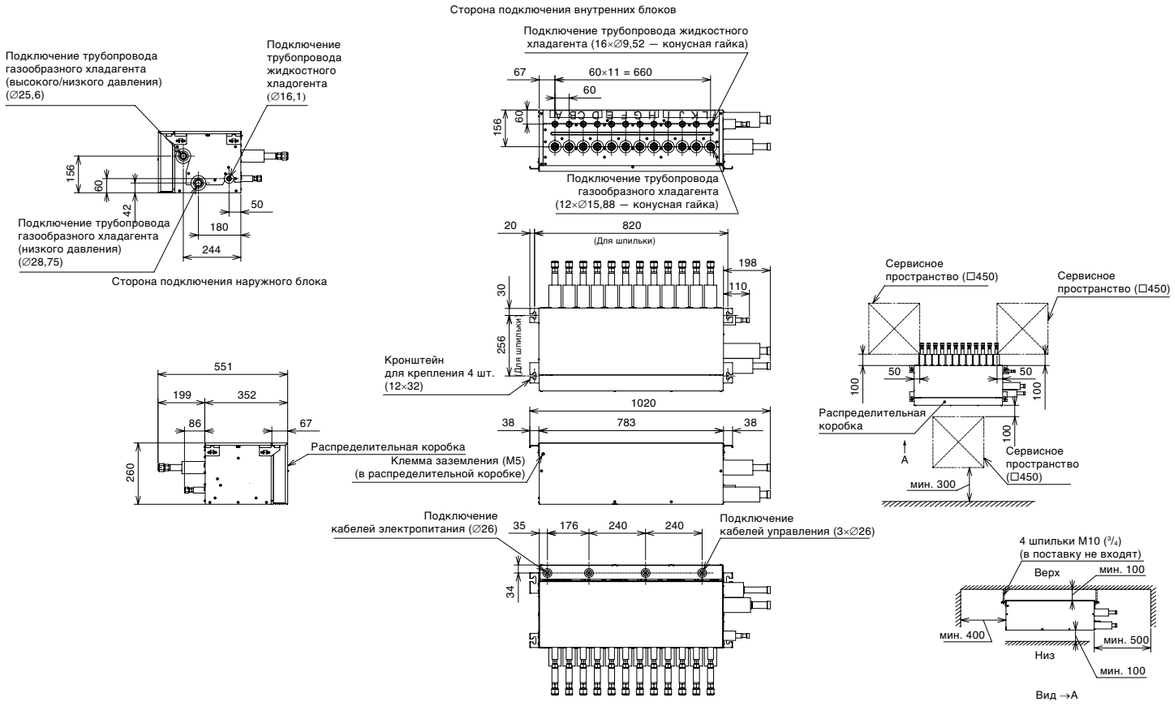
CH-AP04MSSX



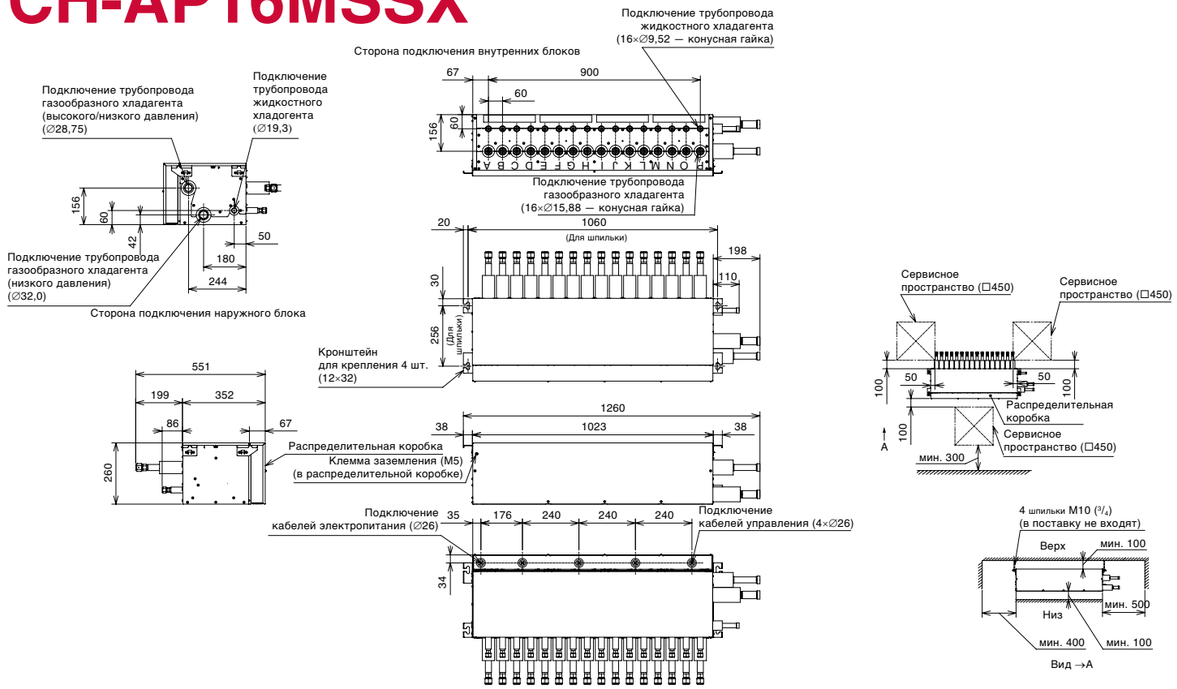
CH-AP08MSSX



CH-AP12MSSX



CH-AP16MSSX



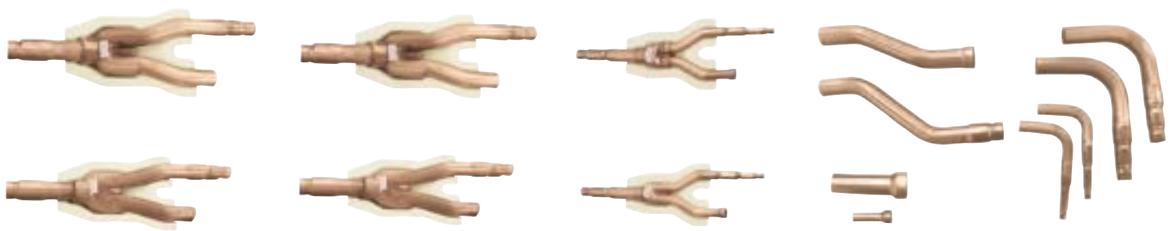
Объединители наружных блоков

Комплект объединителей фреонопроводов для наружных блоков

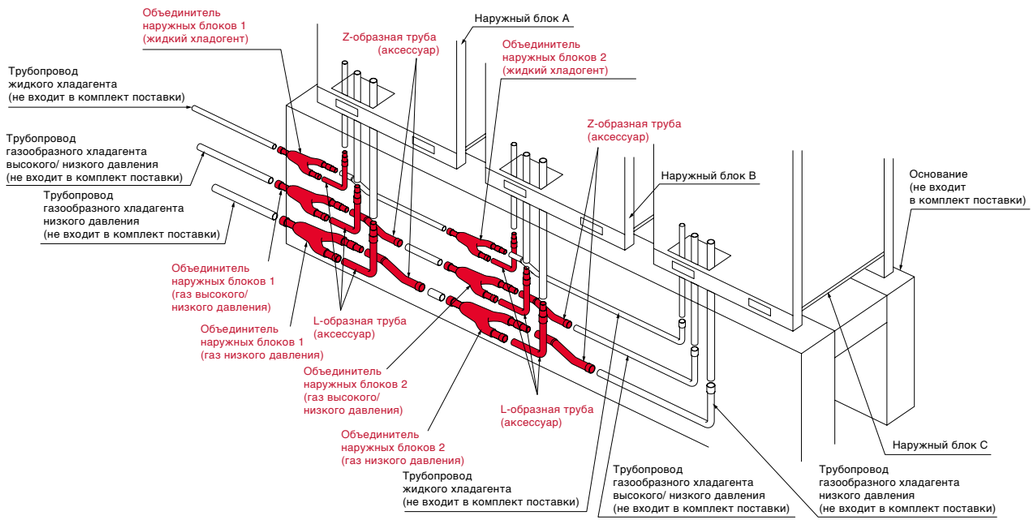
Наименование	Модель	Трехтрубная схема			Модель	Двухтрубная схема		
		Мощность, HP		Количество объединяемых блоков		Мощность, HP		Количество объединяемых блоков
		Серия FSXNPE	Серия FSXNSE			Серия FSXNPE	Серия FSXNSE	
Объединители наружных блоков	MC-20XN1	20–24	–	2	MC-20AN1	20–24	–	2
	MC-21XN1	26–36	26–48	2	MC-21AN1	26–36	26–48	2
	MC-30XN1	38–54	50–54	3	MC-30AN1	38–54	50–54	3
					MC-NP31SA	–	56–72	3
					MC-NP40SA	56–72	74–96	4

MC-30XN1

Сторона газообразного хладагента низкого давления	Сторона газообразного хладагента высокого/низкого давления	Сторона жидкого хладагента	Переходник



Трубопроводы от наружного блока



- Выполнить соединение труб между наружными блоками согласно рисунку.
- См. «Руководство по установке и обслуживанию» наружного блока для определения требуемого расстояния между наружными блоками и объединителями для подключения трубопроводов.

Разветвители внутренних блоков

Разветвители фреонопроводов

Первый разветвитель

Трехтрубная система

Модель	Производительность наружных блоков	
	HP	кВт
E-52XN3	5	14,0
E-102XN3	6–10	16,0–28,0
E-162XN3	12–16	33,5–45,0
E-202XN3	18–20	50,0–56,0
E-242XN3	22–24	61,5–67,0
E-322XN3	26–54	73,0–150,0

Двухтрубная система

Модель	Производительность наружных блоков	
	HP	кВт
E-102SN4	5–10	14,0–28,0
E-162SN4	12–16	33,5–45,0
E-242SN3	18–24	50,0–67,0
E-302SN3	26–54	73,0–150,0
MW-NP2682A3	56–96	–

Линейные разветвители

Трехтрубная система

Модель	Суммарная мощность внутренних блоков, HP	Диаметр, мм		
		Газовая линия	Газовая линия высо-кого/низкого давления	Линия жидкого хладагента
E-52XN3	< 6	∅15,88	∅12,7	∅9,52
E-102XN3	6–8,99	∅19,05	∅15,88	∅9,52
	9–11,99	∅22,2	∅19,05	∅9,52
E-162XN3	12–15,99	∅25,4	∅22,2	∅12,7
	16–17,99	∅28,58	∅22,2	∅12,7
E-202XN3	18–21,99	∅28,58	∅22,2	∅15,88
E-242XN3	22–25,99	∅28,58	∅25,4	∅15,88
E-322XN3	26–35,99	∅31,75	∅28,58	∅19,05
	> 36	∅38,1	∅31,75	∅19,05

Двухтрубная система

Модель	Суммарная мощность внутренних блоков, HP	Диаметр, мм	
		Газовая линия	Линия жидкого хладагента
E-102SN4	< 6	∅15,88	∅9,52
	6–8,99	∅19,05	∅9,52
	9–11,99	∅22,2	∅9,52
E-162SN4	12–15,99	∅25,4	∅12,7
	16–17,99	∅28,58	∅12,7
E-242SN3	18–25,99	∅28,58	∅15,88
E-302SN3	26–35,99	∅31,75	∅19,05
	36–55,99	∅38,1	∅19,05
MW-NP2682A3	56–67,99	∅44,45	∅19,05
	68–73,99	∅44,45	∅22,2
	74–88,99	∅50,8	∅22,2
	> 90	∅50,8	∅25,4

Коллектор

Модель	Мощность, HP	Число ответвлений	Примечание
MH-108XN	5–10	8	Трехтрубная система
MH-84AN1	5–8	4	Двухтрубная система
MH-108AN	5–10	8	

E-162XN3

Сторона газообразного хладагента низкого давления	Сторона газообразного хладагента высокого/низкого давления	Сторона жидкого хладагента	Переходник

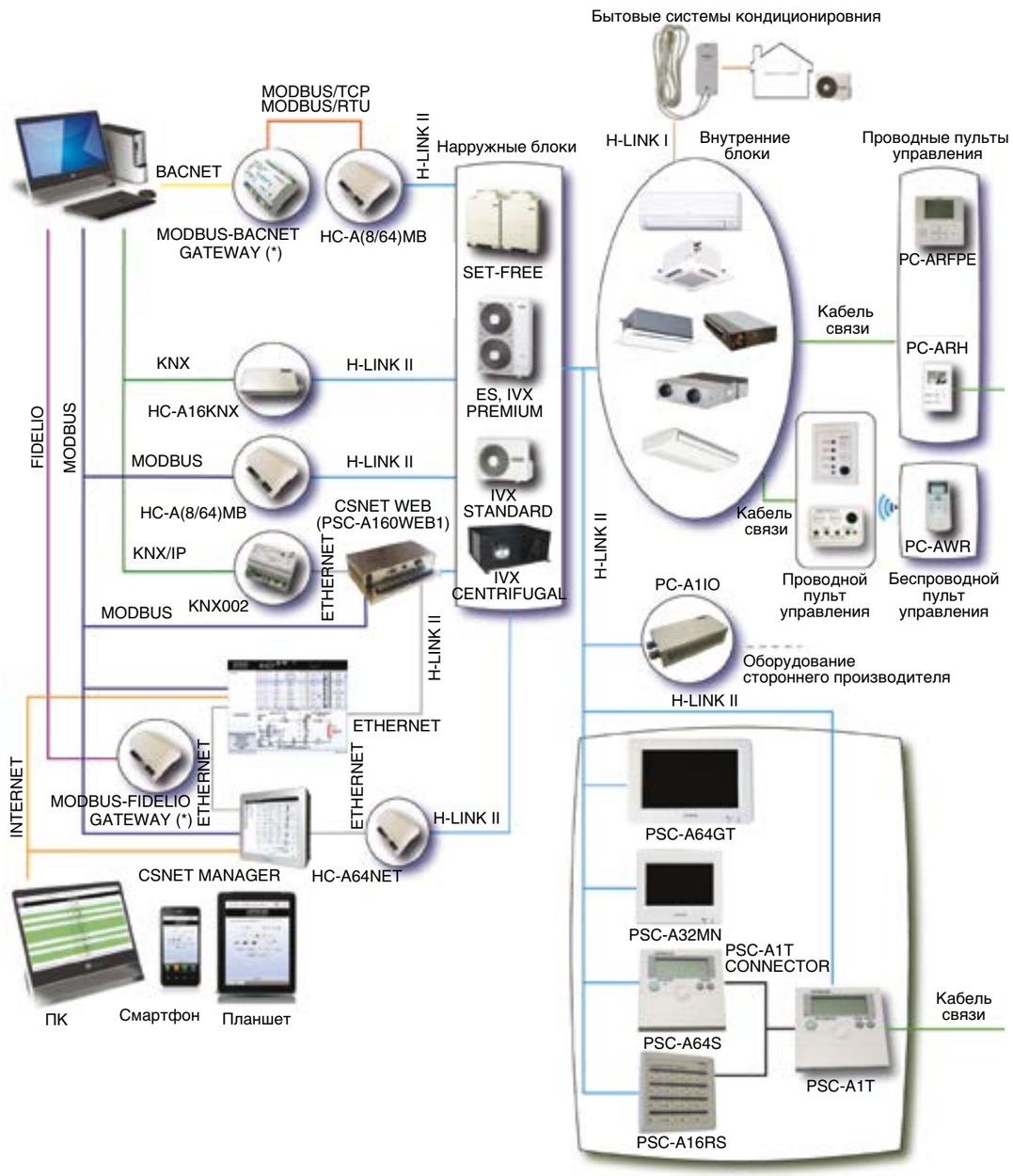
Системы управления

В настоящее время практически любые инженерные системы имеют свои собственные системы управления. Современные здания настолько укомплектованы инженерным оборудованием, что неизбежно возникает задача не только локального, но и центрального управления, которая усложняется тем, что инженерное оборудование является продуктами различных компаний. Поэтому для его объединения в единую систему BMS (Building Management System) используются определенные протоколы управления.

Все это справедливо и для систем кондиционирования воздуха. Чтобы они были передовыми мало иметь энергоэффективную и высокотехнологичную технику нужно, чтобы она имела достаточно современные системы управления, которые просты в использовании и позволяют управлять комфортными параметрами воздуха в помещении или целом здании, находясь в непосредственной близости от оборудования, из специальных диспетчерских помещений, а также через интернет с любой точки мира.

Климатические системы HITACHI обладают всеми вышеперечисленными свойствами. Имеется возможность как локального, так и центрального управления, которое осуществляется по средством собственного закрытого протокола связи H-Link II, но при этом есть возможность используя шлюзы подключаться к системам «умный дом» и BMS построенным по протоколам KNX, Modbus и BACnet.

Локальные и центральные системы управления HITACHI



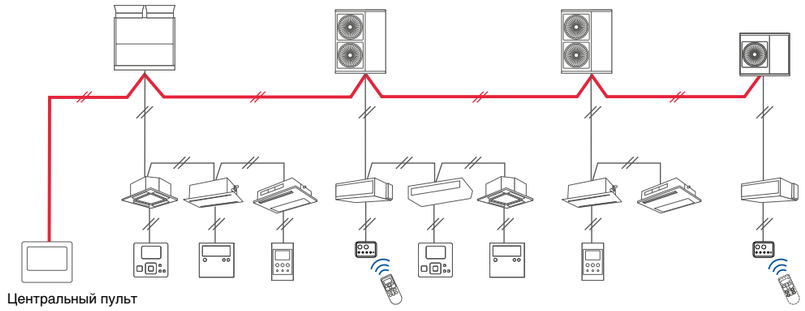
H-LINK

Что такое H-LINK?

