

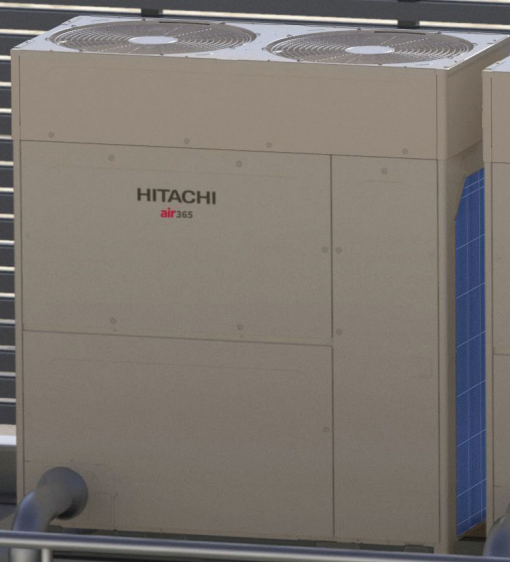
—
Полупромышленные
и промышленные системы
кондиционирования
и отопления

2024

HITACHI
air365

HITACHI
air365

Hitachi Cooling & Heating	5
Полупромышленные и мультizonальные системы кондиционирования	14
Полупромышленное оборудование	18
Серия Utopia Prime	20
Серия IVX Prime и IVX Comfort	36
Серия IVX Centrifugal	42
Серия IVX ККБ	48
Комплект DX kit	50
Мультizonальные системы Set Free	52
Универсальные внутренние блоки	114
Системы управления	164
Тепловые насосы Yutaki	180
Он-лайн программа подбора систем отопления и ГВС на базе тепловых насосов	182
Иновационные тепловые насосы воздух / вода	184
Универсальные опции для всего модельного ряда Yutaki	190
Yutaki S	192
Yutaki S Combi	196
Yutaki S80 и Yutaki S80 Combi	200
Yutaki M	204
Yutaki H и Yutaki H Combi	208
Yutampo	214
Чиллеры	216



— Добро пожаловать в Hitachi Cooling & Heating





Сертификация EUROVENT CERTITA CERTIFICATION SAS

EUROVENT



Все системы кондиционирования Hitachi сертифицированы независимой ассоциацией EUROVENT CERTITA CERTIFICATION SAS (Франция) — авторитетной европейской ассоциацией производителей климатической техники, лидером в сфере сертификации климатического оборудования. Она проводит добровольную независимую сертификацию систем кондиционирования и вентиляции воздуха. Наличие этого сертификата подтверждает заявленные технические характеристики кондиционера, в том числе сезонную энергоэффективность.



CERTIFICATE
N° 14.11.001



Variable Refrigerant Flow / Débit de réfrigérant variable

Granted on November 13, 2014 - Date 1ère admission 13 novembre 2014

This document is valid at the date of issue - Check the current validity on:
Document valable à la date d'émission - Vérifier la validité en cours sur :
www.eurovent-certification.com

Participant/Titulaire

JOHNSON CONTROLS-HITACHI AIR CONDITIONING SPAIN S.A.U.
RONDA SHIMZU / N. P.1. CAN TORRELLA
08233 VACARISSES (Barcelona), Spain

This product performance certificate is issued by Eurovent Certita Certification according to the certification rules:

ECP VRF - « Variable Refrigerant Flow » in force at established date.

Pursuant to the decision notified by Eurovent Certita Certification, the right to use the mark ECP shall be granted to the beneficiary company for all products inside the defined scope according to "certify-all" principle and in the conditions defined by the certification program mentioned.

Unless withdrawn or suspended, this certificate remains valid as long as the requirements for the certification program framework are met. The validity of the certificate is to be verified on www.eurovent-certification.com

THIS CERTIFICATE HAS BEEN ISSUED ON 10/06/2024
THIS CERTIFICATE IS VALID UNTIL 30/09/2024

Ce certificat de performance produit est délivré par Eurovent Certita Certification dans les conditions fixées par le référentiel :

ECP VRF - « Débit de réfrigérant variable » en vigueur à date d'édition.

En vertu de la décision notifiée par Eurovent Certita Certification, le droit d'usage de la marque ECP, est accordé à la société qui en est bénéficiaire pour les tous les produits entrant dans le champ d'application défini selon le principe "certify-all" et dans les conditions définies par le programme de certification mentionnés.

Sauf retrait ou suspension, ce certificat demeure valide tant que les conditions du référentiel du programme de certification sont respectées. La validité du certificat est à vérifier sur le site Internet www.eurovent-certification.com

CE CERTIFICAT A ÉTÉ EMIS LE 10/06/2024
CE CERTIFICAT EST VALIDE JUSQU'AU 30/09/2024

Paris, 10 juin 2024

MANAGING BOARD MEMBER / MEMBRE DIRECTOIRE



Organisme accrédité n° 5-0517 Certification Produits et Services selon le norme NF EN ISO/IEC 17065:2013
Portée disponible sur www.cofrac.fr
Accréditation 45-0517 Products and Services Certification according to the EN ISO/IEC 17065:2013
Scope available on www.cofrac.fr

COFRAC est signataire des accords MSA d'EA.
COFRAC is signatory of EA MSA.
List of EA members is available on www.eurovent-certification.com

История Hitachi





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. Приверженность таким целям 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 вин-

товые компрессоры. Оборудованные ими уникальные системы кондиционирования воздуха и водоохлаждающие установки — чиллеры, произвели переворот в области кондиционирования воздуха.

Разработка и конструирование изделия является непрерывным процессом. Приоритет всегда отдается применению самых современных технологий и экологически безопасных хладагентов.



Смотри видео «История компании Hitachi»



История Hitachi

...Основные продукты

1943



Основан завод Шимидзу

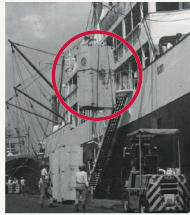
Литейное производство
Воздушные компрессоры

1961



Первый кондиционер Hitachi типа Package (напольного типа, с водяным охлаждением конденсатора)

1963



Впервые оборудование PAC с завода Шимидзу экспортируется в Британию

1965



Основан завод на Тайване

1940

PAC Холодильники
Компрессоры для холодильных машин

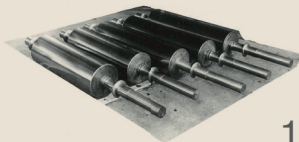
1960

PAC Холодильники
Компрессоры для холодильных машин

Литейное производство
Производство валов

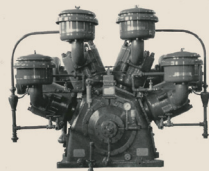
1950

1951



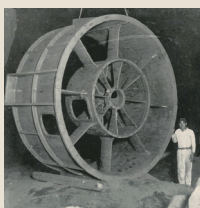
Ролики для прокатного стана

1958



Компрессоры для холодильных машин

1956



Литье крупных изделий; туннельный вентилятор

PAC Холодильники
Компрессоры для холодильных машин

1970

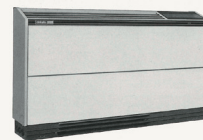
1970



Основан первый тренинг-центр

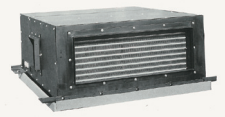
Холодильное оборудование

1972



ВБ: Напольный тип (RPF)

1973



ВБ: Канальный тип (RP)

1971



Первое оборудование PAC для внешнего рынка

1973



Основан завод в Бразилии

1976



ВБ: Подпотолочный тип (RPC)



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

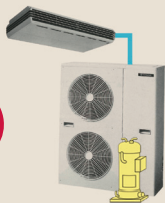
В 2003 году основан завод спиральных компрессоров в Китае

В 2003 году основан завод в Индии

1983

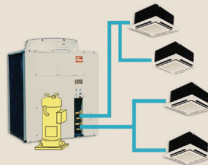
Впервые в мире

Первое в мире оборудование PAC на базе спирального компрессора



1986

2-е поколение VRF-систем



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

1984

1-е поколение VRF-систем



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

1988

3-е поколение VRF-систем



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

Впервые в мире

5 HP!

2005

6-е поколение VRF-систем

32 HP!



VRF-система, адаптированная под 410A
«SET FREE FSN»: тепловой насос
«SET FREE FXN»: с рекуперацией теплоты

2011



Наружный блок, который может быть смонтирован в помещении

Впервые в мире

2012

7-е поколение VRF-систем



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

54 HP!

1980

VRF PAC
Компрессоры

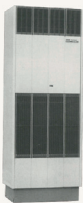
2000

11

VRF PAC
Компрессоры

1990

1978



НБ: для рынка регионов с холодным климатом

1979



Впервые в мире

НБ: управление за счет встроенного микрокомпьютера

1991

4-е поколение VRF-систем



До 8 ВВ!
(Загрузка 130%!)

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

Впервые в мире

10 HP!



1999

5-е поколение VRF-систем

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

До 12 ВВ!
(Загрузка 130%!)

30 HP!



VRF PAC
Компрессоры

2010

2017

8-е поколение VRF-систем

96 HP!



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

2019

Новое поколение SET FREE Mini. Новое поколение тепловых насосов Yutaki на хладагенте R32

2021

Линейка оборудования PAC — Utopia Prime и IVX Prime на холодильных агентах R410A и R32. Линейка внутренних блоков для применения в системах работающих на хладагентах R410A и R32

2023

Новое поколение SET FREE air365 Max

О компании



HAPE, Испания



Hitachi Air Conditioning Products, Бразилия

Компании Johnson Controls, Hitachi Appliances, Inc. и Hitachi Ltd. 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, расположенные в странах Азии, Европы и Латинской Америки.

Совместное предприятие использует технологии, разработки и опыт обеих организаций, а также объединенную сбытовую сеть. Заказчикам по всему миру предлагается самый широкий в отрасли ассортимент оборудования для кондиционирования воздуха, среди которого высококлассные бытовые системы кондиционирования, передовые спиральные и винтовые компрессоры, а также решения Johnson Controls в области автоматизации инженерных систем.



Shimizu, Япония



Tsuchiura, Япония



HNAW (Wuhu), Китай



Hitachi Air Conditioning & Refrigerating, Китай



Tochigi, Япония



Hitachi Compressor Products, Китай



Hitachi Co, Тайвань



Hitachi Air Conditioning, Филиппины



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.



Полупромышленные и мультizonальные системы кондиционирования

Cooling & Heating



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 кондиционирования 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.