H-LINK — это внутренний закрытый протокол Hitachi, который позволяет управлять системами состоящими из большого числа внутренних и наружных блоков с одной точки, а так же обеспечивать обмен данными между устройствами. Он упрощает работу монтажных и сервисных организаций при пуско-наладке оборудования и его обслуживании. Для владельцев зданий и жильцов обеспечивает высокую универсальность систем индивидуального и центрального управления.

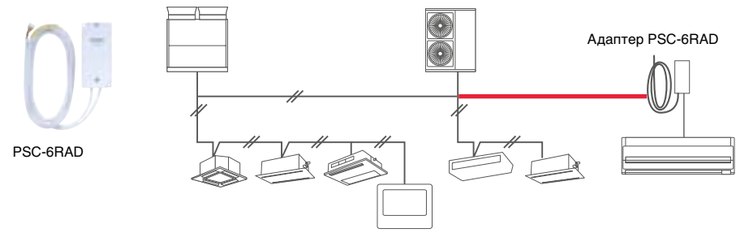
Преимущества

1. Единый протокол связи для мультизональных систем больших зданий, полупромышленного оборудования для магазинов и офисов, а также для бытовых систем.
2. Неполярное соединение.
3. Необходимо только закрепить кабель в клеммах (адаптер необходим только для бытовых сплит-систем).



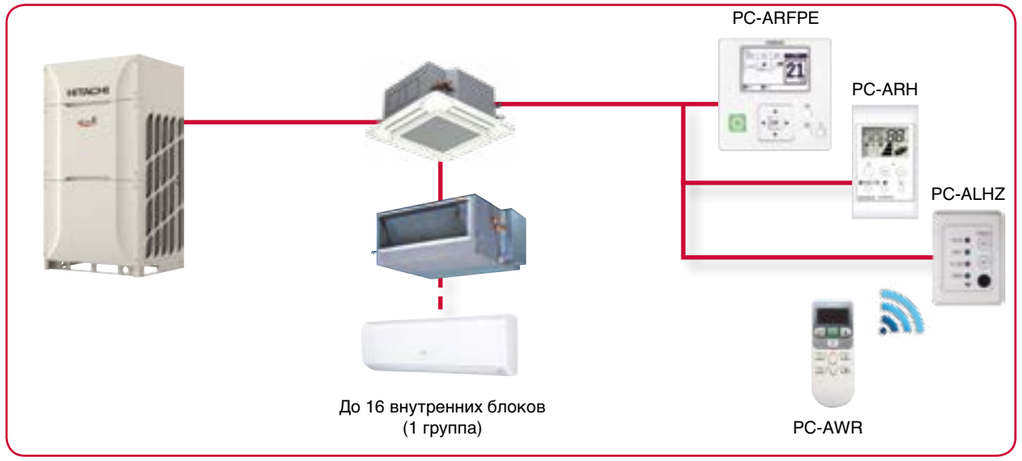
Единый протокол связи для VRF/PAC/RAC

Системы различных типов VRF/PAC/RAC могут быть подключены к единой центральной системе управления для этого Вам необходимо объединить их с помощью двухжильного экранированного кабеля по линии управления.



Сводная таблица характеристик H-LINK	
Максимальное число гидравлических контуров	64
Диапазон адресов внутренних блоков/ гидравлических контуров	0–63
Максимальное количество внутренних блоков / Систем	160
Максимальное количество устройств в одной сети H-LINK	200
Максимальная суммарная длина кабеля связи	1000 м
При использовании усилителя сигнала PSC-5HR, длина может быть увеличена до	5000 м

Индивидуальные пульты управления



PC-AWR

Размеры: 56×125×16,4 мм
Инфракрасный пульт

Особенности и характеристики

- групповое управление 16 внутренними блоками (если они подключены к одному приемнику);
- вкл./выкл.;
- выбор режима работы;
- установка температуры;
- выбор скорости вращения вентилятора;
- управление жалюзи;
- изменение частоты управляющего сигнала;
- настройка таймера

PC ARFPE

Размеры: 120×120×20 мм

Проводной пульт дистанционного управления с подсветкой ЖК-дисплея, которая обеспечивает легкий и удобный просмотр отображаемых параметров работы системы. Позволяет управлять всеми типами внутренних блоков и установок с рекуперацией тепла

Особенности и характеристики

- групповое управление 16 внутренними блоками;
- вкл./выкл.;
- выбор режима работы;
- установка температуры;
- выбор скорости вращения вентилятора;
- управление жалюзи;
- настройка графика работы;
- отображение сигнала аварии;
- блокировка режимов работы;
- индикация загрязненности фильтра; настройка ограничения выбора температур;
- недельный таймер;
- настройка входов/выходов для управления внешними сигналами;
- внутренняя память для записи рабочих параметров;
- сохранение кодов последних ошибок;
- возможность настройки 49 дополнительных функций;
- доступ к меню пробного пуска («Test Run»);
- справочное меню

PC ARH

Размеры: 70×120×15 мм
Упрощенный пульт дистанционного управления. Имеет минимально необходимый набор функций. Разработан для гостиничного использования. Позволяет управлять всеми типами внутренних блоков

Особенности и характеристики

- групповое управление 16 внутренними блоками
- вкл./выкл.
- выбор режима работы
- установка температуры
- выбор скорости вращения вентилятора
- управление жалюзи
- встроенный датчик температуры
- отображение сигнала аварии
- настройка ограничения выбора температур
- внутренняя память для записи рабочих параметров
- сохранение кодов последних ошибок
- настройка входов/выходов для управления внешними сигналами
- возможность настройки 12 дополнительных функций
- доступ к меню пробного пуска («Test Run»)
- справочное меню

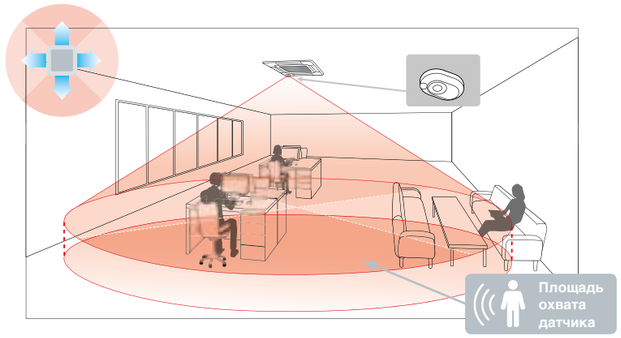
Сравнение функций

	Модель		PC-ARFPE	PC-AWR	PC-ARH
	Тип				
			Проводной	Беспроводной	Беспроводной
Управление	Количество подключаемых блоков	Групп	1	–	1
		Внутренние блоки	16 (*2)	–	16
	Вкл. / Выкл.		●	●	●
	Режим работы		●	●	●
	Автоматический выбор режима работы		●	●	●
	Настройка температуры		●	●	●
	Шаг выбора температуры		(0,5/1) °C	(1) °C	(0,5/1) °C
	Количество регулируемых скоростей вентилятора		3/4	3/4	3/4
	Управление жалюзи		●	●	●
	Индивидуальное управление жалюзи		●	–	●
	Настройка главного/подчиненного пульта		●	–	●
	Использование с вентустановками	Вентиляция	●	–	–
		Настройка расходов через теплообменник	●	–	–
	Выбор дополнительных фукций	Автоматическое восстановление работы режим Eco	●	–	–
		Активация автоматической работы	●	–	●
		Отображение температуры в помещении	●	–	–
Монтаж и обслуживание	Сигнал о необходимости чистки фильтра		●	–	–
	Сброс сигнала о необходимости чистки фильтра		●	●	
	Открытие / Закрытие жалюзи		●	–	–
	Задание названия помещения		●	–	–
	Сигнал аварии		●	–	●
	Экран	Настройка экрана	●	–	–
		Язык	●	–	–
		Единицы измерения температуры — °C	●	●	–
		Настройка яркости и индикатора работы	●	–	–
	Меню проверок	Проверка состояния датчиков	●	–	–
		Проверка показаний датчиков	●	–	●
		Отображение модели	●	–	–
		Проверка платы управления ВБ/НБ	●	–	–
		Отображение истории ошибок	●	–	–
	Тестовый запуск	Тестовый запуск	●	–	–
		Выбор функций (Настройка функций)	●	–	●
		Выбор термисторов	●	–	●
		Настройка входных/выходных сигналов	●	–	●
		Изменение адреса внутреннего блока	●	–	–
		Проверка адресов ВБ	●	–	–
		Инициализация адреса ВН	●	–	–
		Инициализация настроек вх./вых. сигналов	●	–	–
		Отмена таймера прогрева компрессора	●	–	–
		Контактная информация	●	–	–
Ограничение настроек	Блокировка вкл.\выкл.		●	–	–
	Установка нижнего предела при работе на охлаждение		●	–	●
	Установка верхнего предела при работе в нагрев		●	–	●
	Блокировка настройки таймера		●	●	–
	Настройка даты/времени		●	–	–
	Задание графиков работы	Недельный график	●	–	–
		Настройка работы по таймеру	5	–	–
		Настройка работы в выходные	●	–	–
		График вкл./выкл.	●	–	–

Приемники сигналов

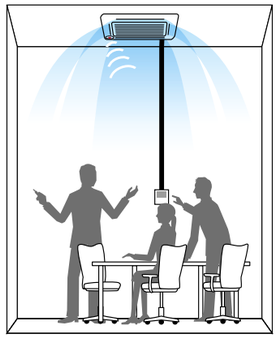
Модель	PC-ALH1	PC-ALHD	PC-ALHZ	PC-ALH3	PC-ALHZF	PC-ALHP1
Описание	Для установки на лицевую панель P-AP56NAM (кассетные блоки RCIM-FSN4E)	Для установки на лицевую панель P-AP90(160)DNA (кассетные блоки RCD)	Приемник сигнала настенного монтажа совместимый со всеми внутренними блоками кроме RPK-FSN(H)3M, RCIM-FSN4E и RCI-FSN4	Для установки на лицевую панель P-N23NA2 (кассетные блоки RCI-FSN4)	Приемник сигнала настенного монтажа совместимый со всеми внутренними блоками кроме RPK-FSN(H)3M, RCIM-FSN4E и RCI-FSN4	Приемник сигнала совместимый с внутренними блоками кроме RPC-FSN3
Место установки	В угол лицевой панели	На панели	На стену	В угол лицевой панели	На стену	В угол лицевой панели в корпус блока

Датчики движения

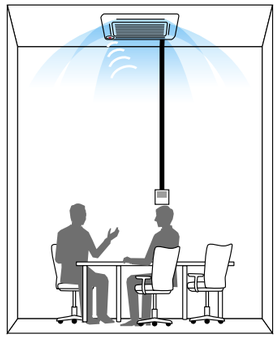


Экономия энергии

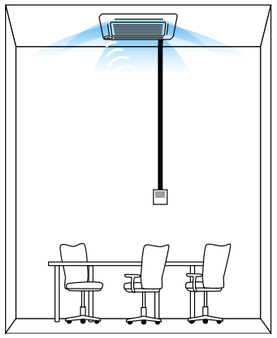
Экономия электроэнергии в зависимости от активности пользователей



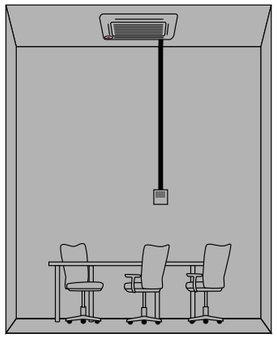
Стандартная работа в помещении с низкой активностью.



Работа со сниженной производственной активностью.



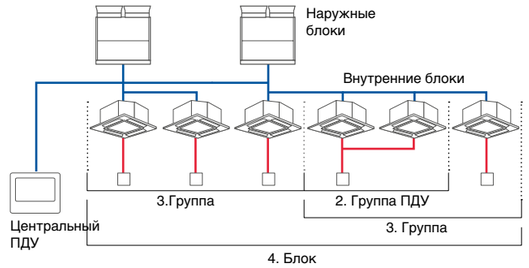
Работа со сниженной производительностью в помещениях без пользователей.



Так же возможно отключение оборудования при отсутствии пользователей в течение 30 мин.

Комплект датчика движения	Внутренний блок	Комплект датчика движения	Внутренний блок
PS-MSK2	Четырехпоточный кассетный	SOR-NEZ	Канальный
SOR-NEC	Четырехпоточный кассетный 600×600	SOR-NEP	Подпотолочный
SOR-NED	Двухпоточный кассетный		

Центральные пульты управления



PSC-A64S

Размеры: 120×120×15 (+53) мм

Управление работой 64 групп (160 внутренних блоков) с возможностью зонального управления, можно управлять работой 4 зон, каждая из которых может состоять максимум из 16 групп. Можно настраивать некоторые дополнительные функции для групп, которые могут также объединяться с помощью недельного таймера PSC-A1T. В единой сети управления H-Link II может быть включено до 8 устройств PSC-A64S

Особенности и характеристики

- вкл./выкл.;
- выбор режима работы;
- установка температуры;
- выбор скорости вращения вентилятора;
- блокировка местных пультов управления;
- настройка входов/выходов для управления внешними сигналами;
- недельный таймер (в сочетании с PSC-A1T);
- отображение сигнала аварии

PSC-A32MN

Размеры: 140×120×22 (+53) мм

Центральный пульт управления с цветным сенсорным 5-ти дюймовым ЖК дисплеем может управлять работой 32 групп (до 160 внутренних блоков). В группу может входить до 16 внутренних блоков. Совместим с системами централизованного управления, за исключением устройств BMS

Особенности и характеристики

- вкл./выкл.;
- выбор режима работы;
- установка температуры;
- управление жалюзи;
- выбор скорости вращения вентилятора;
- отображение сигнала аварии;
- недельный таймер;
- настройка входов/выходов для управления внешними сигналами;
- доступ в сервисное меню;
- настройка ограничения выбора температур;
- отображение времени работы каждого внутреннего блока;
- блокировка местных пультов управления;
- отображение энергопотребления в графическом виде;
- справочное меню;
- доступ к меню настройки дополнительных функций

PSC-A64GT

Размеры: 250×170×25 (+55) мм

Центральный пульт управления с цветным сенсорным 8,5 дюймовым ЖК дисплеем может управлять работой 64 групп (до 160 внутренних блоков) с возможностью зонального управления, можно управлять работой 4 зон, каждая из которых может состоять максимум из 16 групп. Совместим с системами централизованного управления, за исключением устройств BMS.

Особенности и характеристики

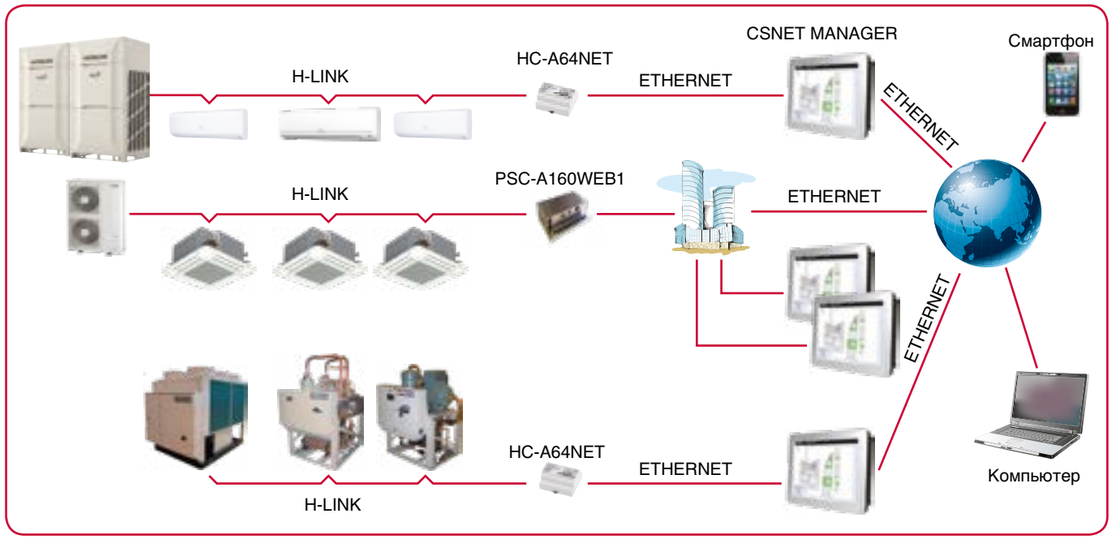
- вкл./выкл.;
- выбор режима работы;
- установка температуры;
- управление жалюзи;
- отображение сигнала аварии;
- недельный таймер;
- выбор скорости вращения вентилятора;
- блокировка местных пультов управления;
- настройка ограничения выбора температур;
- настройка входов/выходов для управления внешними сигналами;
- отображение времени работы каждого внутреннего блока;
- доступ в сервисное меню;
- отображение энергопотребления в графическом виде;
- справочное меню;
- доступ к меню настройки дополнительных функций

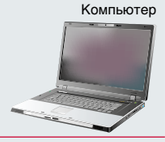
PSC-A16RS		Размеры: 120×120×15 (+53) мм Групповой центральный пульт управления, который позволяет управлять работой 16 групп внутренних блоков, их включением и отключением, с возможностью зонального управления, можно управлять работой 4 зон, каждая из которых может состоять максимум из 16 групп. В единой сети управления H-Link II может быть включено до 8 устройств PSC-A16RS
	Особенности и характеристики	
	■ вкл./выкл.; ■ настройка входов/выходов для управления внешними сигналами вкл./выкл. (импульсные режимы или выход DC 12V); ■ возможность проведения пробного пуска («Test Run»)	
PSC-A1T (Недельный таймер)		Программируемый недельный таймер используется параллельно с центральным пультом управления PSC A64S
	Особенности и характеристики	
	■ до 3 вкл./выкл. в день; ■ настройка двух недельных программ; ■ запитывается от линии управления	

CSNET MANAGER

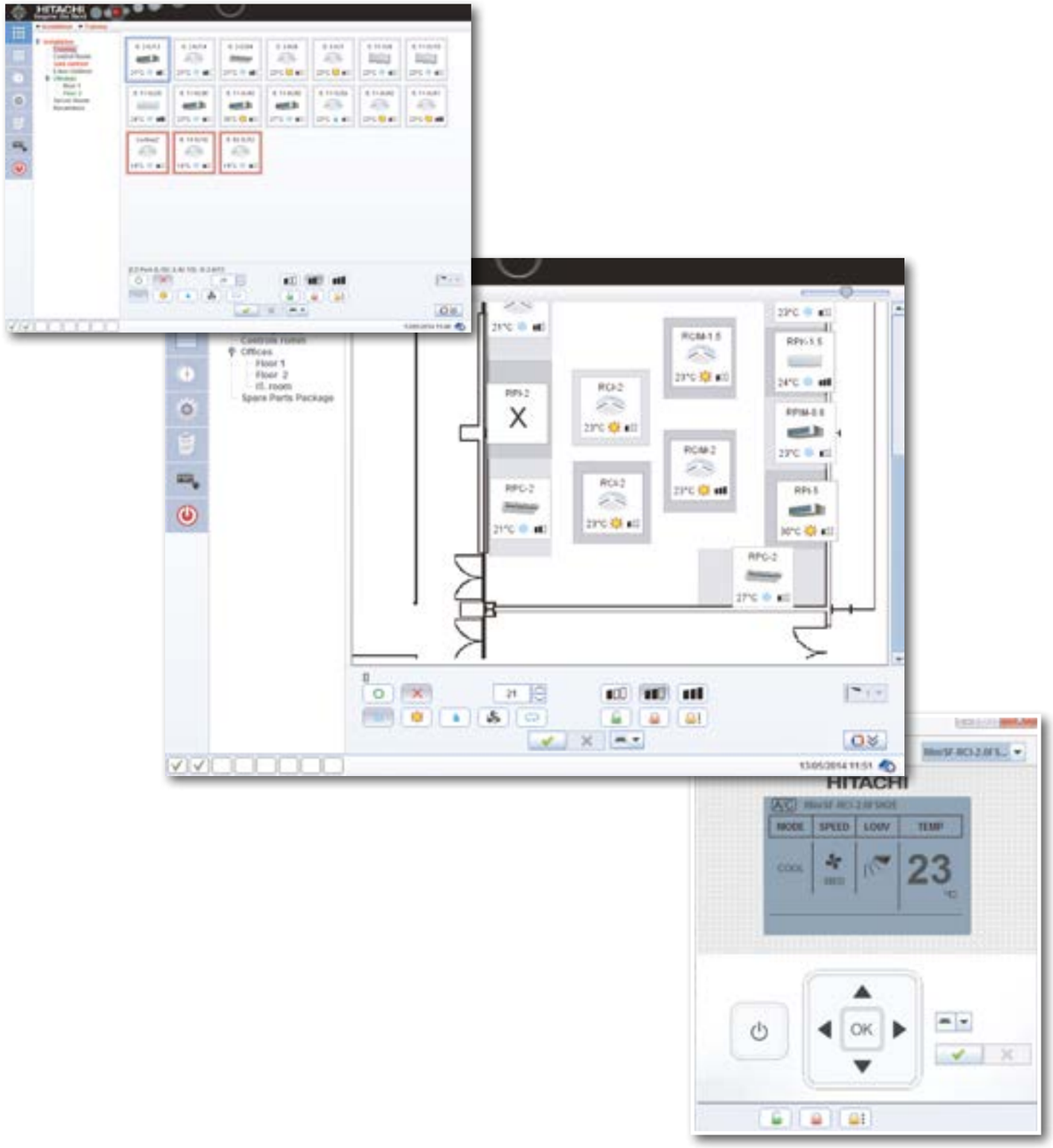
CSNET MANAGER — это система диспетчеризации и администрирования климатической техникой HITACHI.

Удаленный контроль внутренних блоков, вентиляционных установок, тепловых насосов и чиллеров помимо удобства и многообразия функций понижает стоимость эксплуатационных затрат, оптимизирует индивидуальное управление, своевременного предупреждает о неисправностях.



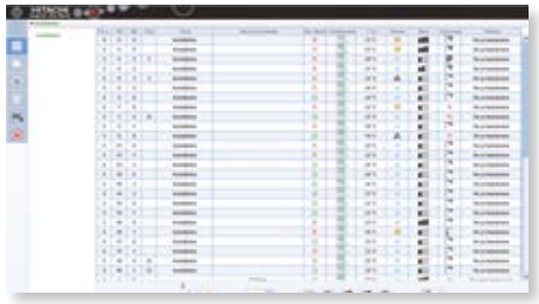
Варианты систем диспетчеризации			
Состав	CSNET MANAGER XT 17″ PSC-A160WEB1 CSNET MANAGER LT 10″	PSC-A160WEB1 Компьютер 	CSNET MANAGER XT 17″ HC-A64NET CSNET MANAGER LT 10″
Количество ВБ (1 интерфейс)	160	160	64
Количество ВБ (макс.)	1280 (8 интерфейсов)	640 (4 интерфейса)	512 (8 интерфейсов)
Диспетчеризация	CSNET MANAGER LT/XT (планшетный компьютер)	Компьютер (приобретается отдельно)	CSNET MANAGER LT/XT (планшетный компьютер)
Порты	H-LINK порт Ethernet (CSNET MANAGER/MODDUS) 3 вых/8 вх (предварительная инф.) RS-485 (предварительная инф.)		H-LINK порт Ethernet (CSNET MANAGER)
Функционал	Авто ОХЛ/НАГРЕВ Таймер/Календарь Защита от сквозняков Планировки Учет энергопотребления Modbus BMS		Авто ОХЛ/НАГРЕВ Таймер / Календарь Защита от сквозняков Планировки Учет энергопотребления

Администрирование климатической техники и вывод рабочих параметров системы CSNET MANAGER может быть организован по желанию заказчика в виде элементов мнемосхем на поэтажных планах, в виде виртуального пульта (аналог PC-ARFPE), иерархической структурой или обычным списком.



Параметры функционирования

Управление и контроль всех параметров климатической техники HITACHI: Set Free, IVX, ES, Centrifugal, KPI, DX-kit, RAC, Chiller.



Управление со смартфона

Доступно в новой версии CSNET WEB и CSNET MANAGER.

Учет энергопотребления

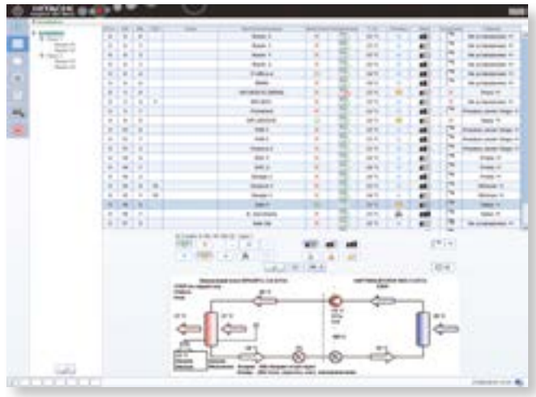
Пропорциональный учет потребленной электроэнергии ведется пропорционально полученному из системы холоду(теплу) на основе данных с датчиков температуры и давления, ЭРВ и т.д. Эта функция доступна в стандартной комплектации. В случае установки дополнительных счетчиков показания отображаются в кВт/час.

Состав

CSNET MANAGER состоит из интерфейсного модуля и устройства ввода и отображения информации. Система комплектуется в зависимости от количества и типа подключенного оборудования, необходимости использования компьютера или количества обслуживаемых помещений. В базовом варианте систему оснащают планшетным компьютером и интерфейсом, причем для малых и средних объектов выбирают Ethernet интерфейс (HC-A64NET), а при управлении с компьютера — PSC-A160WEB1. Этот интерфейс одновременно является и Modbus-шлюзом и может быть задействован для интеграции оборудования HITACHI в BMS здания. Планшетный компьютер поставляется в двух версиях, с экраном 10′ или 17′, с возможностью установки на стену или на стол.

Мнемосхема холодильного контура

отображает мгновенные значения температур, давлений, частоты компрессора, степени открытия клапанов, аварийные защиты и т.д.



Работа по расписанию

Для удобства функционирования предусмотрено несколько таймерных программ, позволяющих программировать работу оборудования на 4 года.

Прогноз погоды

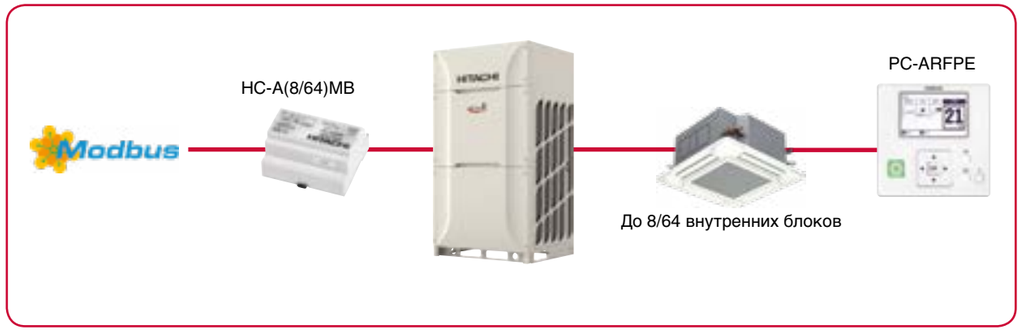
Прогноз погоды и погодозависимая логика работы может быть настроена с помощью программы.

Сравнение функций

	Модель		PSC-A32MN	PSC-A64GT	PSC-A160WEB1	HC-A64NET CS NET Manager
Сравнение функционала	Экран		5,0-дюймовый цветной	8,5-дюймовый цветной	Приобретаемые отдельно ПК или панель HITACHI	Приобретаемая отдельно сенсорная панель HITACHI
	Ввод команд		Сенсорный экран	Сенсорный экран	Приобретаемые отдельно клавиатура или сенсорный экран	Приобретаемая отдельно сенсорная панель HITACHI
	Возможности подключения	Группы ПД	32	64	–	–
		Группы	4	64	160	64
		Блоки	4 (2/4/8/16)	4	64	64
		Внутренние блоки	160	160	160 (1 интерфейс)	64 (1 интерфейс)
		Наружные блоки	64	64	64	64
Способы управления	Все одновременно		●	●	●	●
	Каждым блоком отдельно		●	●	●	●
	Каждой группой ПДУ		●	●	–	–
	Каждой группой		–	–	●	●
	Каждым внешним блоком в группе		–	–	●	●
Регулируемые параметры	Вкл. / Выкл.		●	●	●	●
	Режим работы		●	●	●	●
	Температура		●	●	●	●
	Скорость вентилятора		●	●	●	●
	Положение жалюзи		●	●	●	●
	Блокировка ПДУ		●	●	●	●
	Сброс индикации необходимости чистки фильтра		●	●	●	●
	Ограничение производительности наружных блоков		●	–	●	●
	Ограничение уровня шума НБ		–	–	●	●
Отслеживаемые параметры	Вкл./выкл.		●	●	●	●
	Режим работы		●	●	●	●
	Температура		●	●	●	●
	Скорость вентилятора		●	●	●	●
	Положение жалюзи		●	●	●	●
	Блокировка ПДУ		●	●	●	●
	Код ошибки		●	●	●	●
	Индикация необходимости чистки фильтра		●	●	●	●
	Температура воздуха на входе		●	●	●	●
	Температура наружного воздуха		●	●	–	●
	Время наработки		●	●	–	●
Работа по расписанию	Недельный таймер		●	●	●	●
	Количество действий в день		10	10	16	16
	Таймер отключения		●	●	●	●
	Настройка работы в выходные		–	–	●	●
	Настройка расписания на день		●	●	●	●
	Расписание работы группы		–	–	●	●
Другие функции	Настройка работы с входными внешними сигналами	Вкл./выкл.	●	●	●	●
		Экстренная остановка	●	●	●	●
		Настройка ограничения потребления	●	–	●	●
	Настройка работы с выходными сигналами	Работа	●	●	●	●
		Авария	●	●	●	●
	Внешний выходной сигнал при обнаружении аварии		●	●	●	●
	Принудительное отключение / Ограничение потребления НБ внешними сигналами		●	●	●	●
	Отчет в виде графиков и таблиц		●	●	●	●
	Управление ВБ без индивидуальных ПДУ		●	●	●	●
	Ввод данных с устройств сторонних производителей		–	–	–	●

Интеграция в системы BMS

Интеграция в системы BMS по протоколу Modbus



Шлюзы Modbus

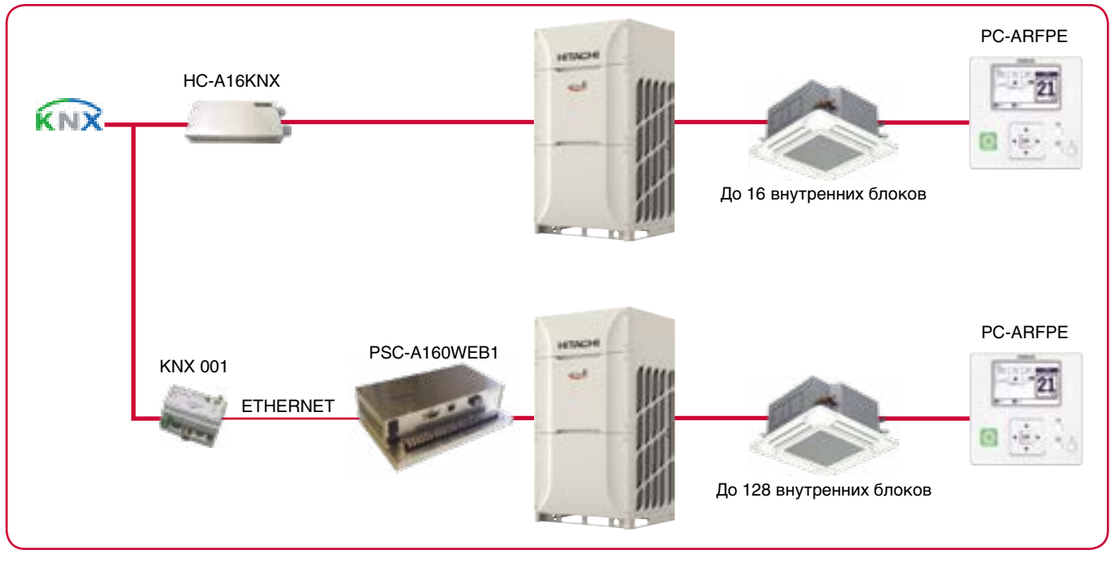
HC-A8MB

Шлюз предназначен для интеграции в систему управления зданием (BMS) по протоколу Modbus через RS485 интерфейс или TCP Modbus Он позволяет контролировать работу не более 8 внутренних блоков.

HC-A64MB

Шлюз предназначен для интеграции в систему управления зданием (BMS) по протоколу Modbus через RS485 интерфейс. Он позволяет контролировать работу не более 64 внутренних блоков.

Интеграция в системы BMS по протоколу KNX



Шлюзы KNX

HC A16KNX

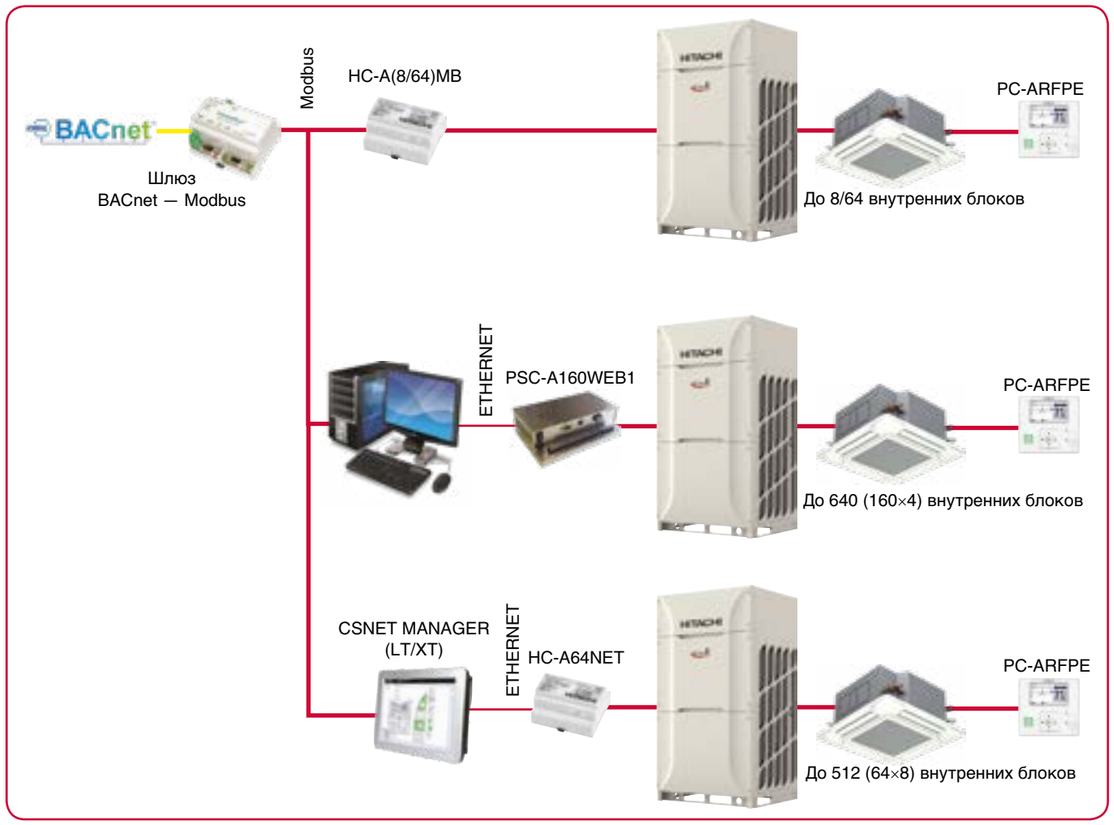
Шлюз предназначен для прямой интеграции в систему управления зданием (BMS) по протоколу EIB/KNX. Он позволяет контролировать работу 16 внутренних блоков(макс) по 15 переменных в каждом.