Сводные таблицы


Наружные блоки полупромышленных систем

Индекс производительности, л.с.	3	4	5	6	8	10	12
Холодопроизводительность, кВт	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0	30,0
Теплопроизводительность, кВт	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	33,5


Utopia Prime

	RAS-2-3HVRC3	1-2					
	RAS-4~6HVR(N)C2E		1-4	1-4	1-4		
	RAS-4~6HR(N)C2E		1-4	1-4	1-4		

IVX Prime, IVX Comfort

	RAS-4~6HVR(N)P2E		1-4	1-4	1-4		
	RAS-4~6HR(N)P2E		1-4	1-4	1-4		
	RAS-8~12HNC(E)					1-4	1-4

IVX ККБ

	RAS-4~6XHVP1E		1-4	1-4	1-4		
	RAS-4~10XHNP1E		1-4	1-4	1-4	1-4	1-4



IVX Centrifugal

	RASC-4~12HNPE		1-5	1-5	1-5	1-6	1-6
--	---------------	--	-----	-----	-----	-----	-----


Наружные блоки мультizonальных 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-4~6FSVNME	1-13	1-16	1-18														
	RAS-4~6FSNME	1-13	1-16	1-18														
	RAS-8~12FSXNME				1-26	1-32	1-39											

Air365 Max

	RAS-8~24FSXNS2E (базовые блоки)				2-26	2-32	2-39	2-45	2-52	2-58	2-64	2-64	2-64					
	RAS-26~96FSXNS2E (комбинации)												2-64	2-64	2-64	3-64	3-64	3-64

Air365 Max высокоэффективная серия

	RAS-5~18FSXNP2E (базовые блоки)		2-16	2-19	2-26	2-32	2-39	2-45	2-52	2-58								
	RAS-20~54FSXNP2E (комбинации)										2-64	2-64	2-64	2-64	2-64	2-64	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 IVX	Номинальная холодопроизводительность, 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 теплопроизводительность, 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 холодопроизводительность, 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 теплопроизводительность, 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-0.4~4.0FSRM	■*	■*	■	■	▼**	■	▼	■	▼	■	■	■						
	RPK-0.4~1.5FSRHM +EV-1.5N1	■*	■*	■	■	▼**	■												
	RCIM-0.4~2.5FSRE	■*	■*	■	■	▼	■	▼	■	▼	■								
	RCI-1.0~6.0FSR			▼	■	▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■					
	RCD-1.0~5.0FSR			■	■	▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■					
	RPC-1.5~6.0FSR					▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■	■				
NEW 	RPIZ-0.8~2.5HNDTS1Q			■*	■*	■	■	■	■		■	■							
	RPIL-0.4~1.5FSRE	■*	■*	■	■	▼	■												
	RPI-1.5~6.0FSRE					▼	■	▼	■	▼	■	■	■	■	■				
	PRIH-4.0~6.0FSRE												■	■	■				
	RPI-8.0~20.0FSN3(P)E																■	■	■
	RPF-1.0~2.5FSN2E			▼	■	▼	■	▼	■	▼	■								
	RPM-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 RCI-1,5FSR можно уменьшить с 1,5 до 1,3 л.с.

* Внутренние блоки минимальной производительности 0,4 и 0,6 HP могут применяться только с наружными блоками Set Free.

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.

** Для внутренних блоков серии RPK-FSR(H)M, блок производительностью 1,3 HP получается путем увеличения производительности внутреннего блока мощностью 10 HP.

Вентиляционные агрегаты KPI

Расход воздуха, м³/час	250	500	800	1000	1500	2000	3000
Рекуперативные вентиляционные установки KPI							
	KPI-E4E	■	■	■	■	■	■
Рекуперативные вентиляционные установки Active KPI с блоком прямого испарения							
	KPI-X4E	■	■	■			

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 °С (19 °С по ВТ), темп. наружного воздуха 35 °С; длина труб холодильного контура 7,5 м; перепад высот между блоками 0 м.

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

Полупромышленное оборудование

Cooling & Heating



Наружные блоки серии Utopia Prime, IVX Prime и IVX Comfort, отличающиеся высокой производительностью, эффективностью и надежностью, предназначены для обслуживания небольших зданий и торговых помещений, в которых требуется интеллектуальный контроль микроклимата.

В серию входят наружные блоки различных моделей: Utopia Prime, IVX Prime, IVX Comfort, IVX ККБ и IVX Centrifugal. Широкий выбор моделей открывает большие возможности для проектирования системы кондиционирования, оптимально соответствующей предъявляемым требованиям.

Наружные блоки серий IVX Prime и IVX Comfort отличаются переменным расходом хладагента и независимым управлением каждого внутреннего блока, при этом стоимость ниже стоимости аналогичных VRF-систем. Диапазон производительности весьма широк и составляет от 10 до 30 кВт.

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

Совместно с наружными блоками полупромышленной серии 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 отличаются высокой эффективностью и надежностью.



Utopia Prime, IVX Prime, IVX Comfort, IVX Centrifugal хладагент R410A или R32

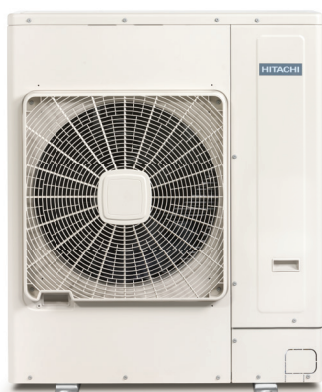


UTOPIA PRIME



2 – 3 HP

R32
Хладагент



4–6 HP

R410A
Хладагент

R32
Хладагент

IVX PRIME



4–6 HP

R410A
Хладагент

R32
Хладагент

21

IVX COMFORT



8–12 HP

R410A
Хладагент

IVX CENTRIFUGAL



4–10 HP

R410A
Хладагент

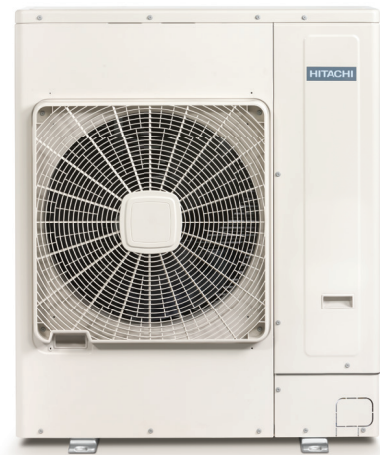
Полупромышленные и мультизональные
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Гибкость применений

Серия Prime — это эксклюзивное решение, предлагающее до сих пор невиданную комбинацию преимуществ:

- высокий уровень производительности;
- множество комбинаций внутренних блоков;
- большие длины трасс и возможность установки внутри помещений.

Может вписаться в любые ваши проекты, с самыми строгими требованиями.



5

составляющих успеха

ХЛАДАГЕНТ

Оборудование доступно в двух версиях: на хладагенте R32 и хладагенте R410A.

Вы можете использовать более экологичный хладагент при наличии особых требований на объекте

ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОСТЬ

2 уровня эффективности. Используйте Utopia Prime в случаях, когда требуется высокая эффективность и IVX Prime когда не хотите ограничивать себя в выборе комбинаций

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Широкая линейка внутренних блоков. Универсальные внутренние блоки для PAC и VRF

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Широкий выбор систем управления. Оборудование серии Prime совместимо со всеми типами контроллеров N-link II: индивидуальные, центральные и шлюзы для интеграции в BMS

MONO-MULTI

Monozone и multizone.

Оборудование серии Prime идеально справится с задачей кондиционирования если необходима одновременная работа внутренних блоков по схемам mono, twin, triple и double twin, а так же позволит осуществлять индивидуальное управление работой внутренних блоков (до четырех помещений) при использовании наружных блоков IVX

Utopia Prime		2 HP	2.5 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
R32	Однофазный	•	•	•	•	•	•
	Трехфазный				•	•	•
R410A	Однофазный				•	•	•
	Трехфазный				•	•	•

IVX Prime		3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
R32	Однофазный		•	•	•
	Трехфазный		•	•	•
R410A	Однофазный		•	•	•
	Трехфазный		•	•	•

IVX Comfort		8 HP	10 HP	12 HP
R410A	Трехфазный	•	•	•

R32
Хладагент

Utopia Prime 2 – 3 HP

R410A
Хладагент

R32
Хладагент

Utopia Prime 4–6 HP

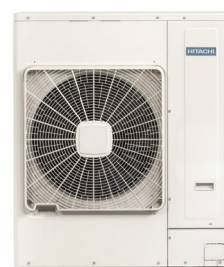
R410A
Хладагент

R32
Хладагент

IVX Prime 4–6 HP

R410A
Хладагент

IVX Comfort 8–12 HP





Основные показатели

2–6 HP (Prime) и 8–12 (IVX Comfort)

Широкий диапазон производительностей в однофазном и трехфазном исполнениях.

SEER до 8,35; SCOP до 7,45

Загрузка наружного блока внутренними от 90 до 115%

В тех случаях, когда внутренние блоки редко используются одновременно, выгодно использовать системы с загрузкой наружного блока до 115%.

Длина трубопровода до 85 м

Широкие возможности для использования в проектах с большой удаленностью внутренних и наружного блоков. Расстояние между внутренним и наружным блоком может достигать 85 м для серии PRIME и 100 м для серии IVX Comfort, а перепад высот 30 м.

Напорность вентилятора наружного блока 30 Па (Prime)

Возможна установка наружных блоков в нишах, за решетками, либо можно отвести воздушный поток через воздуховод.

Нагрев при температурах от -20 °C Охлаждение при температурах до -15 °C

Широкий рабочий диапазон температур по наружному воздуху позволяет успешно обслуживать объекты, находящиеся в разных климатических зонах.

Более 60 моделей внутренних блоков

Возможно использование любых универсальных внутренних блоков серии System Free: канальных (низкопрофильных, средне и высоконапорных), кассетных (2-поточных, 4-поточных стандартных и 600×600), напольных, подпотолочных, настенных. Так же возможно использование вентиляционных установок с рекуперацией тепла как со встроенным фреоновым теплообменником, так и без него.

От 1 до 4 помещений

Оборудование серии Prime может обслуживать малые однообъемные помещения (небольшие магазины), большие однообъемные помещения (магазины средних размеров), а так же до 4 помещений с индивидуальным регулированием (небольшие офисы).

Оптимально для любых проектов

Не все проекты имеют одинаковые требования, поэтому сложно решать различные задачи с помощью одной серии продуктов.

1 Одно небольшое помещение

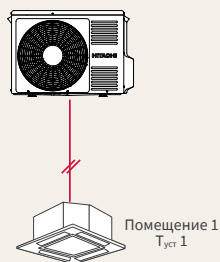
Требования к системе

Поддержание равномерной температуры в помещении среднего и большого размера.



Рекомендуемый тип установки

Моносплит система. Один внутренний блок может обеспечить охлаждение и обогрев всего помещения.



Рекомендуемый продукт

Моносплит система на базе Utopia Prime.

Преимущества выбора этого продукта

- Комфортные параметры воздуха в помещении могут быть гарантированы при использовании системы на базе одного внутреннего и одного наружного блоков.
- Мощность систем Utopia Prime позволяет обеспечить охлаждение и обогрев всего помещения.
- Самое экономичное решение на базе полупромышленного оборудования Utopia Prime.