Возможно объединение до 8 модулей HC A16KNX внутри одной шины H-Link.

KNX001

Шлюз предназначен для интерпретации в систему управления зданием (BMS) по протоколу KNX через устройтсво PSC-A160WEB1. Он позволяет контролировать работу 128 внутренних блоков по 15 параметрам.

Интеграция в системы BMS по протоколу BACnet



Для интеграции систем PAC и Set Free в систему управления зданием по протоколу BACNET используется шлюз Modbus/BACNET. Выход на протокол BACNET может быть осуществлен посредством шлюзов HC-A8(64)MB и системы CSNET MANAGER.

Шлюзы Modbus

HC-A8MB

Шлюз предназначен для интеграции в систему управления зданием (BMS) по протоколу Modbus через RS485 интерфейс или TCP Modbus. Он позволяет контролировать работу не более 8 внутренних блоков.

HC-A64MB

Шлюз предназначен для интеграции в систему управления зданием (BMS) по протоколу Modbus через RS485 интерфейс. Он позволяет контролировать работу не более 64 внутренних блоков.

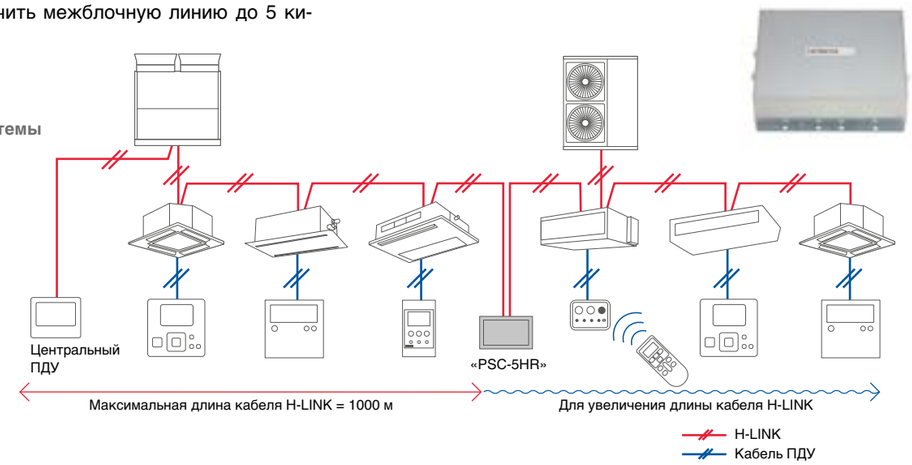
Интерфейсный модуль PC-A1IO

Позволяет интегрировать оборудование стороннего производителя (вентиляторы, приточные установки, насосы и т.д.) с системами кондиционирования Hitachi в компьютерной системе управления CSNET WEB. Сам модуль PC-A1IO имеет аналого-цифровые входы и выходы, позволяющие управлять включением/отключением, скоростью вентиляторов, а также использовать внешние сигналы для управления системой кондиционирования.

Усилитель сигнала сети H-Link PSC-5HR

Предназначен для усиления сигнала в сети H-LINKI и устанавливается через каждые 1000 метров, но не более 4. То есть позволяет увеличить межблочную линию до 5 километров.

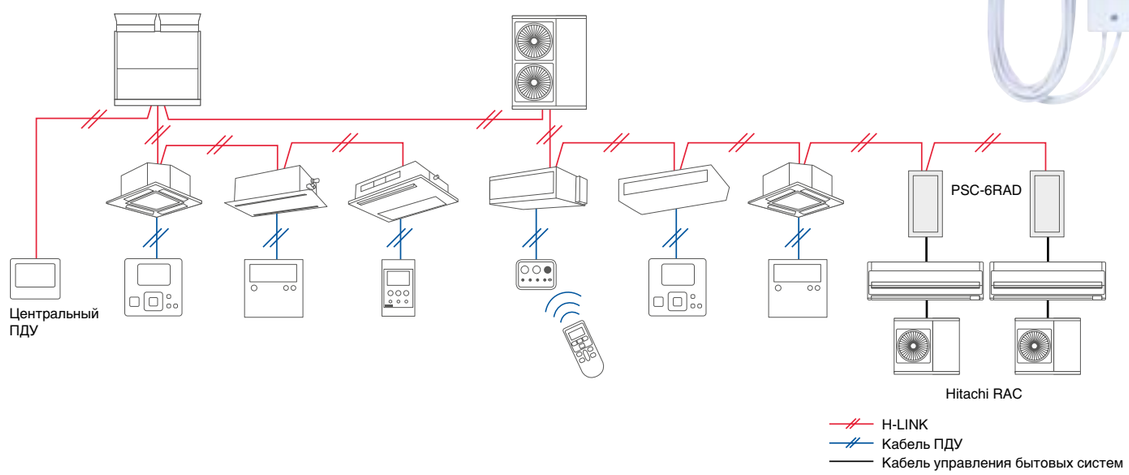
Пример конфигурации системы



Адаптер H-LINK PSC-6RAD для централизованного управления бытовыми кондиционерами

Все внутренние блоки могут быть объединены при помощи адаптера H-Link (PSC-6RAD), через единую шину по протоколу связи, разработанному HITACHI. Благодаря этому устройству блоки бытовых систем совместимы с коммерческими и промышленными установками. Основные функции (включение/выключение, режим работы, установка температуры и т.д.) программируются при помощи системы управления H-Link.

Пример конфигурации системы

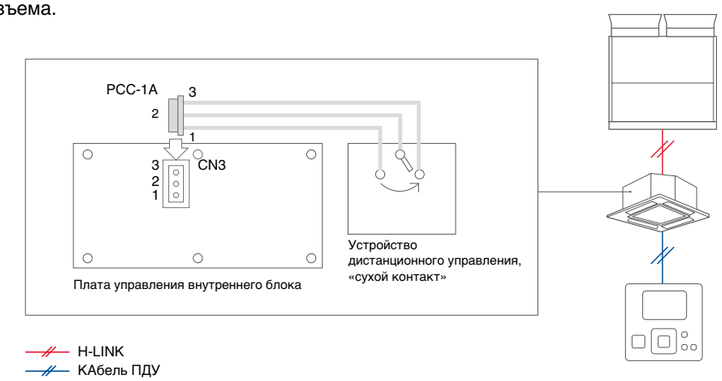


Для подключения каждой бытовой системы кондиционирования требуется отдельный адаптер PSC-6RAD.

Ответная часть разъема PCC-1A

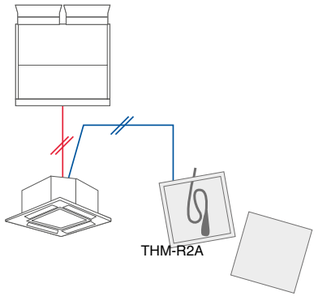
Для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «Авария».
Может подключаться к плате управления как внутреннего, так и наружного блоков.
Один комплект PCC-1A содержит три разъема.

Пример конфигурации системы



Выносной датчик температуры воздуха в помещении THM-R2A

Позволяет более точно поддерживать температуру в зоне установки.



H-LINK
Кабель ПДУ

При подключении выносного датчика температуры управление работой внутреннего блока осуществляется по среднему значению температуры между температурой воздуха на входе во внутренний блок и температурой, измеренной выносным датчиком.
Не совместим с внутренними блоками настенного типа (RPK).

Высокоэффективные тепловые насосы Yutaki класса воздух-вода позволяют решать задачи отопления, горячего водоснабжения, обогрева бассейнов, а некоторые модели и кондиционирования.

На вновь проектируемых объектах они могут заменить традиционную систему отопления, а также могут быть интегрированы в существующие системы при их модернизации.

Модельный ряд тепловых насосов Yutaki – один из самых широких на рынке. Модульная система с возможностью дальнейшего расширения, увеличения производительности и роста энергоэффективности прекрасно подойдет для загородных домов. При этом они могут являться источником теплоты для теплых полов, радиаторов и фанкойлов и поддерживают свою работоспособность при температурах наружного воздуха до –25 °С.

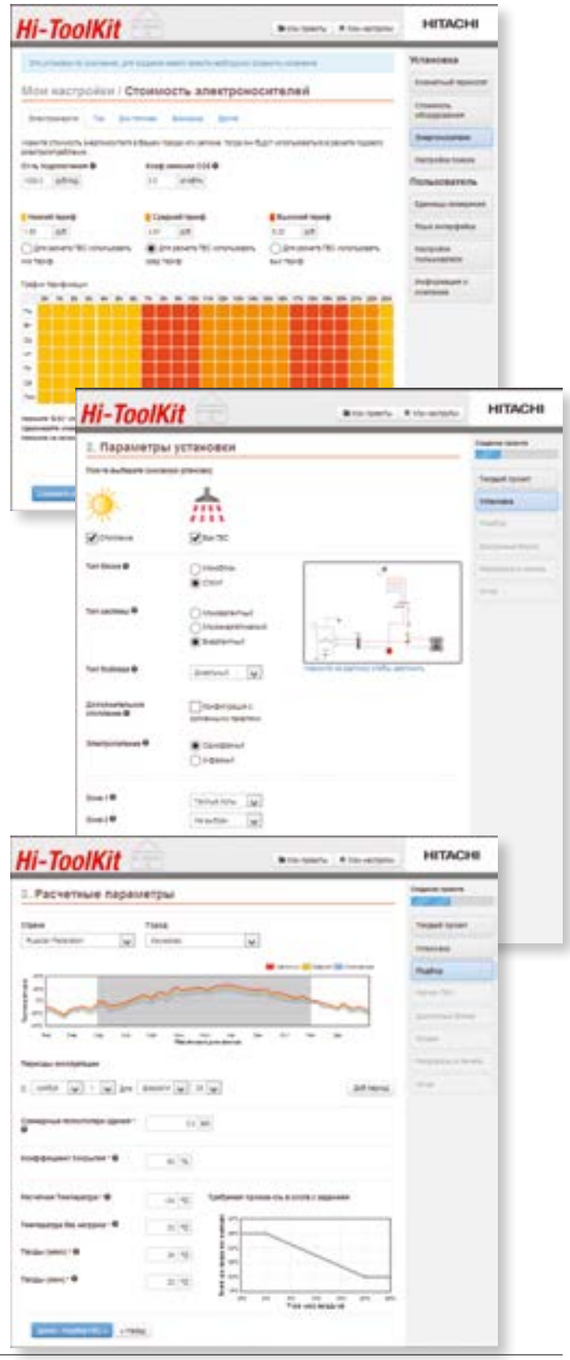
Тепловые насосы Yutaki

www.hitachi-hitoolkit.com

On-line программа подбора систем отопления и ГВС на базе тепловых насосов

Программа Hi-ToolKit for home предназначена для использования техническими специалистами, проектирующими системы отопления на базе тепловых насосов Yutaki S, Yutaki M и Yutampo, как с системой ГВС, так и без нее.

Простота работы с программой позволит правильно подобрать оптимальное оборудование и сформировать индивидуальное предложение для конечного заказчика.



Пользовательские настройки

- Задание исходных параметров воздуха с поддержкой двухзонного регулирования и компенсацией температуры НВ.
- Использование стоимости оборудования и аксессуаров для оценки экономической эффективности проекта.
- Задание тарифов на энергоносители, на их подключение с разбивкой по времени суток (электроэнергия, природный газ, диз.топливо, пилеты и др.)
- Настройка языка интерфейса и единиц измерения.

Параметры установки

- Выбор системы по типу использования: только отопление, отопление/кондиционирование, ГВС.
- Выбор резервного бойлера (газ/дизельное топливо/пилеты и т.д.)
- Задание температурных зон и отопительных доводчиков (радиаторы, фанкойлы, теплые полы и т.д.).

Расчетные параметры

- Выбор местоположения объекта (программа использует статистические данные температурных градаций крупнейших городов России и СНГ).
- Задание периода(ов) эксплуатации, суммарных теплопотерь, процента покрытия ТН, точку бивалентности и температуру теплоносителя и т.д.

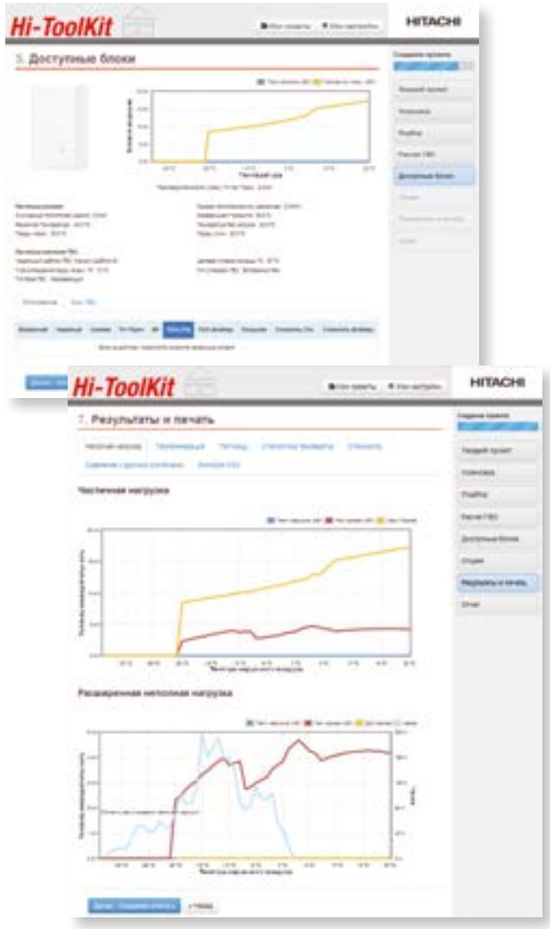
Доступное оборудование

- Выбор модели ТН, дополнительных аксессуаров и бака для ГВС производится из таблиц предлагаемых программой, удовлетворяющих заданным значениям пользователя.
- Для сравнения приводятся значения эксплуатационных расходов аналогичных систем на природном газе, дизельном топливе и пилетах.

Просмотр результатов

- Графики полной и частичной загрузки ТН для отопления и ГВС.
- Месячное распределение загрузки ТН и потребляемой электроэнергии.
- Статистика средних значений температур и температурных градаций для России и СНГ.
- Сравнительные диаграммы эксплуатационных расходов систем отопления с использованием теплового насоса, бойлеров на природном газе, на дизельном топливе и на пилетах.

Вывод отчета



- Выбор данных для отчета: исходные параметры для проектирования, характеристики и рабочие параметры установки, гидравлическая и электрическая схема системы, расчет расхода горячей воды, результаты моделирования работы системы, наложенные на климатические данные выбранного региона, рекомендации по настройкам и дополнительным функциям.

Инновационные тепловые насосы воздух/вода

YUTAKI S

Номинальная теплопроизводительность
от 2 до 10 HP

COP нагрев 5,25* | 60 °C* | 35°C | A+++ | Модульная конструкция

Сплит-системы с выносным баком ГВС

- Нагрев воды до 60 °C при температурах наружного воздуха до –10 °C*.
- Работа в режиме нагрева при температурах наружного воздуха до –25 °C*.
- Тепловой коэффициент COP = 5,25.
- Класс энергоэффективности до A+++ (модель 4,3 кВт).
- Опционально: комплект для работы в режиме охлаждения.

YUTAKI S COMBI и S COMBI

с возможностью подключения солнечного коллектора

Номинальная теплопроизводительность
от 2 до 6 HP

COP нагрев 5,00* | 60 °C* | COP ГВС 3,40 | ГВС с солнечным коллектором

Сплит-системы со встроенным баком ГВС

- Три схемных решения для производства бытовой горячей воды: со встроенным баком 200/260 л (тепловой насос) или 260 л (тепловой насос с возможностью подключения солнечного коллектора).
- С баком ГВС тепловой коэффициент COP = 3,4.
- Класс энергоэффективности A+ (характерно для всей линейки оборудования).

Системы управления

Системы управления тепловыми насосами YUTAKI имеют дружелюбный интерфейс, универсальны для всех серий S, S Combi, S80, M и разработана таким образом, чтобы максимально упростить процесс монтажа, настройки, пуско-наладки и эксплуатации оборудования.

Контроллер — пульт управления (PC-ARFHE)

Контроллер представляет собой устройство два-в-одном:

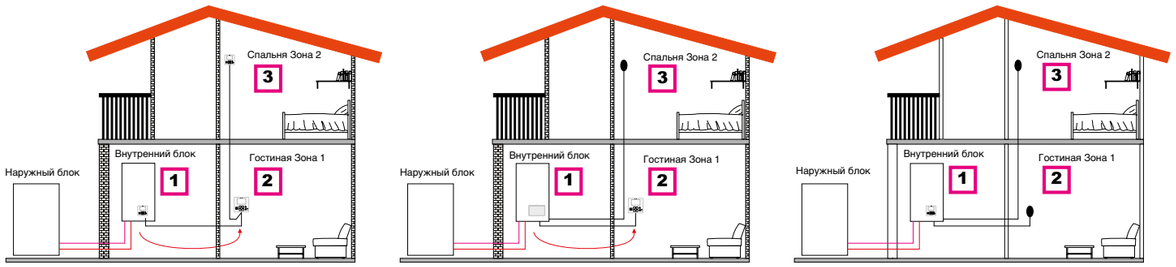
✓ системный контроллер — устанавливается на фронтальной панели внутреннего блока и предназначенный для предварительной конфигурации системы отопления, а также для монтажа, пуско-наладки и поиска неисправностей. Контроллер включен в базовую поставку внутренних блоков серии Yutaki S, S Combi и S80 (тип 2).