2 Одно большое помещение

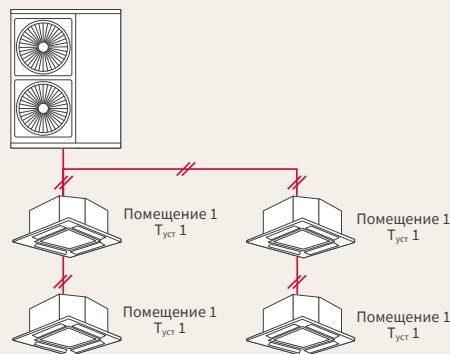
Требования к системе

Равномерное и стабильное поддержание температуры воздуха в помещении большой площади. Площадь помещения значительно больше, чем в первом случае. Приоритетными являются эффективность и стоимость оборудования.



Рекомендуемый тип установки

Система, подключенная по схемам TWIN, TRIPLE, DOUBLE TWIN (одновременная работа с одинаковой уставкой). Для обеспечения однородности температуры в помещении требуется несколько внутренних блоков:



Рекомендуемый продукт

Синхронная система Utopia Prime (энергоэффективность и низкие первоначальные капитальные затраты). Все внутренние блоки подключены к одному наружному блоку, одновременно включаются/выключаются и работают в одном режиме.

Преимущества выбора этого продукта

- Равномерное воздушораспределение гарантировано за счет применения нескольких внутренних блоков, установленных в разных частях помещения.
- Равномерное распределение температур гарантировано за счет одновременной работы всех внутренних блоков.
- Данная схема наиболее экономична по сравнению с другими (несколько моносплит систем, мини VRF). Это наиболее энергоэффективное решение, поскольку система включается, только тогда, когда требуется работа всех внутренних блоков.

Серия Prime является идеальным решением этих проблем: ее гибкость позволит вам выбрать продукт, который удовлетворит ваши требования к уровню комфорта и производительности.

2

Одно большое помещение

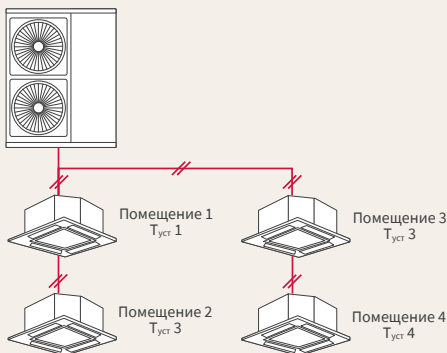
Требования к системе

Равномерное и стабильное поддержание температуры воздуха в помещении большой площади. Площадь помещения значительно больше, чем в первом случае. Приоритетным является уровень комфорта.



Рекомендуемый тип установки

Система, подключенная по схемам TWIN, TRIPLE, DOUBLE TWIN (одновременная работа с одинаковой уставкой). Для обеспечения однородности температуры в помещении требуется несколько внутренних блоков.



Рекомендуемый продукт

Групповое управление внутренними блоками системы IVX Prime и IVX Comfort (для повышения уровня комфорта). Все внутренние блоки подключены к одному пульту дистанционного управления и имеют одинаковые настройки целевой температуры.

Преимущества выбора этого продукта

- Равномерное воздушораспределение гарантировано за счет применения нескольких внутренних блоков, установленных в разных частях помещения.
- Поддержание температуры в каждой зоне помещения осуществляется с высокой точностью, поскольку каждый внутренний блок может включаться/выключаться независимо. Температура постоянна во всем помещении, так как все внутренние блоки имеют одну и ту же целевую температуру.
- Загрузка наружного блока внутренними может быть более 100%, благодаря этому при увеличении нагрузки в одной зоне и снижении ее в другой, возможно повышение и понижение производительности внутренних блоков относительно номинального режима работы.
- Отличный выбор для больших открытых пространств с неоднородной внутренней нагрузкой.

3

Несколько независимых помещений

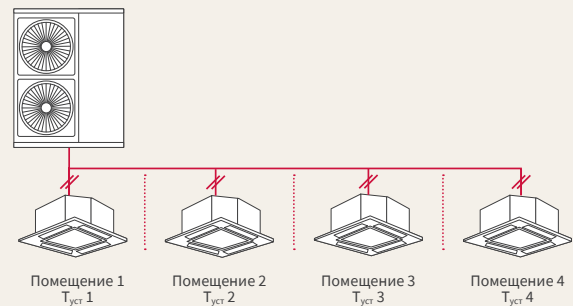
Требования к системе

Поддержание комфортных параметров в различных помещениях на разных температурных уровнях. Приоритетным является уровень комфорта.



Рекомендуемый тип установки

Система с несколькими внутренними блоками с независимым управлением.



Рекомендуемый продукт

Система IVX Prime и IVX Comfort с индивидуальным управлением внутренними блоками. Каждый внутренний блок имеет свой пульт дистанционного управления и свои настройки целевой температуры.

Преимущества выбора этого продукта

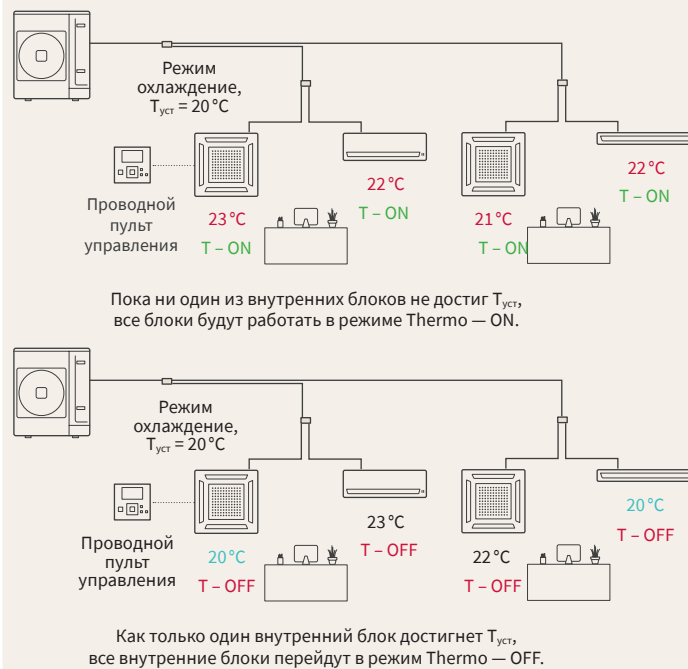
- Комфорт гарантирован в каждой из комнат, так как каждый внутренний блок может включаться / выключаться независимо друг от друга и иметь разные настройки целевой температуры.
- Это более экономичное решение, чем решения с применением мини-VRF, имеющиеся на рынке.

25

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Вариант А: Нет приоритетной зоны (одновременная работа внутренних блоков, Utopia Prime)

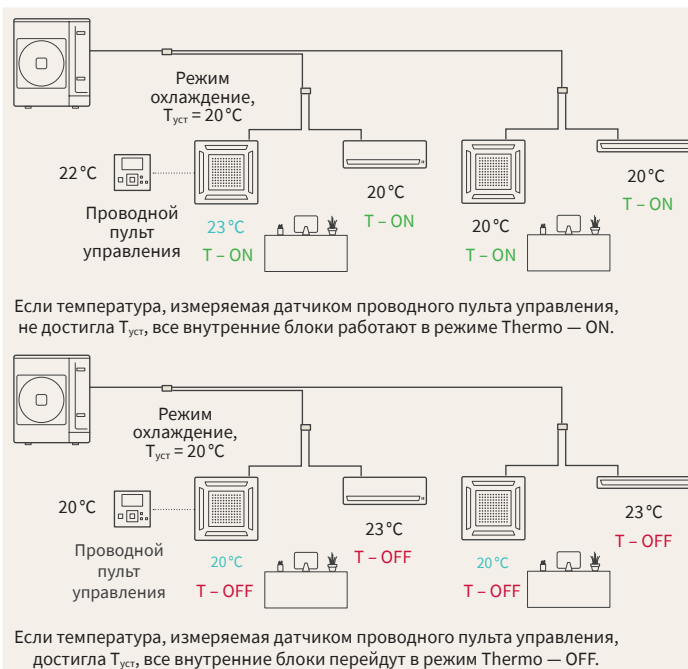
Все внутренние блоки имеют одинаковый приоритет. Такой вариант управления хорош для больших однообъемных помещений (например, офисы).



- Больше экономия энергии.
- Более стабильная температура в помещении.
- Нет приоритетных областей.

Вариант Б: выбрана приоритетная зона (одновременная работа внутренних блоков, Utopia Prime)

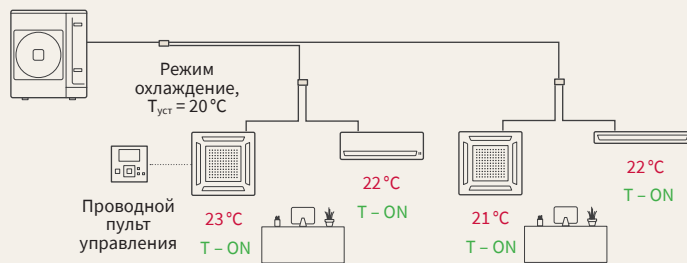
Все внутренние блоки имеют одинаковый приоритет. Такой вариант управления хорош для больших однообъемных помещений (например, офисы).



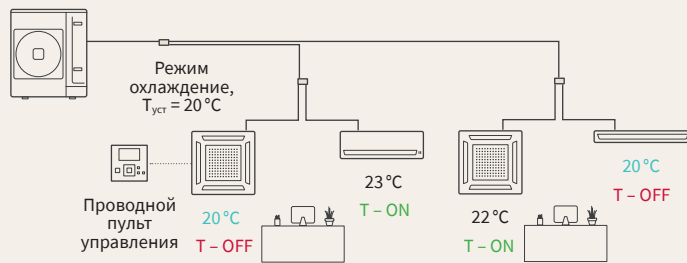
- Может использоваться для кондиционирования больших помещений различного назначения, с зоной, где требуется более высокий уровень комфорта.
- Может использоваться для кондиционирования больших помещений, где есть зона с изменяющейся тепловой нагрузкой, критично влияющей на уровень комфорта в ней.

Вариант С: индивидуальное управление (IVX Prime / IVX Comfort)

Все внутренние блоки будут работать до тех пор, пока не достигнут температуры, заданной на проводном пульте управления, установленном в системе. Для IVX Prime может использоваться один ПДУ для всей системы. Каждый блок будет работать независимо, переключение режимов Thermo-ON/OFF будет происходить в зависимости от тепловой нагрузки в каждой обслуживаемой зоне.



- Оптимально для следующих помещений:
 - с большой неравномерностью нагрузок;
 - с большой площадью остекления.



Любой внутренний блок, который не достиг $T_{уст}$ в обслуживаемой зоне, будет находиться в режиме Thermo — ON независимо от статуса других внутренних блоков.