PC ARFHE
(контроллер)

Функционал контроллера

- Управление системами отопления, кондиционирования, ГВС, бассейн, солнечные панели и т.д.
- Дружественный интерфейс, интуитивно понятное управление.
- Интеллектуальный помощник(Wizard) упрощающий настройку всей системы.
- Два меню — «Пользователь»/«Инженер».
- Режим «Eco» — запускает тепловой насос со сниженным энергопотреблением. Активируется нажатием кнопки, либо с помощью программы таймера.
- Настройка цепей входных и выходных сигналов систем управления (локальные пульты, шлюзы в BMS/«Умный дом», WI-FI-адаптер) датчиков температуры, счетчиков, гидроразделителей и т.д.

Схемы управления с проводным пультом



YUTAKI M

Номинальная теплопроизводительность
от 3 до 6 HP

COP нагрев 5,00* | 60 °C* | 35°C | A+++ | Модульная конструкция | Обратимый источник энергии

Моноблочные системы

- Системы комплектуются насосом, клапаном со встроенным фильтром и расширительным баком.
- Опционально: комплект для работы в режиме охлаждения.
- Тепловой коэффициент COP = 5,00.
- Класс энергоэффективности A +++.
- Холодильный коэффициент EER = 3,3 (модель 11 кВт).
- Возможность подключения баков ГВС объемом 200 л/300 л (нержавеющая сталь).

YUTAKI S80 & S80 COMBI

Номинальная теплопроизводительность
от 3 до 5 HP

COP нагрев 5,00* | 80 °C* | 35°C | A+ | A+++ | Модульная конструкция

Высокотемпературные сплит-системы с выносным и встроенным баком ГВС

- Нагрев воды до 80 °C при температурах наружного воздуха до –20 °C.
- Доступно две версии гидромодуля:
  подключение сверху
  (S80: отопление + внешний бак ГВС);
  подключение сзади
  (S80 COMBI: отопление + встроенный бак ГВС).
- Обеспечение номинальной производительности при температурах наружного воздуха до –15 °C.
- Тепловой коэффициент COP = 5,00.
- Класс энергоэффективности A +++ (модель 11 кВт).

Проводной пульт управления

- Добиваться высокого уровня комфорта за счет точного поддержания заданной температуры воздуха в помещении.
- Отзывчивый интерфейс, интуитивно понятное управление.
- Настройка недельной программы работы, позволяющей выполнить до 5 настроек температуры в день.
- Учет нескольких тарифов на электроэнергию для настройки экономичного энергопотребления
- Функция «Избранное», когда нажатием одной кнопки активируется одно их запрограммированных действий: режим «ECO» или «Комфорт», «Отпуск», «Простой таймер», «Форсированный режим» или «ГВС».

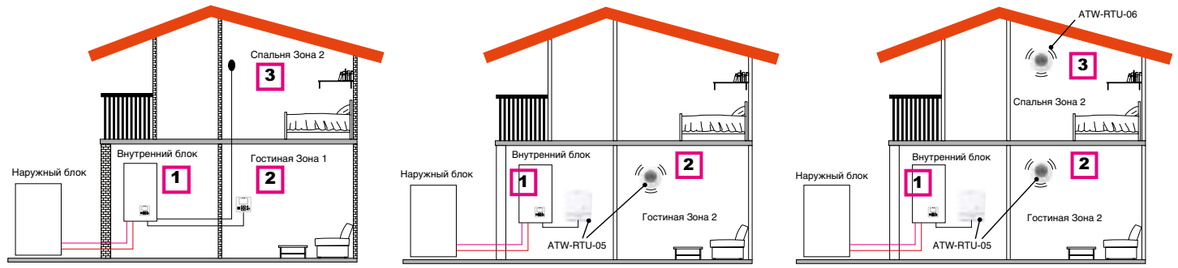
PC ARFHE
(пульт управления — при подключении на сотвествующие клеммы)

Беспроводной пульт управления

- Располагается в любом месте помещения.
- Стильный дизайн, элегантный и простой в управлении.
- Интегрируется в любой интерьер.
- Выбор желаемой температуры путем поворота корпуса по или против часовой стрелки.

ATW-RTU-04-06

Схемы управления с беспроводным пультом



Инновационные тепловые насосы воздух/вода

		YUTAKI S	YUTAKI S COMBI	YUTAKI S COMBI с возможностью подключения солнечного коллектора	YUTAKI M	YUTAKI S80	YUTAKI S80 COMBI
Тип системы		Сплит-системы среднего температурного диапзона			Моноблок среднего дапазона	Высокотемпературные сплит-системы	
Максимальная температура воды на выходе, °C		60	60	60	60	80	80
Режимы работы		Охлаждение + нагрев	Охлаждение + нагрев + ГВС	Охлаждение + нагрев + ГВС	Охлаждение + нагрев	Нагрев	Нагрев + ГВС
Номинальная мощность (наружный воздух 7 °C / вода 35 °C)							
2 HP	4,3 кВт	1	1	1	–	–	–
2,5 HP	6 кВт	1	1	1	–	–	–
3 HP	7,5 кВт	1	1	1	1	–	–
4 HP	11 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3
5 HP	14 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3
6 HP	16 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3
8 HP	20 кВт	3	–	–	–	–	–
10 HP	24 кВт	3	–	–	–	–	–
Класс сезонной энергоэффективности*		до A+++	до A+++	до A+++	до A+++	до A+++	до A+++
Резервный нагреватель		S	S	S	O	S	S
Комплект для работы в режиме охлаждения**		O	O	O	O	–	–
Блок ГВС		O (200 л/300 л)	S (200 л/260 л)	S (260 л)	O (200 л/300 л)	O (200 л/300 л)	S (200 л/260 л)
Контроллер		S	S	S	O	O	S

S — стандарт
O — опционально
1 — питание 220 В / 1 ф / 50 Гц
3 — питание 400 в / 3 ф / 50 Гц
* — не все модели
** — со встроенным контроллером, температура воды 35 °C.

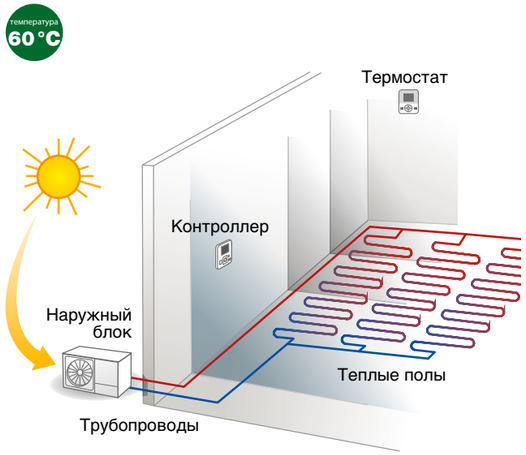
WIZARD

Отопление при температурах до -25°C

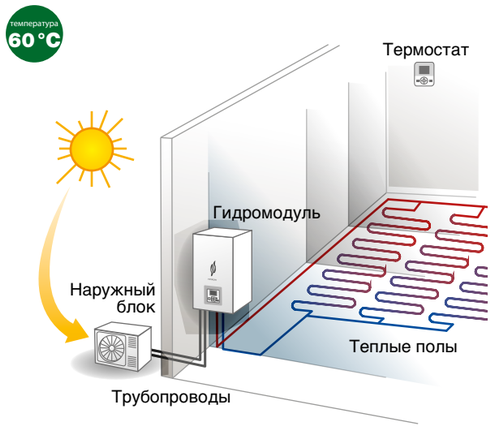
6 модулей системы YUTAKI
Общие компоненты
Низкий уровень шума
Наружные блоки PREMIUM

Отопление, охлаждение и ГВС

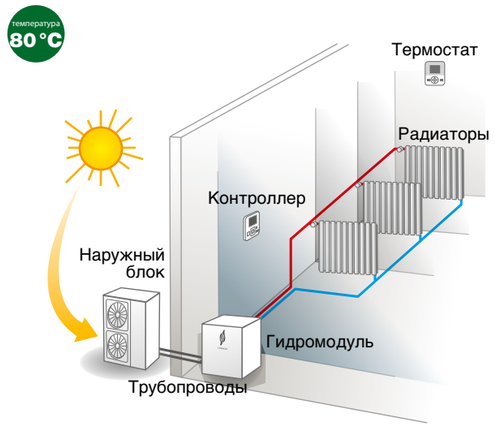
YUTAKI M
Отопление



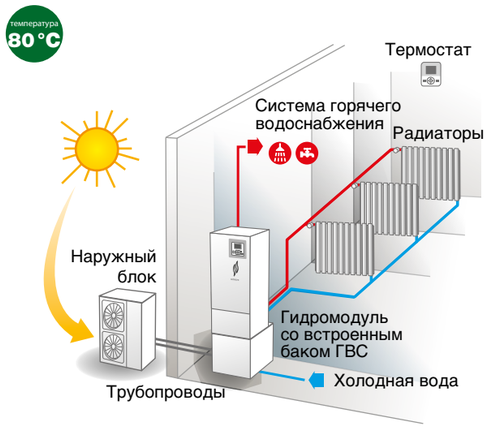
YUTAKI S
Отопление



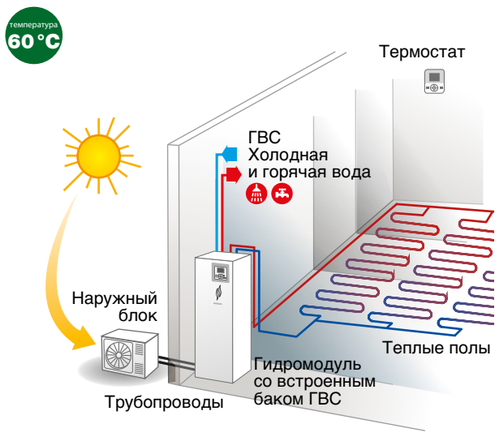
YUTAKI S80
Отопление



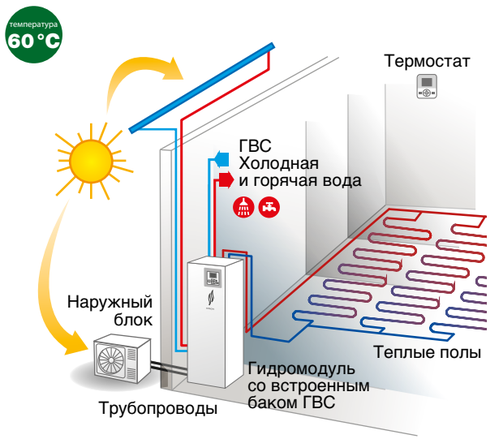
YUTAKI S80 — COMBI
Отопление + ГВС



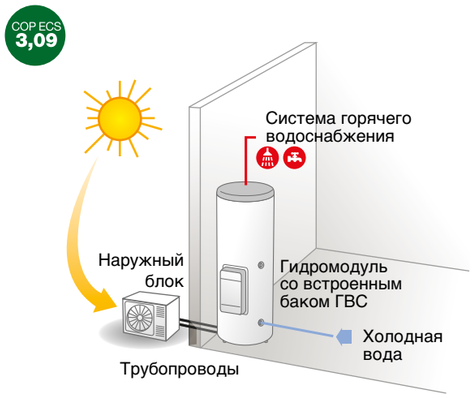
YUTAKI M S COMBI
Отопление + ГВС



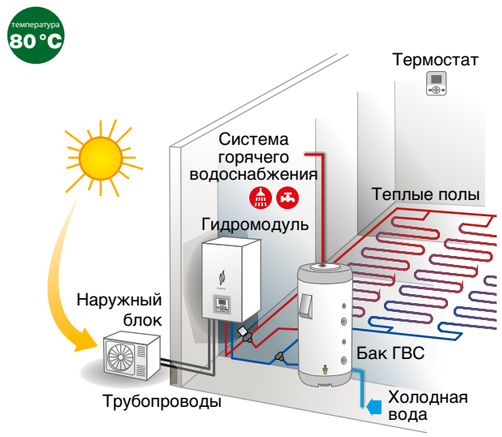
YUTAKI S COMBI & солнечный коллектор
Отопление + ГВС



YUTAMPO
ГВС



YUTAKI S & ГВС
Отопление + бак ГВС (отдельный)



Универсальные опции для всего модельного ряда Yutaki

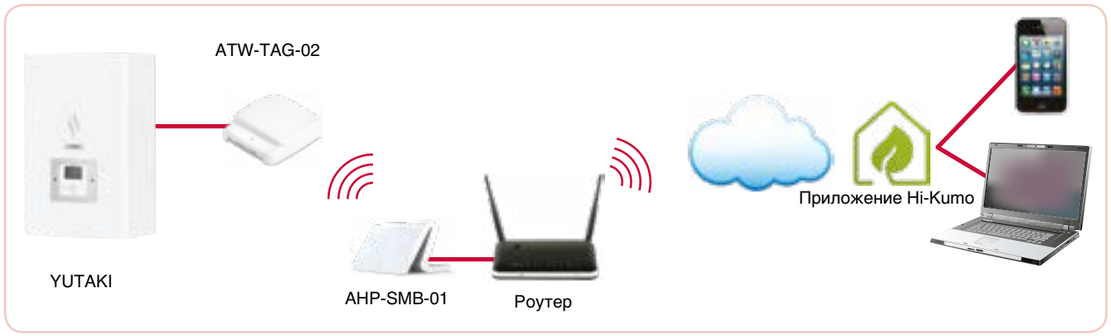
Умный дом — это комфорт, экономичность, безопасность, а также система наделяющая все инженерные системы дома единой логикой функционирования. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики Hitachi предлагает шлюзы в протоколы KNX, Modbus и Somfy (TaHoma). С их помощью станут доступны такие параметры управления как независимое ВКЛ/ВЫКЛ всех контуров отопления, ГВС, нагрева бассейна и т.д., их режимы работы и температурные настройки, а также позволяют контролировать текущие статусы, выходные параметры и аварии.

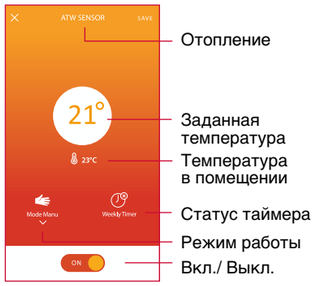
Модельный ряд тепловых насосов включает большой ассортимент дополнительных аксессуаров. В их числе датчик температуры воды ATW-WTS-02Y, универсальный для смесительного узла второго контура отопления, накопительного бака ГВС, контура резервного бойлера или для регулирования температуры в плавательном бассейне. Датчик температуры наружного воздуха ATW-2OS-02 потребуется в случае, если штатный датчик, встроенный в наружный блок, подвержен внешнему атмосферному воздействию и имеет большую погрешность в измерениях. Если управление контурами выполняется с контроллера внутреннего блока, то вместо пульта управления (проводного или беспроводного) можно воспользоваться датчиком температуры внутреннего воздуха ATW-ITS-01.

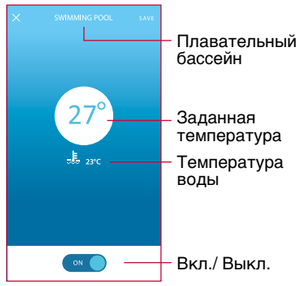
ATW-ITS-01 ATW-2OS-02 ATW-WTS-02Y

Управление системой отопления с мобильного приложения Hi-Kumo

Для дистанционного управления тепловыми насосами по Wi-Fi необходимы адаптеры ATW-TAG-02 и AHP-SMB-01 и приложение установленное на смартфон, планшет или компьютер. Приложение позволяет удаленно поддерживать требуемую температуру воздуха (в помещениях) и воды (ГВС, бассейн), активировать режимы экономии энергии или форсированной работы, и отслеживать состояние всей системы. Приложение предупредит хозяина о внештатной ситуации.







Преимущества

Простой монтаж

- Компактные, легкие, оснащенные всеми необходимыми аксессуарами, полностью готовые к монтажу.
- Управление несколькими зонами отопления, ГВС, охлаждение, дополнительный бойлер, бассейн, солнечный коллектор.

Экологичность Солнечная энергия Нагрев

Пуско-наладочные работы

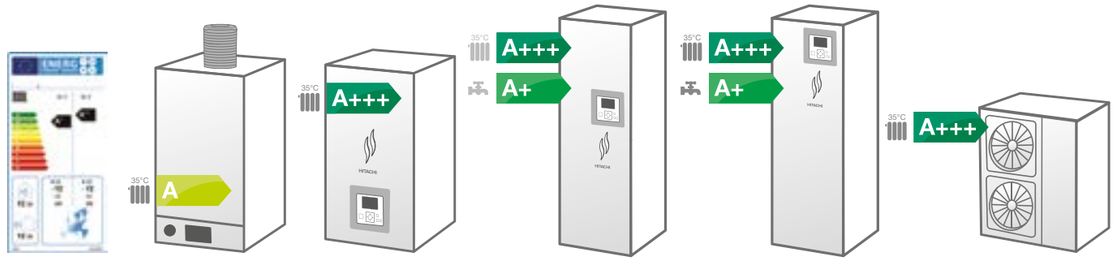
- Индикация текущего расхода теплоносителя на дисплее контроллера.
- Интеллектуальный помощник (Wizard) позволяет сконфигурировать и выполнить тестовый запуск системы.

Техническое и сервисное обслуживание

- Индикация неисправности на дисплее контроллера и сохранение аварий в журнале событий.
- Экономия времени при чистке фильтра, встроенного в шаровой клапан, который входит в заводскую поставку.
- Простой доступ к узлам системы для проведения ремонтных работ.