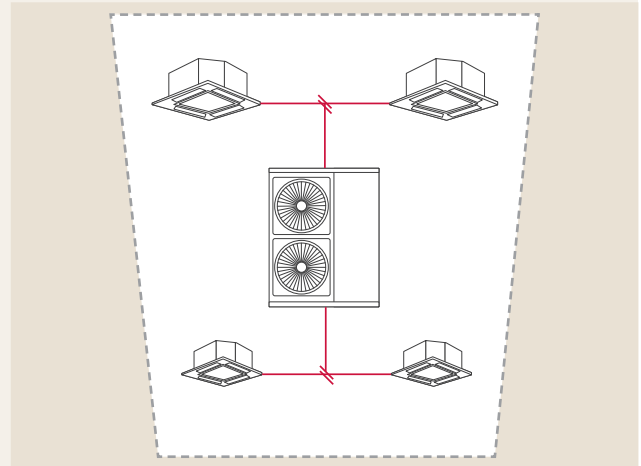
Особенности и преимущества

Гибкость выбора внутреннего блока: типоразмер

- Внутренние блоки производительностью от 0,8 до 6 HP

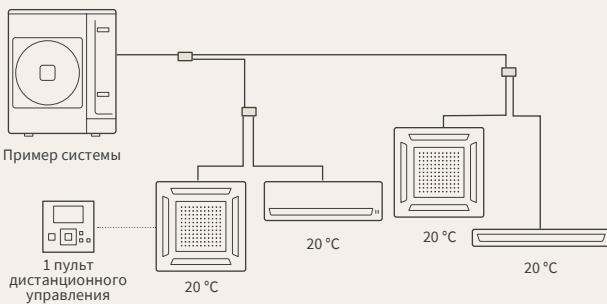
Максимальная мощность ВБ в системе, HP	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	3,0	4,0
Минимальная мощность ВБ в системе, HP		0,8				1,0			1,3	1,5
Разность мощностей между большим и малым блоками	0	0,2	0,5	0,7	0,8	1,0	1,3	1,2	1,7	2,5

- **Равномерное распределение температур и потоков воздуха.**
- **Высокий уровень комфорта.**

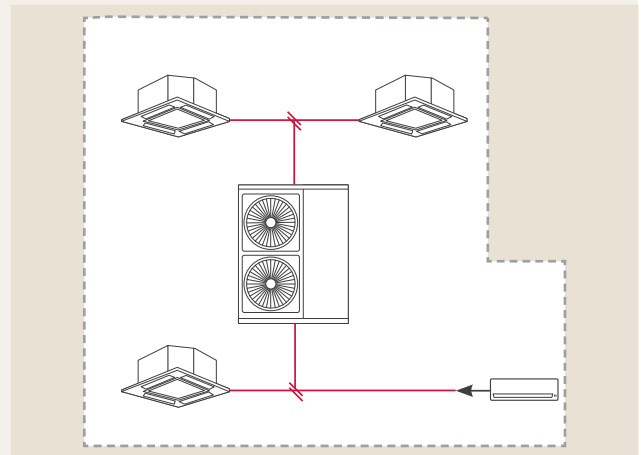


Гибкость выбора внутреннего блока: тип блока

- В одной системе можно использовать разные типы внутренних блоков, выбирая тот, который лучше всего подходит для конкретного проекта.



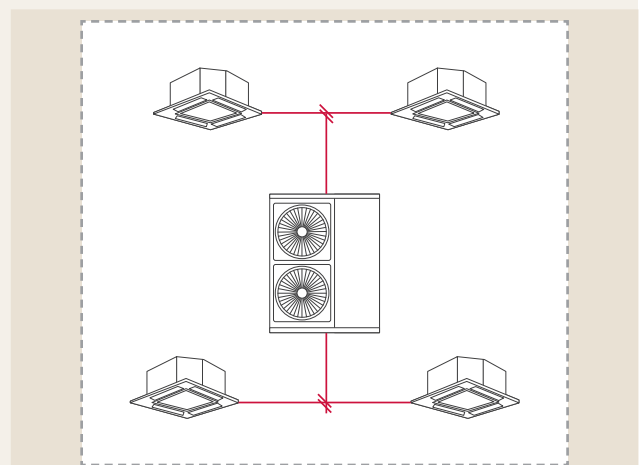
- **Равномерное распределение температур и потоков воздуха.**
- **Высокий уровень комфорта.**



Гибкость выбора внутреннего блока: комбинации

	2 HP	2.5 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
Mono	•	•				
Twin			•	•	•	•
Triple				•	•	•
Quad				•	•	•

- **Равномерное воздухораспределение.**
- **Отсутствие температурного зонирования.**





Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Utopia Prime

Кондиционирование и отопление больших помещений с возможностью использования схем MONO, TWIN, TRIPLE и DOUBLE TWIN, а также выбора холодильного агента R410A или R32.



NEW блоки на 2 и 2.5 HP!

Общие внутренние блоки для PAC и VRF

Utopia Prime использует внутренние блоки System Free. Таким образом вы можете использовать все широкие возможности и функции данного типа внутренних блоков.

В одной системе могут использоваться разные типы внутренних блоков.

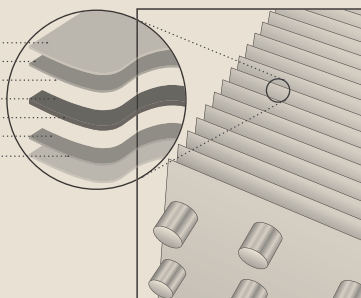
Гибкость монтажа

Наружные блоки производительностью от 4 до 6 л.с. могут использоваться в составе схем TWIN, TRIPLE и DOUBLE TWIN, причем для составления этих схем можно использовать блоки, работающие с хладагентом R410A и R32. Вентиляторы наружных блоков имеют напор до 30 Па, что позволяет устанавливать их на балконах за декоративными решетками.

Усиленная антикоррозионная защита

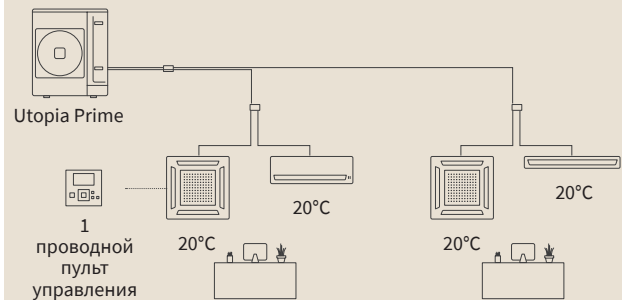
Благодаря трехслойному покрытию ребер теплообменника, серия Prime имеет лучшую защиту для установки в агрессивных средах.

Слой эпоксидной смолы
Водоотталкивающий слой
Слой смазки
Алюминиевое ребро
Слой смазки
Водоотталкивающий слой
Слой эпоксидной смолы



Обновленное управление для большей энергоэффективности

Наружный блок начнет работу только если охлаждение или нагрев будет требоваться всем четырем внутренним блокам. Он отключится сразу, как только один внутренний блок достигнет требуемой температуры в своей зоне.



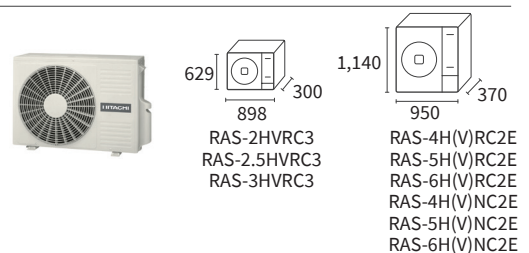
Широкий температурный диапазон работы

Utopia Prime сохраняет работоспособность при температурах: до -20°C в режиме нагрева и от -15°C до $+46^{\circ}\text{C}$ в режиме охлаждения. Характеристики оборудования позволяют ему оптимально поддерживать комфортные условия круглый год.

Диапазон температур наружного воздуха



Наружные блоки



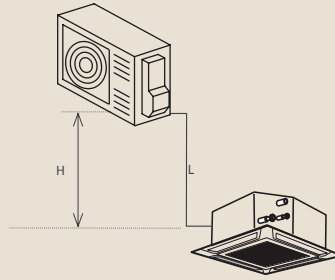
Utopia Prime

		Хладагент R32						Хладагент R410A		
		RAS-2HVRC3*	RAS-2.5HVRC3*	RAS-3HVRC3*	RAS-4H(V)RC2E	RAS-5H(V)RC2E	RAS-6H(V)RC2E	RAS-4H(V)NC2E	RAS-5H(V)NC2E	RAS-6H(V)NC2E
Ед. изм.		2 л.с.	2.5 л.с.	3 л.с.	4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.	4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.
Производительность, охлаждение										
Производительность	кВт	5,0	5,6	7,1	10,00	11,90	14,00	10,00	11,90	14,00
Потребляемая мощность	кВт	1,20	1,31	1,80	2,56	3,38	4,32	2,86	3,78	4,91
Коэффициент энергоэффективности EER		4,20	4,30	3,90	3,90	3,52	3,24	3,50	3,15	2,85
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER 1ф/3ф		7,40/—	7,40/—	7,40/—	6,93/6,62	6,60/6,37	7,35/7,25	6,69/6,72	6,35/7,67	7,01/6,92
Класс сезонной энергоэффективности		A++	A++	A++	A++	A++	—	A++	A++	—
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-5 (-15)...+52				-15...+46				
Производительность, нагрев										
Производительность	кВт	5,0	5,6	7,1	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
Потребляемая мощность	кВт	1,18	1,36	1,64	2,65	3,52	3,64	2,60	3,52	3,64
Коэффициент энергоэффективности COP		4,20	4,10	4,40	4,23	3,98	4,40	4,30	3,98	4,40
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP 1ф/3ф		4,30/—	4,20/—	4,30/—	4,36/4,36	4,26/4,25	4,73/4,73	4,40/4,40	4,24/4,24	4,71/4,71
Класс сезонной энергоэффективности		A+	A+	A+	A+	A+	—	A+	A+	—
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25 ... +15				-20 ... +18				
Наружный блок										
Уровень шума (охлаждение)	дБ(А)	45	45	52	54	54	56	54	56	56
Уровень шума (нагрев)	дБ(А)	47	47	54	54	54	56	54	56	56
Расход воздуха (охлаждение / нагрев)	м³/ч	2754/2754	2754/2754	2982/3420	4800					
Размеры (Д×В×Г)	мм	799 × 629 × 300					1140 × 950 × 370			
Вес (нетто) 1ф/3ф	кг	40/—	40/—	43/—	84/86					
Мин. мощ. подкл. ВБ	л.с.	—						0,8		
Количество подключаемых ВБ (мин-макс)		1						1-4		
Загрузка НБ (мин-макс)	%	—						90-115		
Компрессор	—	—						Ротационный		
Параметры трубопровода, хладагент										
Диаметр труб (жидкость / газ)	мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 12,70 (1/2)			9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)		
Мин. длина фреонпровода	м	нет ограничений				5		5		
Макс. длина фреонпровода/дозаправки	м / г/м	50	50	50	75/45			75/60		
Макс. длина фреонпровода без дозаправки	м	30	30	30	20			20		
Заводская заправка	кг	1,3	1,3	1,8	3,0			3,2		
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)	м	30/20	30/20	30/20	30/20			30/20		
Хладагент		R32	R32	R32	R32			R410A		
Электрические параметры										
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			230/1/50 или 400/3/50			230/1/50 или 400/3/50		
Макс. потр. ток 1ф/3ф	А	12,5/—	12,5/—	16,5/—	22,5/15,0			22,5/15,0		
Кабель электропитания 1ф/3ф	мм²	3×2,5/—			3×6,0/5×4,0			3×6,0/5×4,0		
Межблочный кабель	мм²	2×0,75			2×0,75			2×0,75		

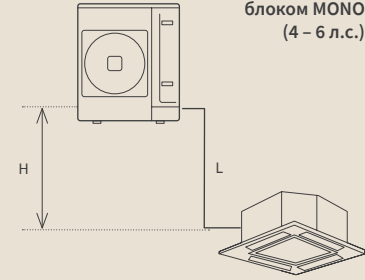
*Специальная конфигурация для работы при низкой температуре окружающей среды (-15 °С) в режиме охлаждения.

Проектирование трубопроводов

Система с 1 внутренним блоком
(наружный блок мощностью 2, 2.5, 3 л.с.)



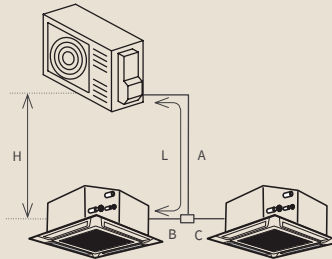
Система с 1 внутренним блоком MONO
(4 – 6 л.с.)



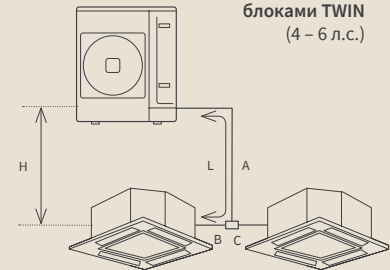
Наружный блок

			2 л.с.	2.5 л.с.	3 л.с.	4–6 л.с.
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	50	50	50	75
	Эквивалентная длина (EL)	м	70	70	70	95
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20			
Диаметр трубопровода	Газ	дюйм	5/8			
	Жидкость	дюйм	3/8			

Система с 2 внутренними блоками
(наружный блок мощностью 3 л.с.)



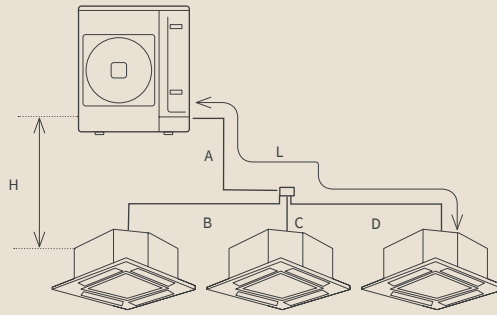
Система с 2 внутренними блоками TWIN
(4 – 6 л.с.)



Наружный блок

			3 л.с.	4–6 л.с.	
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	50	75	
	Эквивалентная длина (EL)	м	70	95	
Максимальная суммарная длина участков	A + B + C	м	50	85	
Максимальная разница длин участков	B – C	м	< 8	< 10	
Максимальная длина трубопровода после разветвителя	B, C	м	15	15	
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20		
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	3		
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	3/8	
	B, C	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2
			Жидкость	дюйм	1/4
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8
			Жидкость	дюйм	1/4
≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8		
	Жидкость	дюйм	3/8		
Разветвитель			E-102SN4		

Система
с тремя внутренними блоками
TRIPLE
(4-6 л.с.)

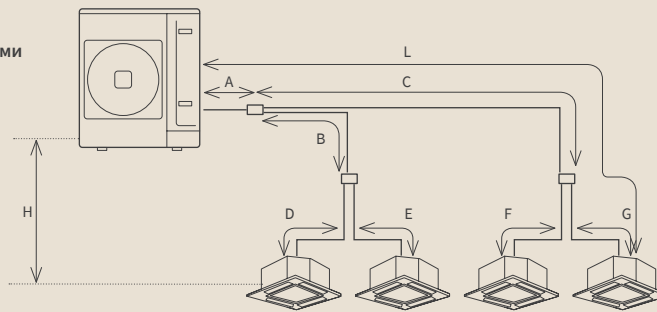


Наружный блок

4-6 л.с.

Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75		
	Эквивалентная длина (EL)	м	95		
Максимальная суммарная длина участков	A+B+C	м	85		
Максимальная разница длин участков	B-C, B-D, C-D	м	< 10		
Максимальная длина трубопровода после разветвителя	B, C, D	м	15		
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20		
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	3		
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3		
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	3/8	
	B, C, D	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2
			Жидкость	дюйм	1/4
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8
			Жидкость	дюйм	1/4
	≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	3/8	
Разветвители					
MH-84AN1					

Система
с четырьмя внутренними блоками
DOUBLE TWIN
(4-6 л.с.)



Наружный блок

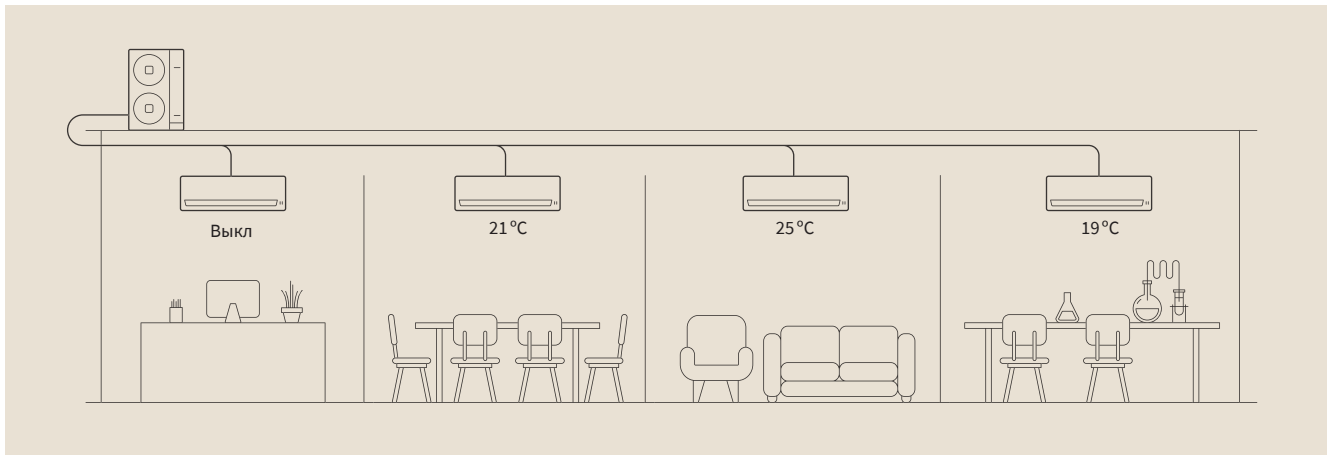
4-6 л.с.

Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75		
	Эквивалентная длина (EL)	м	95		
Максимальная суммарная длина участков	A+B+C	м	85		
Максимальная разница длин участков	(C+G)-(C+F) (B+E)-(B+D) (C+G)-(B+E) (C+G)-(B+D) (C+F)-(B+E) (C+F)-(B+D)	м	< 10		
Максимальная длина трубопровода после разветвителя	(B+D, B+E, C+F, C+G)	м	15		
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20		
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	3		
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3		
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	3/8	
	B, C, D	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2
			Жидкость	дюйм	1/4
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8
			Жидкость	дюйм	1/4
	≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	3/8	
	D, E, F, G	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2
			Жидкость	дюйм	1/4
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8
			Жидкость	дюйм	1/4
≥ 2,3 м		Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	3/8	
Разветвители					
E-102SN4					

IVX Prime

КОНЦЕПЦИЯ

- IVX Prime — первая линейка оборудования, в которой представлена концепция Micro VRF. Индивидуальное поддержание параметров максимум в 4-х независимых помещениях.



НЕБОЛЬШИЕ, НО ОСОБЕННЫЕ

IVX Prime — самые маленькие VRF системы на рынке, однако они обладают выдающимися характеристиками:

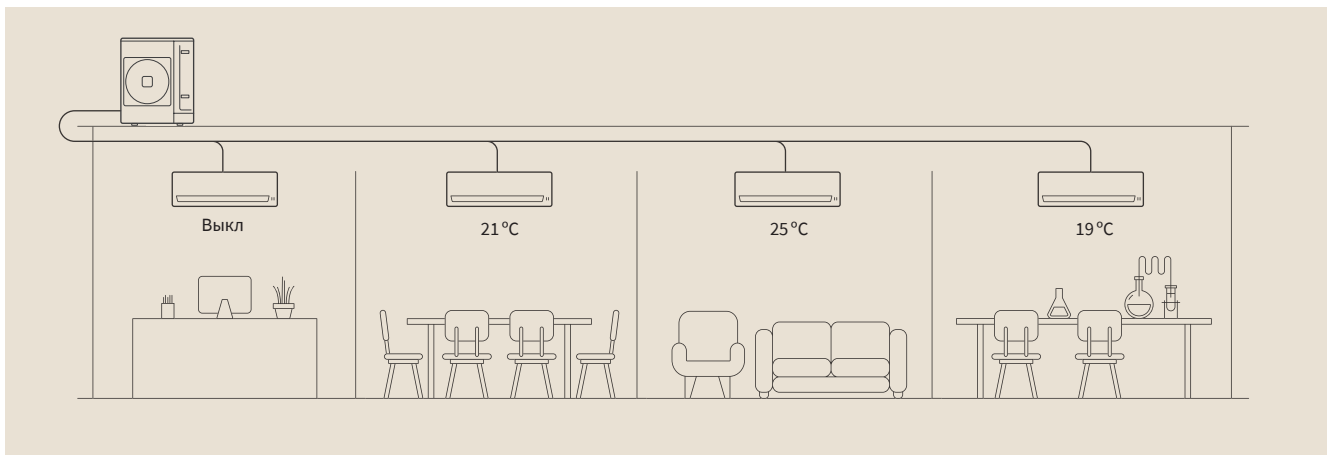
- отличные показатели производительности;
- компактные размеры;
- широкий ассортимент внутренних блоков (стандартные внутренние блоки VRF);
- большой диапазон регулирования;
- загрузка наружного блока от 90 до 115%;
- гибкость проектирования фреонпроводов;
- напор вентилятора наружного блока до 30 Па для установки за решетками с воздуховодами.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

- IVX Prime — первый продукт Hitachi VRF, адаптированный для применения хладагента R32, и первый на рынке Micro VRF, использующий этот хладагент!