Энергоэффективность

Согласно ERP директиве Европейского союза, вся продукция выпускаемая в/для Европейского союза маркируется стикером указывающим сезонную энергоэффективность SEER и SCOP. Тепловые насосы HITACHI модельного ряда 2018 имеют максимальные показатели эффективности на рынке.



YUTAKI S

YUTAKI S MINI
4,3–6,0–7,5 кВт

YUTAKI S MEDIUM
11–14–16 кВт

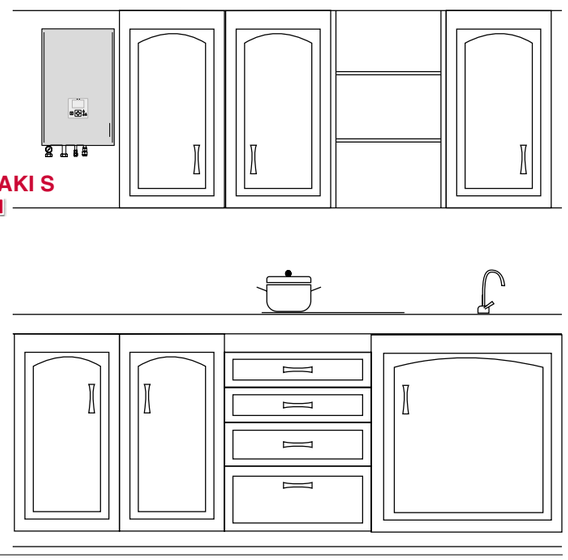
YUTAKI S BIG
20–24 кВт

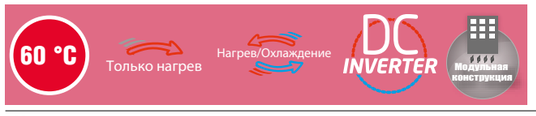
- Стабильная работа в режиме отопления при температурах наружного воздуха до –25 °C.
- Работа в режиме кондиционирования (доп. опция).
- Производство горячей воды при использовании стандартного внешнего бака ГВС 200 л или 300 л (доп. опция).
- Производительность от 4,3 кВт до 24 кВт.
- Нагрев воды до 60 °C только за счет холодильного контура при температурах наружного воздуха до –10 °C.
- Один из самых высоких COP = 5,25 на рынке.
- Класс сезонной энергетической эффективности в режиме отопления до A+++.
- Низкий уровень шума гидромодуля — уровень звуковой мощности 37 дБ(A).
- Компактные модели гидромодулей малой мощности.
- Легкие и компактные наружные блоки.
- Модульная система с возможностью дальнейшего расширения, увеличения производительности и роста энергоэффективности прекрасно подойдет для среднемасштабных объектов.
- Встроенный трехступенчатый электрический нагреватель. Позволяет сохранять производительность на заявленном уровне при низких температурах наружного воздуха в случае моноэнергетических систем отопления и обеспечивает аварийный режим работы.
- Универсальный ЖК-контроллер, с удобной настройкой под любое схемное решение.
- Отображение на контроллере расхода воды в режиме реального времени.
- Насос с переменным расходом и низким энергопотреблением класса A.
- Возможны моновалентные или бивалентные решения с резервным бойлером.
- Идеально подходят для систем отопления как новых, так и реконструируемых объектов.
- Вся линейка сертифицирована Eurovent.

YUTAKI S MINI

- Ультра компактное решение.
- Стильный дизайн.
- Минимальная производительность 4,3 кВт:
- идеально подходит для небольших домов.
- Один из лучших показателей на рынке (COP = 5,25):
- экономия электроэнергии.

YUTAKI S MINI





Гидромодули Yutaki S

		RWM-2.0NE	RWM-2.5NE	RWM-3.0NE	RWM-4.0NE	RWM-5.0NE	RWM-6.0NE	RWM-8.0NE	RWM-10.0NE
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	4,3	6	7,5	11	14	16	20	24
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	4,7	5,7	6,7	10,6	12	13	17,9	21
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +45 °C)	кВт	4,6	5,5	6,4	10	11,6	12,5	16,6	18,5
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +55 °C)	кВт	4,2	5	5,5	9,7	11,2	12	14,5	17,3
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °C; ТВ: +7 °C)	кВт	3,8/4,9	5,0/5,8	6,0/7,0	7,2/11,8	9,5/12,6	10,5/13,5	14,0/16,4	17,5/20,6
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °C; ТВ: +18 °C)	кВт	4,1/6,1	5,5/7,4	6,0/8,5	10,4/15,0	12,9/16,0	13,5/17,5	17,0/23,5	20,0/27,0
Мощность электронагревателя	кВт	3 (1/2/3)	3 (1/2/3)	3 (1/2/3)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	9 (3/6/9)	9 (3/6/9)
Вес	кг	45	45	46	54	56	56	76	80
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	712×450×275	712×450×275	712×450×275	890×520×360	890×520×360	890×520×360	890×670×360	890×520×360
Уровень зв. давления[1]	дБ(A)	37			47	47	47	47	
Объем расширительного бака	л	6	6	6	6	6	6	10	10
Расход воды (мин.–ном.–макс.)	м³/ч	0,5–0,77–1,9	0,6–1,03–2	0,6–1,29–2,1	1,0–1,89–2,9	1,1–2,41–3	1,2–2,75–3,0	2–3,44–4,5	2,2–4,13–4,6
Минимальный объем воды	л	28	28	28	38	46	55	76	79
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50 или 400/3/50	230/1/50 или 400/3/50	230/1/50 или 400/3/50	400/3/50	400/3/50
Пусковой ток (1 ф / 3 ф)	A	14,5/—	14,5/—	14,5/—	29/9,9	29/9,9	29/9,9	—/14,5	—/14,5
Патрубки гидравлического контура	дюйм	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Температура воды на выходе (нагрев)	°C	+20...+55	+20...+55	+20...+55	+20...+60	+20...+60	+20...+60	+20...+60	+20...+60
Температура воды на выходе (охлаждение)	°C	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22
Максимальная температура воды на выходе (нагрев при ТНВ* –10 °C)	°C	+55	+55	+55	+60	+60	+60	+60	+60

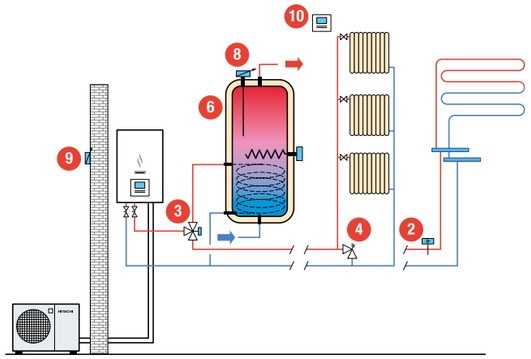
Наружные блоки

		RAS-2.0 WHVNP	RAS- 2.5W HVNP	RAS-3.0 WHVNP	RAS-4.0 WH(V)NPE	RAS-5.0 WH(V)NPE	RAS-6.0 WH(V)NPE	RAS-8.0 WHNPE	RAS-10.0 WHNPE
Потр. мощность, нагрев (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	0,82	1,25	1,65	2,20	2,97	3,50	4,65	5,59
COP		5,25	4,80	4,55	5,00	4,71	4,57	4,30	4,29
Потр. мощность, охлаждение (ТНВ: +35 °C; ТВ: +7 °C)	кВт	1,22	1,59	2,18	2,18	2,95	3,72	4,48	4,08
EER		3,12	3,15	2,75	3,3	3,22	2,82	3,12	2,81
Уровень звукового давления[1]	дБ(A)	61	63	64	64	65	67	73	74
Расход воздуха	м³/ч	2440	2440	2700	4800	5400	6000	7620	8040
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	600×792×300			1380×950×370				
Вес	кг	43	43	44	103	103	103	137	139
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50 или 400/3/50	230/1/50 или 400/3/50	230/1/50 или 400/3/50	400/3/50	400/3/50
Пусковой ток (1 ф / 3 ф)	A	14/—	16/—	18/—	30/14	30/14	30/16	—/24	
Кабель линии межблочной связи	мм²	2 × 0,75 экранированный							
Диаметр труб хладагента (жидкость – газ)	дюйм	1/4–1/2	1/4–1/2	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–1	1/2–1
Длина линии хладагента / Макс. перепад высот	м	50/30	50/30	50/30	75/30	75/30	75/30	70/30	70/30
Диапазон рабочих температур (охлаждение / нагрев / ГВС)	°C	+10...+46 / –15...+25 / –15...+35			+10...+46 / –25...25 / –25...+35				
Хладагент		R410A							
Тип компрессора		Спиральный							

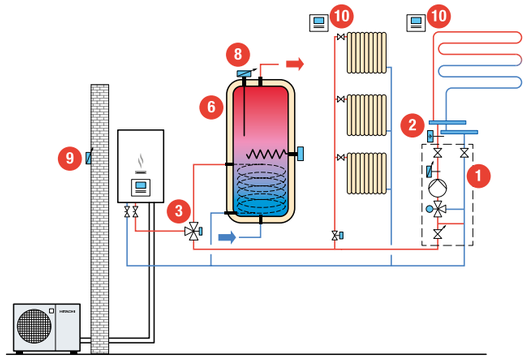
[1] Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 метр от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в безэховой камере.
ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

Отопление жилых помещений

Примеры систем на базе Yutaki S

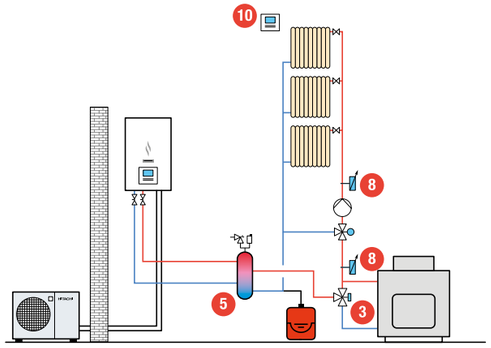


Система отопления, горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром



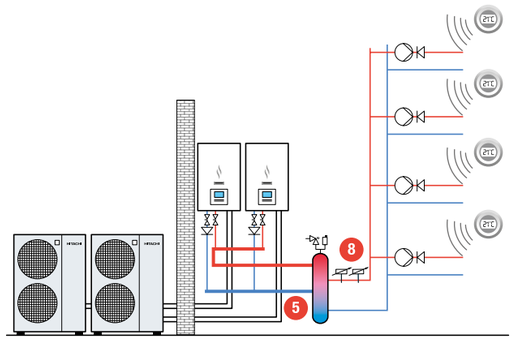
Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с двумя контурами

Примеры систем на базе Yutaki S



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с одним контурами и резервным бойлером

Примеры систем на базе модульной схемы



Модульная система отопления

Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI S

❶ Смесительный комплект для контура 2

Предназначен для регулирования температуры в 70/30 контуре 2.
Особенности:
- Компактное решение, теплоизолирован.
- Работает с горячей и холодной водой.
- Контроль температуры воды, на выходе из устройства комплекта

В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны.
Версия для настенного монтажа
Арт. ATW-2TK-04

❷ Предохранительный термостат

При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре.
Арт. ATW-AQT-01

❸ Трехходовой клапан

Трехходовой клапан с внутренней резьбой и приводом с пружинным возвратом.
Напряжение питания 220 В.
Используется в системах ГВС или системах обогрева бассейнов.
Арт. ATW-3WV-01

❹ Дифференциальный байпасный клапан

Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4″.
Арт. ATW DPOV-01

❺ Гидравлический разделитель

Предназначен для гидравлического разделения потоков теплового насоса Yutaki S.
- Изготовлен из латуни.
- Четыре стороны подключения и отвода.
- Теплоизоляция в комплекте.

Арт. ATW-HSK-01

❻ Внешний бак ГВС

Накопительный бак ГВС из нержавеющей стали, универсальный для всех систем YUTAKI на 200 или 300 литров со встроенным электронагревателем 3,0 кВт. Однофазный 230 В, со встроенным датчиком горячей воды.
Арт. DHWT-200S-3.0H2E
Арт. DHWT-300S-3.0H2E

❽ Датчик температуры воды

Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна.
Арт. ATW-WTS 02Y

❾ Выносной датчик температуры

Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока.
Арт. ATW-20S-02

❿ Контроллеры и пульты управления

Проводной ПУ

Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером систем Yutaki.
Арт. PC-ARFHE

Беспроводной ПУ «ON-OFF»

Комплект для двухпозиционного управления системой, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-04

Беспроводной ПУ «SMART»

Комплект для плавного регулирования производительности системы, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-05

Беспроводной ПУ «SMART»

Дополнительный беспроводной пульт управления, работает совместно с ATW-RTU-05, для плавного регулирования производительности, опираясь на значение температуры во второй зоне.
Арт. ATW-RTU-06

Выносной датчик температуры воздуха

Для настенного монтажа. Измерение температуры воздуха в первой или второй зонах, а также использование в качестве датчика для главного контроллера PC-ARFHE, при его парной установке.
Арт. ATW-ITS-01

Блок реле

Содержит дополнительные реле выходных сигналов: аварийный сигнал; состояние агрегата (вкл./выкл.); работа в режиме охлаждения; сигнал на клапан зонального регулирования.
Арт. ATW-AOS-02

Шлюз в Somfy (Tahoma)

Для подключения к «Умному дому» по протоколу Somfy® (Tahoma). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт.: ATW-TAG-02

Шлюз в KNX

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу KNX(EIB). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики..
Арт.: ATW-KNX-02

Шлюз в Modbus

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт. ATW-MBS-02

Комплект для работы в режиме охлаждения

Арт. Yutaki S MINI: ATW-CKS-01
Арт. Yutaki S MEDIUM: ATW-CKS-02
Арт. Yutaki S BIG: ATW-CKS-03

YUTAKI S COMBI

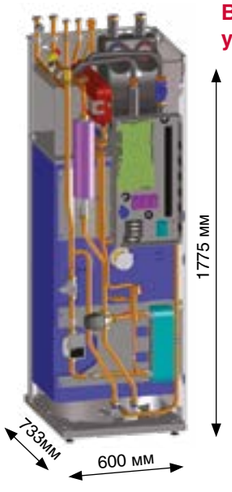
4,3–6–7,5 кВт

11–14–16 кВт

RAS-2~3WHVNP
RAS-4~6WH(V)NPE

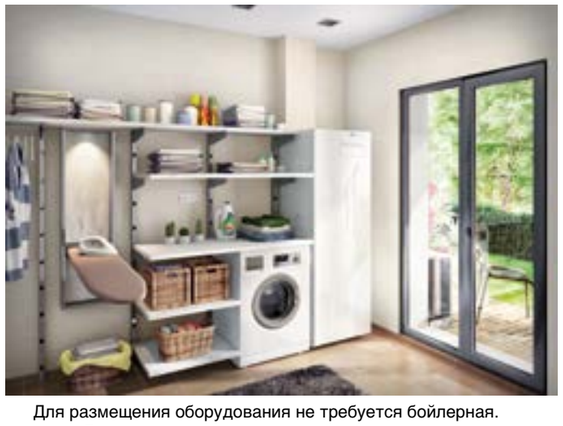
RWD-2.0~6.0NWE-(200/260)S
RWD-2.0~6.0NWSE-260S (версия для подключения солнечного коллектора)

- Стабильная работа в режиме отопления при температурах наружного воздуха до –25 °C.
- Работа в режиме кондиционирования (доп. опция).
- Производство горячей воды с использованием встроенного бака ГВС из нержавеющей стали 200 л / 260 л.
- Модели для применения совместно с солнечными коллекторами со встроенным баком ГВС 260 л.
- Производительность от 4,3 кВт до 24 кВт.
- Нагрев воды до 60 °C только за счет холодильного контура при температурах наружного воздуха до –10 °C.
- Один из лучших показателей на рынке: отопление COP = 5,25, ГВС COP = 3,4.
- Класс сезонной энергетической эффективности в режиме отопления до A+++, для ГВС A+.
- Низкий уровень шума гидромодуля — уровень звуковой мощности 37 дБ(A).
- Компактные модели гидромодулей малой мощности.
- Легкие и компактные наружные блоки.
- Встроенный трехступенчатый электрический нагреватель. Позволяет сохранять производительность на заявленном уровне при низких температурах наружного воздуха в случае моноэнергетических систем отопления и обеспечивает аварийный режим работы.
- Универсальный ЖК-контроллер, с удобной настройкой под любое схемное решение.
- Отображение на контроллере расхода воды в режиме реального времени.
- Насос с переменным расходом и низким энергопотреблением класса A.
- Возможны моновалентные или бивалентные решения с резервным бойлером.
- Идеально подходят для систем отопления как новых, так и реконструируемых объектов.
- Вся линейка сертифицирована Eurovent.



Встроенный смесительный узел для контура 2

- Для моделей с накопительным баком (200 л).
- Простой и быстрый монтаж.



Для размещения оборудования не требуется бойлерная. Гидромодуль может располагаться на кухне или в подсобном помещении.

60 °C | Только нагрев | Нагрев/Охлаждение | DC INVERTER

* С баком ГВС и солнечным коллектором.
** Солнечный коллектор стороннего производства.