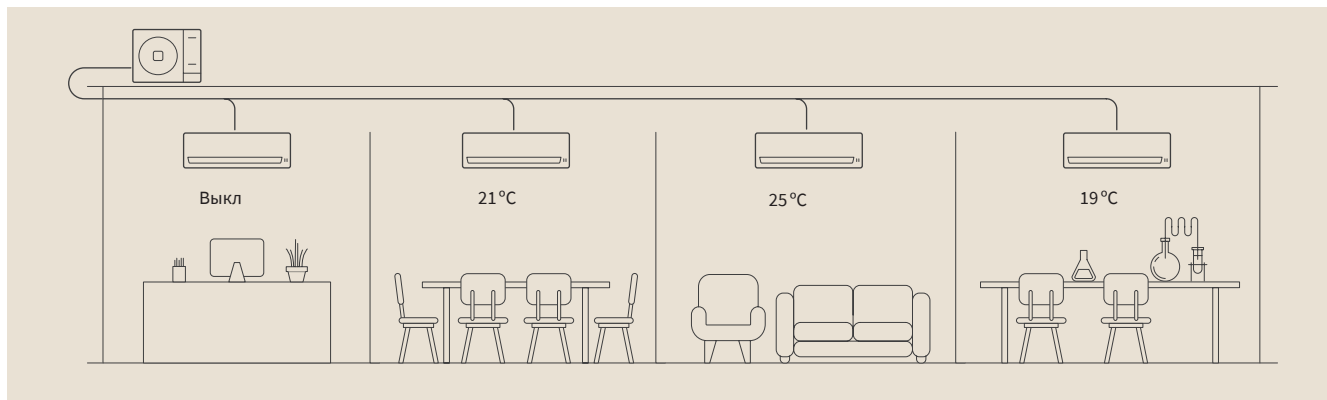
IVX Prime

- IVX Prime — лучший выбор для небольших офисов, имеющих несколько помещений. Для подобных проектов может не хватать мощности бытовых мульти-сплит систем или длины их трубопроводов, TWIN системы не позволяют иметь индивидуальные настройки температуры, а вариант мини-VRF может быть слишком дорогим. Для них вам лучше всего подойдет IVX prime, который имеет уровень комфорта мини-VRF и стоимость PAC.



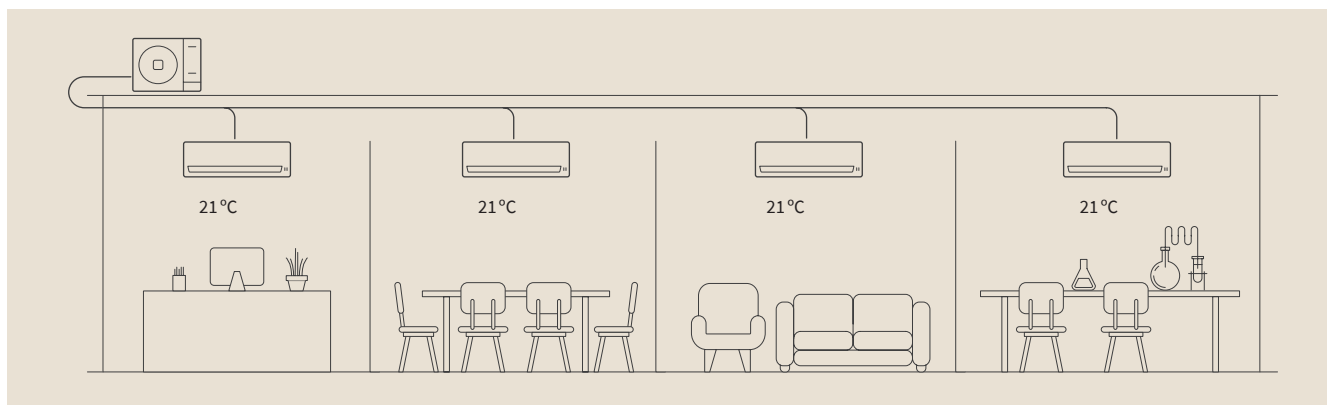
Бытовые мультисплит системы

- Производительность ниже, чем у микро VRF.
- Меньше длина трубопроводов.
- Не подходят для объектов среднего размера.



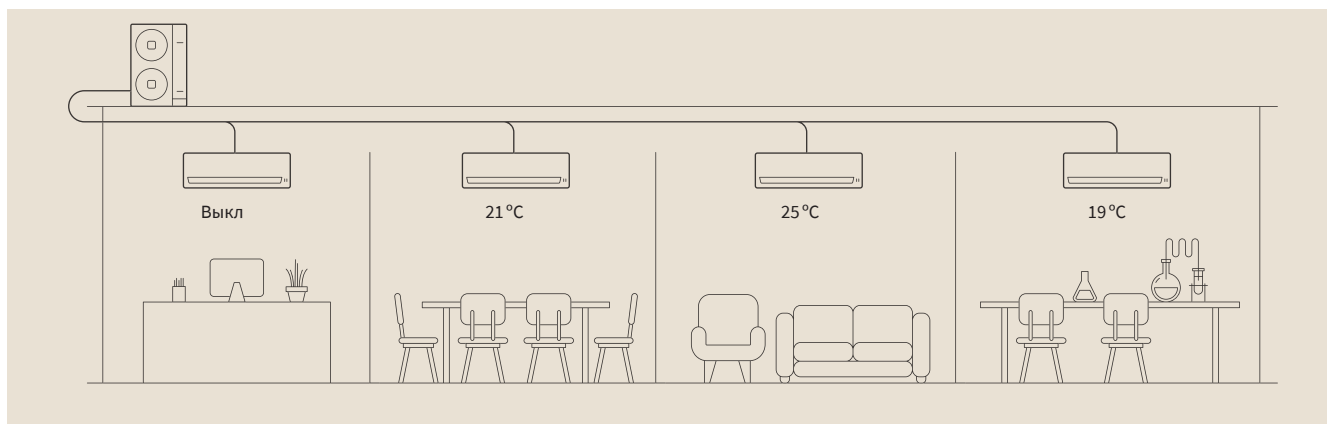
Системы типа TWIN (синхронное управление).

- Все внутренние блоки работают одновременно, с одинаковой уставкой и в одном режиме.
- Не могут гарантировать комфорт в разных комнатах.



Мини VRF

- Оборудование предназначено для более крупных объектов.
- Слишком высокая стоимость оборудования для обслуживания 4-х помещений.



IVX Prime и IVX Comfort



IVX Prime (R32 или R410A)

Первая
VRF
HITACHI
на R32



IVX Comfort (R410A)

Микро VRF, использующие R32 — это действительно экологичный выбор

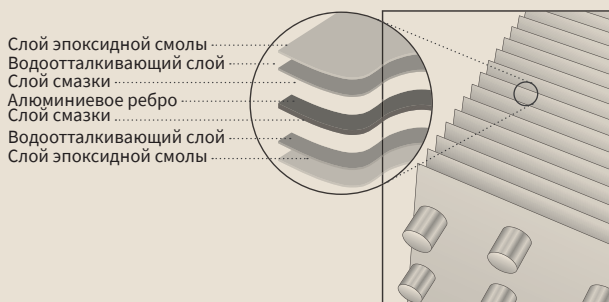
Холодильный агент R32 имеет массу преимуществ по сравнению с холодильным агентом R410A. Хотя оба холодильных агента не попадают под действие Киотского протокола о парниковых газах, R32 имеет меньший потенциал глобального потепления (GWP = 675) по сравнению с R410A (GWP = 2088). Дополнительно к этому заправка хладагентом R32 оборудования одинаковой производительности на 7–12% ниже, благодаря лучшим термодинамическим характеристикам. В итоге снижение негативного влияния на окружающую среду порядка 75%. Другим преимуществом R32 перед R410A является то, что он однокомпонентный — это упрощает обслуживание оборудования, а также разрешает повторное использование хладагента.

Независимое поддержание комфортных параметров

Температурная уставка каждого внутреннего блока производится независимо. Также для каждого блока возможно ограничение температуры воздуха на выходе с целью повышения уровня комфорта.

Усиленная антикоррозионная защита

Благодаря трехслойному покрытию ребер теплообменника, серия Prime имеет лучшую защиту для установки в агрессивных средах.



Широкий температурный диапазон работы

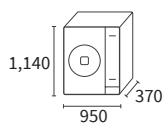
Оборудование сохраняет работоспособность при температурах: до -20°C в режиме нагрева и от -15°C до $+46^{\circ}\text{C}$ в режиме охлаждения. Характеристики оборудования позволяют ему оптимально поддерживать комфортные условия круглый год.



IVX Prime

		Хладагент R32			Хладагент R410A		
		RAS-4H(V)RP2E	RAS-5H(V)RP2E	RAS-6H(V)RP2E	RAS-4H(V)NP2E	RAS-5H(V)NP2E	RAS-6H(V)NP2E
	Ед. изм.	4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.	4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.
Производительность, охлаждение							
Производительность	кВт	10,00	12,50	14,00	10,00	12,50	14,00
Потребляемая мощность	кВт	2,51	3,42	4,38	2,81	3,83	4,91
Коэффициент энергоэффективности EER		3,98	3,66	3,24	3,56	3,26	2,85
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER 1ф/3ф		7,31/6,96	8,35/8,20	7,35/7,25	7,04/6,72	7,80/7,67	7,01/6,92
Класс сезонной энергоэффективности		A++	A+	—	A++	A+	—
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-5...+46					
Производительность, нагрев							
Производительность	кВт	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
Потребляемая мощность	кВт	2,60	3,39	3,64	2,56	3,39	3,64
Коэффициент энергоэффективности COP		4,31	4,13	4,40	4,38	4,13	4,40
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP 1ф/3ф		4,60/4,60	4,75/4,75	4,73/4,73	4,64/4,64	4,68/4,68	4,71/4,71
Класс сезонной энергоэффективности		A++	—	—	A++	—	—
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (МТ)	-20...+18					
Наружный блок							
Уровень шума (охлаждение)	дБ(А)	54	56		54	56	
Уровень шума (нагрев)	дБ(А)	54	56		54	56	
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	70	72		70	72	
Расход воздуха (охлаждение /нагрев)	м³/ч	4800					
Размеры (Д×В× Г)	мм	1140×950×370					
Вес (нетто) 1ф/3ф	кг	84/86					
Мин. мощ. подкл. ВБ	л.с.	0,8					
Количество подключаемых ВБ (мин-макс)		1-4					
Загрузка НБ (мин-макс)	%	90-115					
Компрессор		Ротационный					
Параметры трубопровода, хладагент							
Диаметр труб (жидкость / газ)	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)					
Мин. длина фреонпровода	м	5					
Макс. длина фреонпровода/ дозаправка	м/ г/м	75/45			75/60		
Макс. длина фреонпровода без дозаправки	м	20					
Заводская заправка	кг	3,0			3,2		
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)	м	30/20					
Хладагент		R32			R410A		
Электрические параметры							
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50 или 400/3/50					
Макс. потр. ток 1ф/3ф	А	22,5/15					
Кабель электропитания 1ф/3ф	мм²	3×6,0/5×4,0					
Межблочный кабель	мм²	2×0,75					