Гидромодули Yutaki S Combi и Yutaki S Combi с возможностью подключения солнечных коллекторов

			RWD-2.0NW(S) E-(200/260)S	RWD-2.5NW(S) E-(200/260)S	RWD-3.0NW(S) E-(200/260)S	RWD-4.0NW(S) E-(200/260)S	RWD-5.0NW(S) E-(200/260)S	RWD-6.0NW(S) E-(200/260)S
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)		кВт	4,3	6	7,5	11	14	16
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +35 °C)		кВт	4,7	5,7	6,7	10,6	12	13
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +45 °C)		кВт	4,6	5,5	6,4	10	11,6	12,5
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +55 °C)		кВт	4,2	5	5,5	9,7	11,2	12
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °C; ТВ: +7 °C)		кВт	3,8/4,9	5,0/5,8	6,0/7,0	7,2/11,8	9,5/12,6	10,5/13,5
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °C; ТВ: +18 °C)		кВт	4,1/6,1	5,5/7,4	6,0/8,5	10,4/15,0	12,9/16,0	13,5/17,5
Мощность электронагревателя		кВт	3 (1/2/3)	3 (1/2/3)	3 (1/2/3)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)
Мощность санитарного (70 °C) — аварийного электронагревателя		кВт	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Вес (бак 200 л / 260 л)		кг	120/135	120/135	121/136	124/139	126/141	126/141
Габаритные размеры (В×Д×Г)		мм	1750×600×733	1750×600×733	1750×600×733	1750×600×733	1750×600×733	1750×600×733
Уровень звукового давления(1)		дБ(А)	37	37	37	39	39	39
Материал бака ГВС			Нержавеющая сталь					
Объем расширительного бака		л	6	6	6	6	6	6
Расход воды (мин.–ном.–макс.)		м³/ч	0,5–0,77–1,8	0,6–1,03–1,9	0,6–1,29–1,9	1,0–1,89–2,7	1,1–2,41–2,8	1,2–2,75–2,8
Минимальный объем воды		л	28	28	28	38	46	55
Электропитание		В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50 или 400/3/50	230/1/50 или 400/3/50	230/1/50 или 400/3/50
Пусковой ток (1 ф / 3 ф)		А	27/—	27/—	27/—	41,5/22,4	41,5/22,4	41,5/22,4
Патрубки гидравлического контура	Нагрева	дюйм	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	ГВС	дюйм	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	Коллектора	дюйм	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Температура воды на выходе (нагрев)		°C	+20...+55	+20...+55	+20...+55	+20..+60	+20..+60	+20..+60
Температура воды на выходе (охлаждение)		°C	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22
Температура воды на выходе (ГВС)		°C	+30...+75	+30...+75	+30...+75	+30...+75	+30...+75	+30...+75
Максимальная температура воды на выходе (нагрев при ТНВ -10°C)		°C	+55	+55	+55	+60	+60	+60

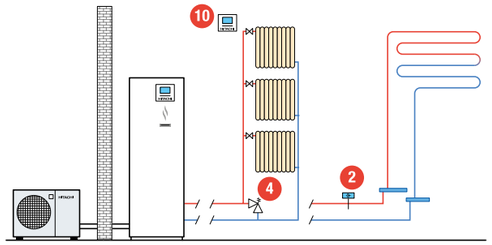
Наружные блоки

		RAS-2.0 WHVNP	RAS- 2,5 WHVNP	RAS-3.0 WHVNP	RAS-4.0 WH(V)NPE	RAS-5.0 WH(V)NPE	RAS-6.0 WH(V)NPE
Потр. мощность, нагрев (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	0,82	1,25	1,65	2,20	2,97	3,50
COP		5,25	4,80	4,55	5,00	4,71	4,57
Потр. мощность, охлаждение (ТНВ: +35 °C; ТВ: +7 °C)	кВт	1,22	1,59	2,18	2,18	2,95	3,72
EER		3,12	3,15	2,75	3,3	3,22	2,82
Уровень звукового давления[1]	дБ(А)	61	63	64	64	65	67
Расход воздуха	м³/ч	2440	2440	2700	4800	5400	6000
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	600×792×300	600×792×300	600×792×300	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370
Масса	кг	43	43	44	103	103	103
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/ или 400/3/50	230/1/ или 400/3/50	230/1/ или 400/3/50
Пусковой ток (1 ф / 3 ф)	А	14/—	16/—	18/—	30/14	30/14	30/16
Кабель линии межблочной связи	мм²	2×0,75 экранированный					
Диаметр труб хладагента (жидкость — газ)	дюйм	1/4–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8
Длина линии хладагента / Максимальный перепад высот	м	50/30	50/30	50/30	75/30	75/30	75/30
Диапазон рабочих температур (охлаждение / нагрев / ГВС)	°C	+10…+46 / –15...+25 / –15...+35			+10...+46 / –25...+25 / –25...+35		
Хладагент		R410A					
Тип компрессора		Спиральный					

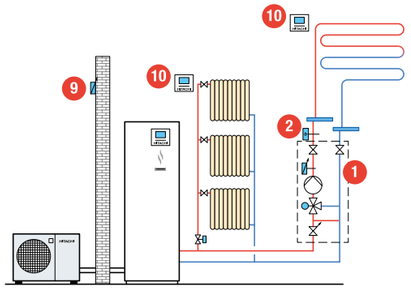
[1] Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 метр от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в безэховой камере.
ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

Отопление жилых помещений

Примеры систем на базе Yutaki S Combi

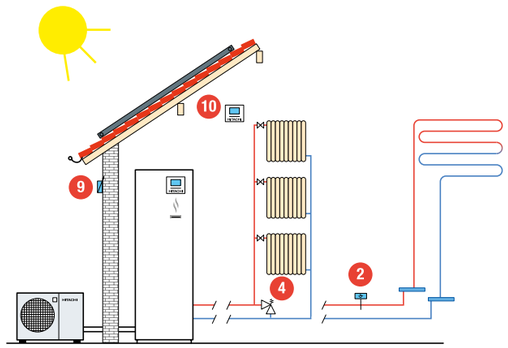


Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС)
с одним контуром

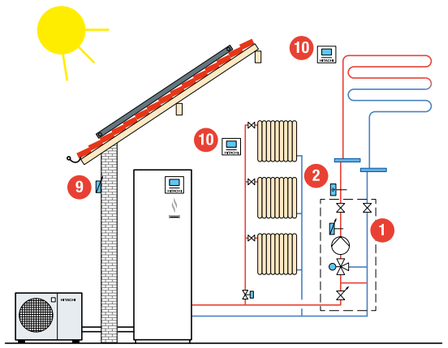


Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС)
с двумя контурами

Примеры систем на базе Yutaki S Combi с возможностью подключения солнечного коллектора



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС)
с одинм контуром



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС)
с двумя контурами

Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI S COMBI

❶ Смесительный комплект для контура 2

Предназначен для регулирования температуры в контуре 2.
Особенности:
- Компактное решение, теплоизолирован.
- Работает с горячей и холодной водой.
- Контроль температуры воды, на выходе из устройства комплекта

В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны.
Версия для настенного монтажа
Арт. ATW-2TK-04
Версия для монтажа
внутри модуля Yutaki S Combi 200 л
Арт. ATW-2TK-03

❷ Предохранительный термостат

При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре.
Арт. ATW-AQT-01

❸ Трехходовой клапан

Трехходовой клапан с внутренней резьбой и приводом с пружинным возвратом.
Напряжение питания 220 В.
Используется в системах ГВС или системах обогрева бассейнов.
Арт. ATW-3WV-01

❹ Дифференциальный байпасный клапан

Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4".
Арт. ATW DPOV-01

❺ Гидравлический разделитель

Предназначен для гидравлического разделения потоков теплового насоса Yutaki S.
- Изготовлен из латуни.
- Четыре стороны подключения и отвода.
- Теплоизоляция в комплекте.

Арт. ATW-HSK-01

❽ Датчик температуры воды

Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна.
Арт. ATW-WTS-02Y

❾ Выносной датчик температуры

Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока.
Арт. ATW-20S-02

❿ Контроллеры и пульты управления

Проводной ПУ

Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером систем Yutaki.
Арт. PC-ARFHE

Беспроводной ПУ «ON-OFF»

Комплект для двухпозиционного управления системой, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-04

Беспроводной ПУ «SMART»

Комплект для плавного регулирования производительности системы, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-05

Беспроводной ПУ «SMART»

Дополнительный беспроводной пульт управления, работает совместно с ATW-RTU-05, для плавного регулирования производительности, опираясь на значение температуры во второй зоне.
Арт. ATW-RTU-06

Выносной датчик температуры воздуха

Для настенного монтажа. Измерение температуры воздуха в первой или второй зонах, а также использование в качестве датчика для главного контроллера PC-ARFHE, при его парной установке.
Арт. ATW-ITS-01

Блок реле

Содержит дополнительные реле выходных сигналов: аварийный сигнал; состояние агрегата (вкл./выкл.); работа в режиме охлаждения; сигнал на клапан зонального регулирования.
Арт. ATW-AOS-02

Шлюз в Somfy (Tahoma)

Для подключения к «Умному дому» по протоколу Somfy® (Tahoma). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт.: ATW-TAG-02

Шлюз в KNX

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу KNX(EIB). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики..
Арт.: ATW-KNX-02

Шлюз в Modbus

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт. ATW-MBS-02

Нагрев / Охлаждение

Комплект для работы в режиме охлаждения

Арт. ATW-CKSC-01

YUTAKI S80 и S80 COMBI

11–14–16 кВт

RWH-4.0~6.0(V)NFE

RAS-4~6WH(V)NPE

RWH-4.0~6.0(V)NFWE
+ DHWS(200/260)S-2.7H2E

80°C*

COP нагрев 5,00*

35°C

A+

A+++

Отопление при температурах до -25°C

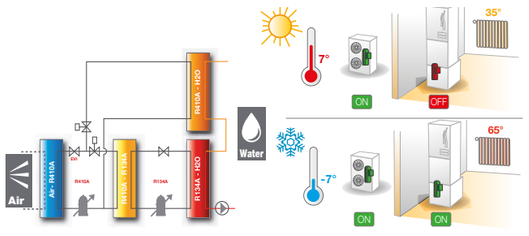
Smart CASCADE
Il controllo Intelligente Hitachi

CONSTANT power
Fino a -15°C Esterni

- Стабильная работа в режиме отопления при температурах наружного воздуха до –25 °C.
- Производство горячей воды:
  - системы Yutaki S80 с использованием стандартного внешнего бака ГВС 200 л или 300 л (доп. опция),
  - системы Yutaki S80 Combi с использованием специально разработанного внешнего бака ГВС 200 л или 260 л (доп. опция) для монтажа на гидромодуле.
- Специальный алгоритм для поддержания температуры воды в бассейне.
- Производительность от 11 кВт до 16 кВт.
- Нагрев воды до +80 °C при температуре наружного воздуха до –20 °C без использования дополнительных источников теплоты.
- Алгоритм управления SMART CASCADE — повышает эффективность работы теплового насоса.
- Один из самых высоких COP = 5,0 на рынке.
- Класс сезонной энергетической эффективности в режиме отопления до A+++, ГВС A+.
- Низкий уровень шума наружного блока.
- Универсальный ЖК-контроллер, с удобной настройкой под любое схемное решение.
- Отображение на контроллере расхода воды в режиме реального времени.
- Насос с переменным расходом и низким энергопотреблением класса A.
- Идеально подходят для модернизации старых систем отопления и совместимы с радиаторами любых типов.
- Вся линейка сертифицирована Eurovent.

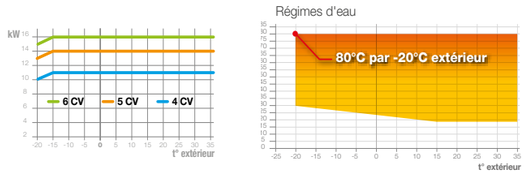
Интеллектуальное управление для достижения высокой эффективности при различных условиях работы

Высокотемпературные тепловые насосы Hitachi являются каскадными. В каскадах используются R410A и R134a холодильные агенты. В зависимости от температур наружного воздуха система может использовать второй каскад либо отключать его. Кроме того, система осуществляет оптимизацию производительности агрегата и управление циклами оттаивания.



Постоянная производительность и температура воды на выходе

Тепловые насосы Yutaki S80 обеспечивают максимальный уровень комфорта при любых внешних условиях. Оборудование работает с номинальной производительностью и нагревает воду до +80 °C при температуре наружного воздуха до –15 °C (без подключение электронагревателя), при этом система работоспособна до –25 °C.



Нагрев и ГВС с внешним баком

- Нагрев воды до 80 °C.
- Yutaki S80:
  - использование системы для ГВС совместно со стандартным внешним баком (200/300 л),
  - порты для подключения коммуникаций находятся сверху, чтобы монтаж гидромодуля производить как можно ближе к стене.

- Yutaki S80 Combi:
  - использование системы для ГВС совместно со специально разработанным внешним баком (200/260 л),
  - порты для подключения коммуникаций находятся сзади, чтобы бак ГВС можно было смонтировать на гидромодуле.

Гидромодули Yutaki S80 и S80 Combi

		RWH-4.0 VNF(W)E	RWH-5.0 VNF(W)E	RWH-6.0 VNF(W)E	RWH-4.0 NF(W)E	RWH-5.0 NF(W)E	RWH-6.0 NF(W)E
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +65 °C)	кВт	12,5	14,5	16	12,5	14,5	16
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	11	14	16	11	14	16
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +55 °C)	кВт	11	14	16	11	14	16
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +65 °C)	кВт	11	14	16	11	14	16
Вес	кг	143	150	150	146	155	155
Вес накопительного бака (200л/260л) дляS80 Combi	кг	62/77	62/77	62/77	62/77	62/77	62/77
Габаритные размеры (В×Д×Г) с баком 200 л / 260 л для S80 Combi	мм	1980×600×648 / 2289×600×648					
Уровень звукового давления(1)	дБ(А)	57	57	58	57	57	58
Объем расширительного бака	л	12	12	12	12	12	12
Расход воды (мин.–ном.–макс.)	м³/ч	1,0–1,26–2,8	1,1–1,64–3,2	1,2–1,83–3,2	1,0–1,26–2,8	1,1–1,64–3,2	1,2–1,83–3,2
Минимальный объем воды	л	40	50	50	40	50	50
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Пусковой ток	А	36	40	43	22	22	22
Патрубки гидравлического контура нагрева	дюйм	$1\,^{1}/_{4}$ — внутренняя резьба					
Патрубки гидравлического контура ГВС	дюйм	$^{3}/_{4}$ — наружная резьба					
Температура воды на выходе (нагрев)	°C	+20…+80	+20…+80	+20…+80	+20…+80	+20…+80	+20…+80
Температура воды на выходе (ГВС)	°C	+30…+75	+30…+75	+30…+75	+30…+75	+30…+75	+30…+75
Макс. температура воды на выходе (нагрев) при ТНВ –20 °C	°C	+80	+80	+80	+80	+80	+80
Хладагент		R134a					
Тип компрессора		Спиральный					

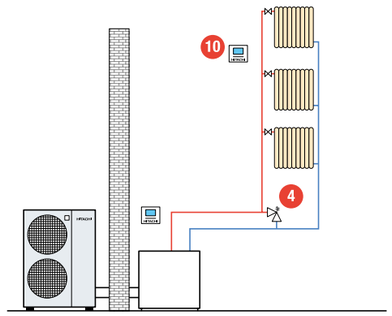
Наружные блоки

		RAS-4.0 WHVNPE	RAS-5.0 WHVNPE	RAS-6.0 WHVNPE	RAS-4.0 WHNPE	RAS-5.0 WHNPE	RAS-6.0 WHNPE
Потр. мощность, нагрев (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	2,20	2,97	3,50	2,20	2,97	3,50
COP		5,00	4,71	4,57	5,00	4,71	4,57
Уровень звукового давления(1)	дБ(А)	61	63	64	61	63	64
Расход воздуха	м³/ч	4800	5400	6000	4800	5400	6000
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370	1380×950×370
Масса	кг	103	103	103	103	103	103
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Пусковой ток	А	20	25	25	14	14	16
Кабель линии межблочной связи	мм²	2×0,75 экранированный					
Диаметр труб хладагента (жидкость – газ)	дюйм	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8
Длина линии хладагента / Макс. перепад высот	м	75/30	75/30	75/30	75/30	75/30	75/30
Диапазон рабочих температур (нагрев / ГВС)	°C	–25…+25 / –25…+35					
Хладагент		R410A					
Тип компрессора		Спиральный					

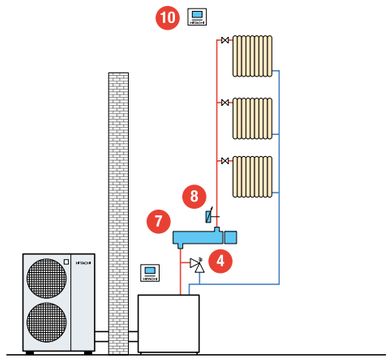
(1) Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 метр от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в безэховой камере.
ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

Отопление жилых помещений

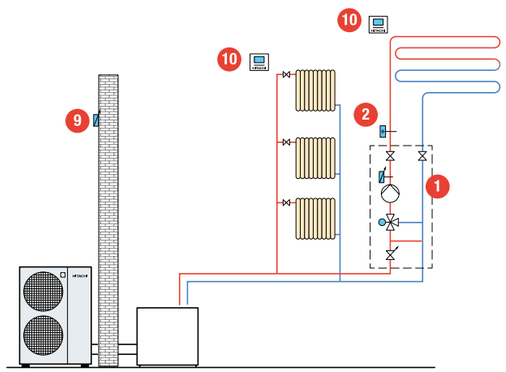
Примеры систем на базе Yutaki S 80



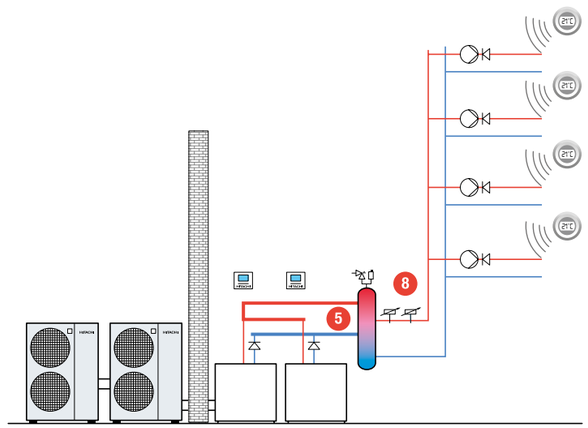
Система отопления с одним контуром



Система отопления с одним контуром



Система отопления с двумя контурами



Модульная система отопления

Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI S 80 и YUTAKI S 80 COMBI

❶ Смесительный комплект для контура 2

Предназначен для регулирования температуры в контуре 2.
Особенности:
- Компактное решение, теплоизолирован.
- Работает с горячей и холодной водой.
- Контроль температуры воды, на выходе из устройства комплекта

В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны.
Версия для настенного монтажа
Арт. ATW-2TK-04

❷ Предохранительный термостат

При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре.
Арт. ATW-AQT-01

❸ Трехходовой клапан

Трехходовой клапан с внутренней резьбой и приводом с пружинным возвратом.
Напряжение питания 220 В.
Используется в системах ГВС или системах обогрева бассейнов.
Арт. ATW-3WV-01

❹ Дифференциальный байпасный клапан

Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4″.
Арт. ATW DPOV-01

❺ Гидравлический разделитель

Предназначен для гидравлического разделения потоков теплового насоса Yutaki S.
- Изготовлен из латуни.
- Четыре стороны подключения и отвода.
- Теплоизоляция в комплекте.

Арт. ATW-HSK-01

❻ Внешний бак ГВС

Накопительный бак ГВС из нержавеющей стали, универсальный для всех систем YUTAKI на 200 или 300 литров со встроенным электронагревателем 3,0 кВт. Однофазный 230 В, со встроенным датчиком горячей воды.
Арт. DHWT-200S-3.0H2E
Арт. DHWT-300S-3.0H2E

❼ Проточный нагреватель

- Электронагреватель, мощность 6 кВт одно- или трехфазное исполнение.
- Три ступени регулирования с шагом 2 кВт.
- Встроенное силовое реле.
- Изолированный корпус из нержавеющей стали.
- Необходимо дооснащение универсальным датчиком температуры ATW-WTS-02Y.

Арт. WEH-6E

❽ Датчик температуры воды

Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна.
Арт. ATW-WTS-02Y

❾ Выносной датчик температуры

Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока.
Арт. ATW-20S-02

❿ Контроллеры и пульты управления

Проводной ПУ

Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером систем Yutaki.
Арт. PC-ARFHE

Беспроводной ПУ «ON-OFF»

Комплект для двухпозиционного управления системой, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-04

Беспроводной ПУ «SMART»

Комплект для плавного регулирования производительности системы, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-05

Беспроводной ПУ «SMART»

Дополнительный беспроводной пульт управления, работает совместно с ATW-RTU-05, для плавного регулирования производительности, опираясь на значение температуры во второй зоне.
Арт. ATW-RTU-06

Выносной датчик температуры воздуха

Для настенного монтажа. Измерение температуры воздуха в первой или второй зонах, а также использование в качестве датчика для главного контроллера PC-ARFHE, при его парной установке.
Арт. ATW-ITS-01

Блок реле

Содержит дополнительные реле выходных сигналов: аварийный сигнал; состояние агрегата (вкл./выкл.); работа в режиме охлаждения; сигнал на клапан зонального регулирования.
Арт. ATW-AOS-02

Шлюз в Somfy (Tahoma)

Для подключения к «Умному дому» по протоколу Somfy® (Tahoma). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт.: ATW-TAG-02

Шлюз в KNX

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу KNX(EIB). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики..
Арт.: ATW-KNX-02

Шлюз в Modbus

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт. ATW-MBS-02

Накопительный бак для ГВС

Предназначен для установки на гидромодули Yutaki S80 COMBI.
- Нержавеющая сталь для систем Yutaki S80 COMBI на 200 или 300 л со встроенным электронагревателем мощностью 2,7 кВт (1 фаза 230 В).
- Со встроенным контроллером ARFHE PC.

Арт. DHWS-200S-2.7H2E
Арт. DHWS-260S-2.7H2E

YUTAKI M

Моноблочные системы для нагрева и охлаждения

7,5–11–14–16 кВт

RASM-3VNE
RASM-4~6(V)NE

60 °C*

COP нагрев 5,00*

35°C A+++

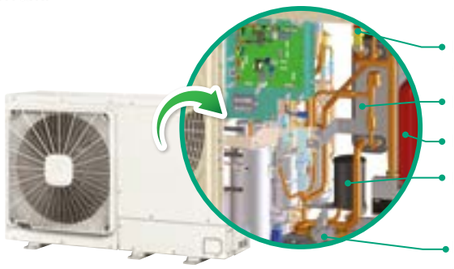
Fino a -25°C

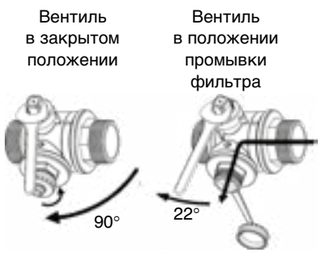
Нагрев / Охлаждение

- Стабильная работа в режиме отопления при температурах наружного воздуха до –25 °C.
- Работа в режиме кондиционирования (доп. опция).
- Производство горячей воды при использовании стандартного внешнего бака ГВС 200 л или 300 л (доп. опция).
- Производительность от 7,5 кВт до 16 кВт.
- Нагрев воды до 60 °C только за счет холодильного контура при температурах наружного воздуха до –10 °C
- Один из самых высоких EER и COP на рынке.
- Класс сезонной энергетической эффективности в режиме отопления до A+++.
- Низкий уровень шума
- Легкие и компактные наружные блоки.
- Универсальный ЖК-контроллер, с удобной настройкой под любое схемное решение.
- Отображение на контроллере расхода воды в режиме реального времени.
- Насос с переменным расходом и низким энергопотреблением класса A.
- Встроенная логика управления для моновалентных или бивалентных решений с резервным бойлером.
- Идеально подходят для систем отопления как новых, так и реконструируемых объектов.
- Вся линейка сертифицирована Eurovent.

Конструкция

Моноблок системы Yutaki M включает в себя основные компоненты гидромодулей. Благодаря этому обеспечивается оптимальная производительность и быстрый и простой монтаж.





Шаровый кран имеет встроенный сменный фильтр, с удобным доступом для обслуживания. Данная конструкция имеет очевидные преимущества с точки зрения стоимости, монтажа и пространства, помимо очевидных преимуществ с точки зрения стоимости, монтажа и пространства, так как традиционно используется три компонента — один фильтр и два запорных клапана.

60 °C | Только нагрев | Нагрев/Охлаждение | DC INVERTER

Наружные блоки Yutaki M

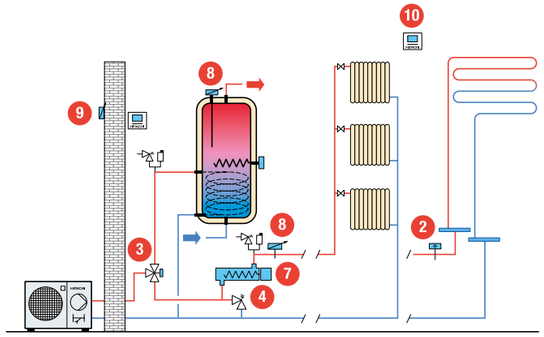
		RASM-3VNE	RASM-4VNE	RASM-4NE	RASM-5VNE	RASM-5NE	RASM-6VNE	RASM-6NE
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	7,5	11	11	14	14	16	16
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: –7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	6,7	10,6	10,6	12	12	13	13
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °C; ТВ: +45 °C)	кВт	6,4	10,3	10,3	11,6	11,6	12,5	12,5
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °C; ТВ: +55 °C)	кВт	5,5	9,8	9,8	11,2	11,2	12	12
Потр. мощность, нагрев (ТНВ: +7 °C; ТВ: +35 °C)	кВт	1,65	2,20	2,20	2,97	2,97	3,50	3,50
COP		4,55	5,00	5,00	4,71	4,71	4,57	4,57
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °C; ТВ: +7 °C)	кВт	6,0/7,0	7,2/11,8	7,2/11,8	9,5/12,6	9,5/12,6	10,5/13,5	10,5/13,5
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °C; ТВ: +18 °C)	кВт	6,0/8,5	10,4/15,0	10,4/15,0	12,9/16,0	12,9/16,0	13,5/17,5	13,5/17,5
Потр. мощность, охлаждение (ТНВ: +35 °C; ТВ: +7 °C)	кВт	2,18	3,15	3,15	3,64	3,64	4,08	4,08
EER		2,75	3,3	3,3	3,54	3,54	3,31	3,31
Расход воздуха	м³/ч	2700	4800	4800	5400	5400	6000	6000
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	800×1252×370	1380×1252×370	1380×1252×370	1380×1252×370	1380×1252×370	1380×1252×370	1380×1252×370
Вес	кг	105	125	130	130	135	134	139
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Пусковой ток	А	21,6	30,8	14,3	30,8	14,3	30,8	16,3
Уровень звукового давления[1]	дБ(А)	64	64	64	65	65	67	67
Объем расширительного бака	л	6	6	6	6	6	6	6
Расход воды (мин.–ном.–макс.)	м3/ч	0,6–1,29–2,1	1–1,89–2,8		1,1–2,41–3	1,1–2,41–3	1,2–2,75–3	1,2–2,75–3
Минимальный объем воды	л	28	38	38	46	46	55	55
Патрубки гидравлического контура нагрева	дюйм	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Мощность электронагревателя (опционально)	кВт	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)	6 (2/4/6)
Диапазон рабочих температур	°C	10...46 (охл.) / –25...+25 (нагрев) / –25...35 (ГВС)						
Макс. температура воды на выходе (нагрев) при ТНВ –10 °C	°C	+55	+60	+60	+60	+60	+60	+60
Диапазон температур воды на выходе (охлаждение)	°C	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22	+5...+22
Кабель линии межблочной связи	мм²	2 × 0,75 экранированный						
Хладагент		R410A						
Тип компрессора		Спиральный						

(1) Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 метр от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в безэховой камере.
ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

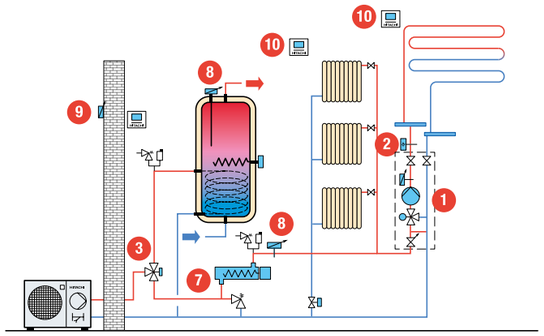
Отопление жилых помещений

Примеры систем на базе Yutaki M

Вновь создаваемые и реконструируемые объекты

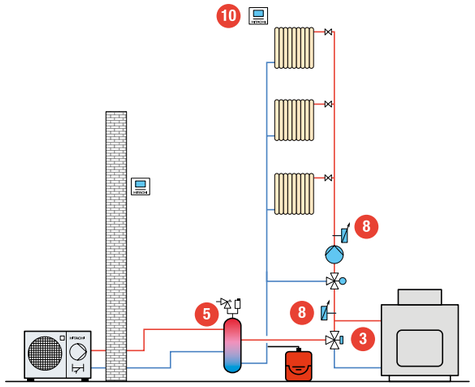


Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с двумя контурами

Реконструируемые объекты



Бивалентная система отопления

Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI M

❶ Смесительный комплект для контура 2

Предназначен для регулирования температуры в контуре 2.
Особенности:
- Компактное решение, теплоизолирован.
- Работает с горячей и холодной водой.
- Контроль температуры воды, на выходе из устройства комплекта

В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны.
Версия для настенного монтажа
Арт. ATW-2TK-04

❷ Предохранительный термостат

При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре.
Арт. ATW-AQT-01

❸ Трехходовой клапан

Трехходовой клапан с внутренней резьбой и приводом с пружинным возвратом.
Напряжение питания 220 В.
Используется в системах ГВС или системах обогрева бассейнов.
Арт. ATW-3WV-01

❹ Дифференциальный байпасный клапан

Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4″.
Арт. ATW DPOV-01

❺ Гидравлический разделитель

Предназначен для гидравлического разделения потоков теплового насоса Yutaki S.
- Изготовлен из латуни.
- Четыре стороны подключения и отвода.
- Теплоизоляция в комплекте.

Арт. ATW-HSK-01

❻ Внешний бак ГВС

Накопительный бак ГВС из нержавеющей стали, универсальный для всех систем YUTAKI на 200 или 300 литров со встроенным электронагревателем 3,0 кВт. Однофазный 230 В, со встроенным датчиком горячей воды.
Арт. DHWT-200S-3.0H2E
Арт. DHWT-300S-3.0H2E

❼ Проточный нагреватель

- Электронагреватель, мощность 6 кВт одно- или трехфазное исполнение.
- Три ступени регулирования с шагом 2 кВт.
- Встроенное силовое реле.
- Изолированный корпус из нержавеющей стали.
- Необходимо дооснащение универсальным датчиком температуры ATW-WTS-02Y.

Арт. WEH-6E

❽ Датчик температуры воды

Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна.
Арт. ATW-WTS-02Y

❾ Выносной датчик температуры

Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока.
Арт. ATW-20S-02

❿ Контроллеры и пульты управления

Проводной ПУ

Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером систем Yutaki.
Арт. PC-ARFHE

Беспроводной ПУ «ON-OFF»

Комплект для двухпозиционного управления системой, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-04

Беспроводной ПУ «SMART»

Комплект для плавного регулирования производительности системы, состоящий из пульта управления и приемника сигнала.
Арт. ATW-RTU-05

Беспроводной ПУ «SMART»

Дополнительный беспроводной пульт управления, работает совместно с ATW-RTU-05, для плавного регулирования производительности, опираясь на значение температуры во второй зоне.
Арт. ATW-RTU-06

Выносной датчик температуры воздуха

Для настенного монтажа. Измерение температуры воздуха в первой или второй зонах, а также использование в качестве датчика для главного контроллера PC-ARFHE, при его парной установке.
Арт. ATW-ITS-01

Блок управления

Выносной дополнительный блок управления со встроенным контроллером PC-ARFHE.
Арт. ATW-Y мм-01

Блок реле

Содержит дополнительные реле выходных сигналов: аварийный сигнал; состояние агрегата (вкл./выкл.); работа в режиме охлаждения; сигнал на клапан зонального регулирования.
Арт. ATW-AOS-02

Шлюз в Somfy (Tahoma)

Для подключения к «Умному дому» по протоколу Somfy® (Tahoma). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт.: ATW-TAG-02

Шлюз в KNX

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу KNX(EIB). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики..
Арт.: ATW-KNX-02

Шлюз в Modbus

Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматики.
Арт. ATW-MBS-02

Комплект для работы в режиме охлаждения

Арт. Yutaki M ATW-CKM01

YUTAMPO

Тепловой насос для системы горячего водоснабжения

2,2 кВт

- Производство горячей воды при температурах наружного воздуха до –15 °C.
- Нагрев воды быстрый и точный нагрев воды до 55 °C только за счет термодинамического цикла при температурах наружного воздуха до –15 °C.
- Накопительный бак объемом 260 л выполнен из нержавеющей стали.
- Один из самых высоких COP = 3,09 на рынке.
- Класс энергоэффективности A.
- Компактные размеры (730×1570 мм).
- Гидравлические соединения на передней части.
- Максимальная длина трубопровода 20 м.
- Низкий уровень шума.
- Использование возобновляемого источника энергии!
- Идеально подходят для систем ГВС новых объектов.

Контроллер

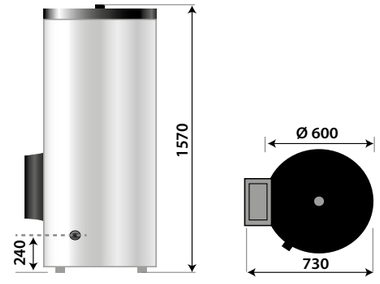
- Время нагрева воды до 6 часов 20 минут, что позволяет оперативно реагировать на возникновение пиковых нагрузок.
- Управление тепловым насосом Yutampo осуществляется с помощью контроллера Hitachi; контроллер обладает обширным набором функций, среди которых функция экономичной работы и режим быстрого нагрева.

Бак ГВС

		TAW-270NH2A
Объем	л	262
Патрубки для подключения контура ГВС	дюйм	3/4
Патрубки подключения контура хладагента	дюйм	1/4–3/8
Материал		Нержавеюшая сталь
Мощность электронагревателя	Вт	2000
Температура воды (с включеным электронагревателем)	°C	+55 (+65)
Температура нагрева (от 15 °C до 55 °C)		6 ч 20 мин
Объем воды (максимально)	л	375
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	1570×600×730
Вес	кг	63

Наружный блок

		RAW-25NH2A
Теплопроизводительность	кВт	2,2
Диапазон температуры наружного воздуха	°C	–15...+37
COP при температуре наружного воздуха +7 °C		3,09
Максимальная длина линии хладагента	м	20
Перепад высот между наружным блоком и баком ГВС	м	10
Хладагент		R410A
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м	дБ(А)	46
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	570×750×280
Вес	кг	43



Аксессуары для наружных блоков PREMIUM

Фитинг дренажной трубы	
DBS 12L	DBS 26

Типоразмер	Количество	Типоразмер	Количество
2 HP	1	3–6 HP	1
		8–10HP	2

Johnson Controls

HITACHI

Дистрибьютор:

Hitachi Air Conditioning

Данный документ тщательно подготовлен, соответствует уровню наших знаний и содержит только информацию, являющуюся собственностью нашей компании.

Компания не гарантирует полноту и точность приведенной информации, а также надежность продукции и ее пригодность к эксплуатации в случае использования оборудования не по назначению. Состав и технические характеристики оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, полученный в результате использования данных, содержащихся в данном документе.

www.hitachiaircon.ru

Все права защищены