Наружные блоки

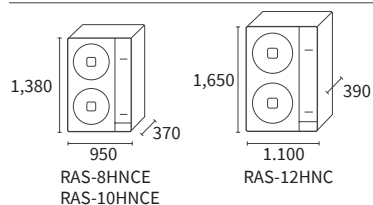


RAS-4H(V)NP2E
RAS-5H(V)NP2E
RAS-6H(V)NP2E
RAS-4H(V)RP2E
RAS-5H(V)RP2E
RAS-6H(V)RP2E

IVX Comfort

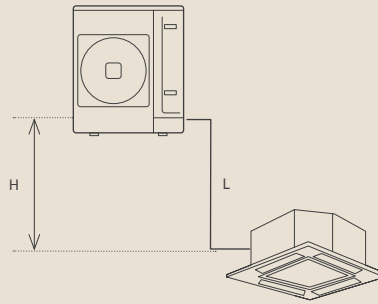
		Хладагент R410A		
		RAS-8HNCЕ	RAS-10HNCЕ	RAS-12HNC
	Ед. изм.	8 л.с.	10 л.с.	12 л.с.
Производительность, охлаждение				
Производительность (мин-макс)	кВт	20,00 (8,0–22,4)	25,00 (10,00–28,00)	30,00 (11,2–33,5)
Потребляемая мощность	кВт	5,69	8,02	11,05
Коэффициент энергоэффективности EER		3,36	3,02	2,57
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,79	6,61	5,30
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	–15...+46		
Производительность, нагрев				
Производительность (мин-макс)	кВт	22,40 (6,3–28,0)	28,00 (8,0–35,0)	33,50 (9,0–37,5)
Потребляемая мощность	кВт	5,62	7,45	8,96
Коэффициент энергоэффективности COP		3,81	3,63	3,54
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,19	3,79	3,66
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	–20...+18		
Наружный блок				
Уровень шума (охлаждение)	дБ(А)	57	58	59
Уровень шума (нагрев)	дБ(А)	59	60	61
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	76	76	77
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	7620	8040	9780
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1380×950×370		1650×1100×390
Вес (нетто)	кг	136	138	168
Мин мощ. подкл. ВВ	л.с.	1,8		
Количество подключаемых ВВ (мин–макс)		1–4		
Загрузка НБ (мин-макс)	%	90–115		
Компрессор		Спиральный		
Параметры трубопровода, хладагент				
Диаметр труб (жидкость / газ)	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 25,4 (1)	12,7 (1/2) / 25,4 (1)	
Мин. длина фреонпровода	м	5		
Макс. длина фреонпровода/ дозаправка	м/ г/м	100 / См. тех. докум.		
Макс. длина фреонпровода без дозаправки	м	30		
Заводская заправка	кг	5,7	6,2	6,7
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)	м	30/20		
Хладагент		R410A		
Электрические параметры				
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50		
Макс. потр. ток	А	24,0	24,0	24,3
Кабель электропитания	мм²	5×6,0		
Межблочный кабель	мм²	2×0,75		

Наружные блоки



Проектирование трубопроводов

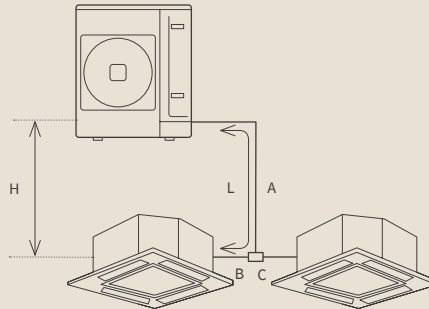
Система
с одним внутренним блоком
MONO
(4–12 л.с.)



Наружный блок

		Наружный блок		
		4–6 л.с.	8 л.с.	10–12 л.с.
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20	
Диаметр трубопровода	Газ	дюйм	5/8	1
	Жидкость	дюйм	3/8	1/2

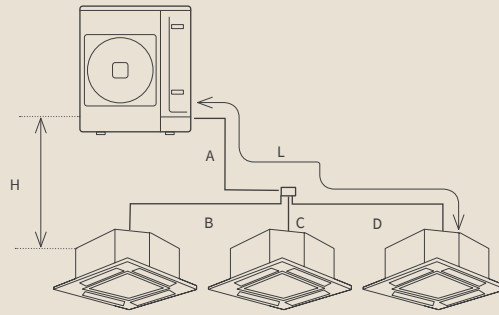
Система
с двумя внутренними блоками
TWIN
(4–12 л.с.)



Наружный блок

		Наружный блок				
		4–6 л.с.	8 л.с.	10–12 л.с.		
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100		
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125		
Максимальная суммарная длина участков		A+B+C	м	85	100	115
Максимальная разница длин участков		B–C	м	<10	<10	
Максимальная длина трубопровода после разветвителя		B, C	м	15	15	
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	3	10		
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	1	
		Жидкость	дюйм	3/8	3/8	1/2
	B, C	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	1/4	
≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8			
	Жидкость	дюйм	3/8			
Разветвитель			E-102SN4			

Система
с тремя внутренними блоками
TRIPLE
(4–12 л.с.)

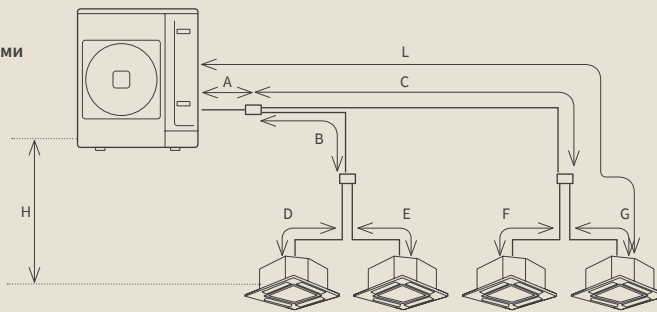


		Наружный блок					
		4–6 л.с.	8 л.с.	10–12 л.с.			
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100			
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125			
Максимальная суммарная длина участков	A+B+C	м	85	100	130		
Максимальная разница длин участков	B–C, B–D, C–D	м	<10	<10			
Максимальная длина трубопровода после разветвителя	B, C, D	м	15				
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20				
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	3	10			
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3				
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	1	1	
		Жидкость	дюйм	3/8	3/8	1/2	
	B, C, D	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2	3/8	1/2
			Жидкость	дюйм	1/4		
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8		
			Жидкость	дюйм	1/4		
≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8				
	Жидкость	дюйм	3/8				

Разветвители

MH-84AN1 (коллектор)

Система
с четырьмя внутренними блоками
DOUBLE TWIN
(4–12 л.с.)

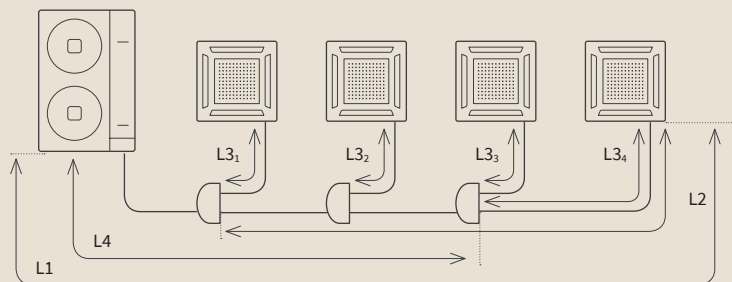


		Наружный блок				
		4–6 л.с.	8 л.с.	10–12 л.с.		
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100		
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125		
Максимальная суммарная длина участков	A+B+C	м	85	100	145	
Максимальная разница длин участков	(C+G)–(C+F) (B+E)–(B+D) (C+G)–(B+E) (C+G)–(B+D) (C+F)–(B+E) (C+F)–(B+D)	м	<10	<8		
Максимальная длина трубопровода после разветвителя	(B+D, B+E, C+F, C+G)	м	15	15		
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	3	10		
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3			
Максимальный перепад высот между разветвителями		м	3			
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	1	
		Жидкость	дюйм	3/8	3/8	1/2
	B, C, D	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	1/4	
	≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8		
		Жидкость	дюйм	3/8		
	D, E, F, G	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	1/4	
≥ 2,3 м		Газ	дюйм	5/8		
		Жидкость	дюйм	3/8		

Разветвители

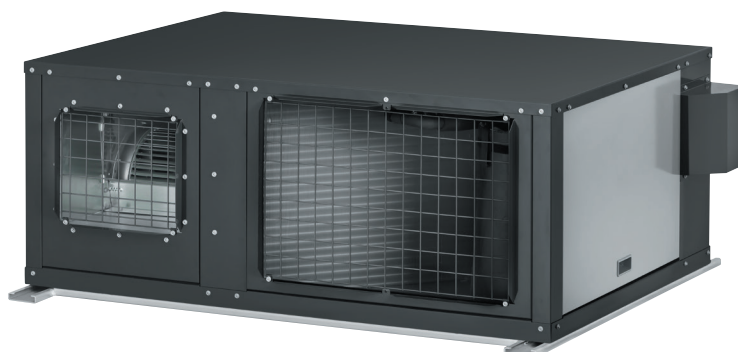
E-102SN4

Система с последовательно подключенными внутренними блоками (8–12 л.с.)



			Наружный блок			
			8 л.с.	10–12 л.с.		
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	100			
	Эквивалентная длина (EL)	м	125			
Максимальная длина трубопровода от первого разветвителя до дальнего внутреннего блока (L2)		м	15	25		
Максимальная длина трубопровода между разветвителем и внутренним блоком (L3)		м	10	15		
Максимальная суммарная длина участков	$L4 + (L3_1 + L3_2 + L3_3 + L3_4)$	м	100	145		
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	10			
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3			
Максимальный перепад высот между разветвителями		м	3			
Диаметр трубопровода	Магистральная труба	Газ	дюйм	1	1	
		Жидкость	дюйм	3/8	1/2	
	Трубы после первого разветвителя	≤1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		≥2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	3/8	
Разветвители				E-102SN4		

IVX Centrifugal



Идеальное решение для зданий в центре города

Смонтированные наружные блоки не портят внешний вид здания.

Гибкость проектирования

Подвесные наружные блоки. Сторона забора и выброса воздуха может меняться в зависимости от места монтажа блока: забор и выброс может осуществляться с одной стороны, либо сзади и сбоку. Напорность вентилятора до 120 Па

Всегда высокий уровень комфорта

IVX Centrifugal способна обеспечивать кондиционирование воздуха в шести зонах, с индивидуальным управлением внутренними блоками в каждой из зон.

Высокоэффективные спиральные компрессоры Hitachi, используемые в данных блоках обеспечивают интеллектуальную оттайку наружного блока. Это позволило расширить температурный диапазон эксплуатации и обеспечить более высокий уровень комфорта.

Низкий уровень шума

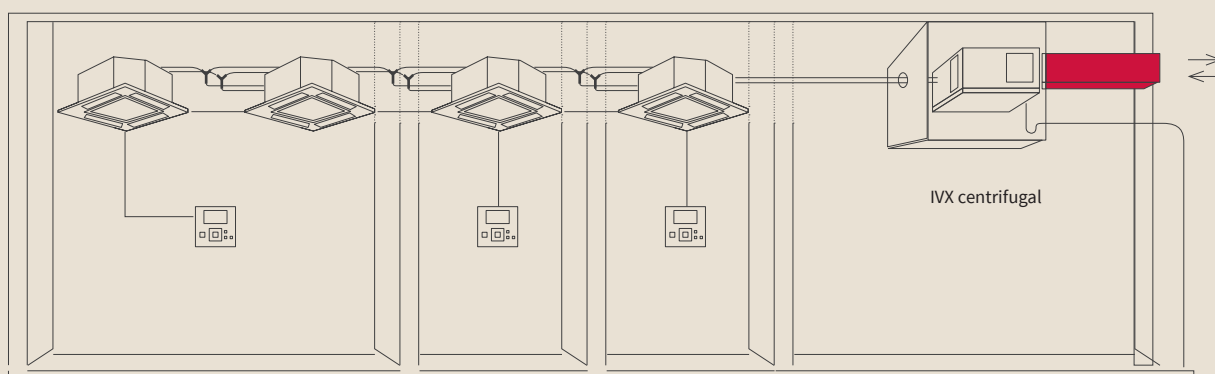
Вентиляторы, оборудованные частотным диммером, позволили достичь непревзойденного уровня шума.

Совместимость со всеми системами управления VRF

IVX Centrifugal используют протокол управления H-Link II. Поэтому в качестве устройств управления могут использоваться индивидуальные и центральные пульты управления, а также шлюзы для интеграции системы кондиционирования в BMS.

Монтаж

Возможность подключения:
RASC-(4-6)HNPE — до 5 внутренних блоков;
RASC-(8-10)HNPE — до 6 внутренних блоков по двум веткам.
Совместимы с DX kit.



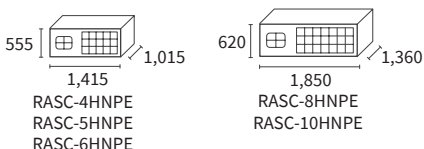
IVX Centrifugal

		Хладагент R410A				
		RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
		4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.	8 л.с.	10 л.с.
Ед. изм.		4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.	8 л.с.	10 л.с.
Производительность, охлаждение						
Производительность	кВт	10,0	12,50	14,00	20,00	24,00
Потребляемая мощность	кВт	2,99	3,98	5,09	7,41	9,02
Коэффициент энергоэффективности EER		3,35	3,14	2,75	2,70	2,66
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		5,60	5,43	5,22	5,39	5,48
Класс сезонной энергоэффективности		A	—	—	—	—
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-5...+46				
Производительность, нагрев						
Производительность	кВт	11,2	14,00	15,50	22,40	26,00
Потребляемая мощность	кВт	2,95	4,12	5,74	7,00	8,52
Коэффициент энергоэффективности COP		3,80	3,40	2,70	3,20	3,05
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		3,98	3,74	3,66	3,51	3,71
Класс сезонной энергоэффективности		A	—	—	—	—
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-15...+15,5				
Наружный блок						
Уровень шума (охлаждение)	дБ(А)	52	52	53	55	56
Уровень шума (нагрев)	дБ(А)	53	53	54	56	57
Расход воздуха (охлаждение /нагрев)	м³/ч	3300			6900	
Размеры (Д×В×Г)	мм	555×1415×1015			620×1850×1360	
Вес (нетто)	кг	192			300	303
Мин. мощ. подкл. ВБ	л.с.	0,8				
Количество подключаемых ВБ (мин-макс)		1-5			1-6	
Загрузка НБ (мин-макс)	%	75-120%				
Компрессор		Спиральный				
Параметры трубопровода, хладагент						
Диаметр труб (жидкость / газ)	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			9,52 (3/8) / 25,4 (1)	12,7 (1/2) / 25,4 (1)
Мин. длина фреонпровода	м	5				
Макс. длина фреонпровода/ дозаправка	м / г/м	75 / 60			100 / См. тех. докум.	
Макс. длина фреонпровода без дозаправки	м	30				
Заводская заправка	кг	4,1	4,2	4,2	5,7	6,2
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)	м	30/20				
Хладагент		R410A				
Электрические параметры						
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50				
Макс. потр. ток	А	14,1	14,1	16,0	24,7	
Кабель электропитания	мм²	5×4,0			5×6,0	
Межблочный кабель	мм²	2×0,75				

43

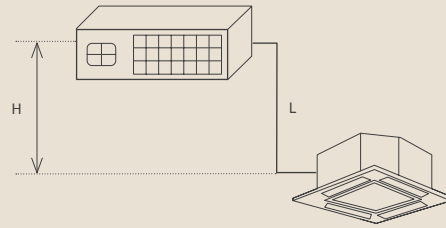
Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Наружные блоки



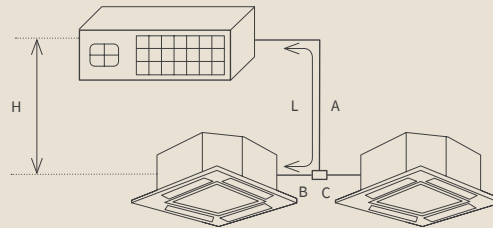
Проектирование трубопроводов

Система
с одним внутренним блоком
MONO
(4–10 л.с.)



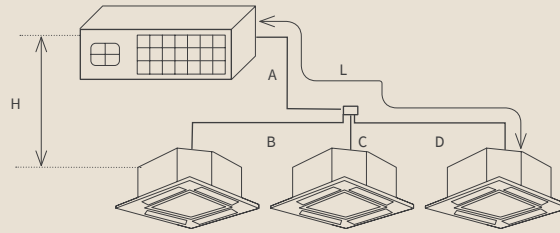
		Наружный блок		
		4–6 л.с.	8 л.с.	10 л.с.
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20	
Диаметр трубопровода	Газ	дюйм	5/8	1
	Жидкость	дюйм	3/8	1/2

Система
с двумя внутренними блоками
TWIN
(4–10 л.с.)



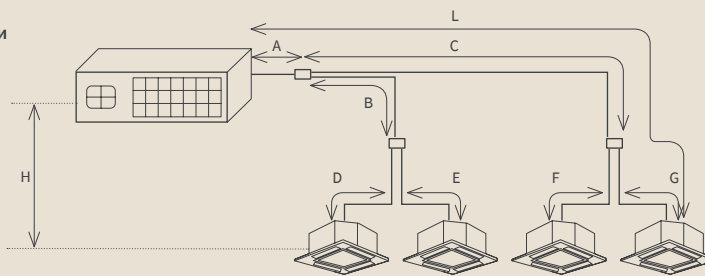
		Наружный блок				
		4–6 л.с.	8 л.с.	10 л.с.		
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100		
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125		
Максимальная суммарная длина участков		м	A+B+C	85		
Максимальная разница длин участков		м	B-C	<8		
Максимальная длина трубопровода после разветвителя		м	B, C	15		
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	10	10		
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	1	
		Жидкость	дюйм	3/8	3/8	1/2
	B, C	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	1/4	
≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8			
	Жидкость	дюйм	3/8			
Разветвитель			E-102SN4			

Система
с тремя внутренними блоками
TRIPLE
(4–10 л.с.)



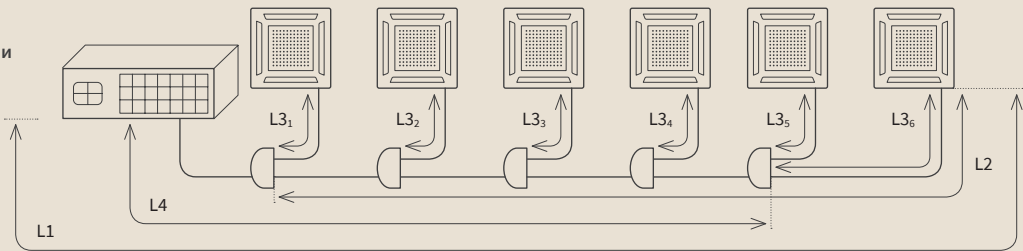
		Наружный блок					
		4–6 л.с.	8 л.с.	10 л.с.			
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100			
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125			
Максимальная суммарная длина участков	A+B+C	м	85	100	130		
Максимальная разница длин участков	B–C, B–D, C–D	м	<8				
Максимальная длина трубопровода после разветвителя	B, C, D	м	10	15			
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20				
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	3	10			
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3				
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	1	1	
		Жидкость	дюйм	3/8	3/8	1/2	
	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2			
		Жидкость	дюйм	1/4			
	B, C, D	1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8		
		Жидкость	дюйм	1/4			
	≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8			
		Жидкость	дюйм	3/8			
Разветвители			MH-84AN1 (коллектор)				

Система
с четырьмя внутренними блоками
DOUBLE TWIN
(4–10 л.с.)



		Наружный блок				
		4–6 л.с.	8 л.с.	10 л.с.		
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100		
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125		
Максимальная суммарная длина участков	A+B+C	м	85	100	145	
Максимальная разница длин участков	(C+G)–(C+F)	м	<8	<8		
	(B+E)–(B+D)					
	(C+G)–(B+E)					
	(C+G)–(B+D)					
	(C+F)–(B+E)					
(C+F)–(B+D)						
Максимальная длина трубопровода после разветвителя	(B+D, B+E, C+F, C+G)	м	15			
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	10			
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3			
Максимальный перепад высот между разветвителями		м	3			
Диаметр трубопровода	A	Газ	дюйм	5/8	1	
		Жидкость	дюйм	3/8	1/2	
	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2		
		Жидкость	дюйм	1/4		
	B, C, D	1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	1/4		
	≥ 2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8		
		Жидкость	дюйм	3/8		
	≤ 1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2		
		Жидкость	дюйм	1/4		
	D, E, F, G	1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
		Жидкость	дюйм	1/4		
≥ 2,3 м	Газ	дюйм	5/8			
	Жидкость	дюйм	3/8			
Разветвители			E-102SN4			

Система с последовательно подключенными внутренними блоками (8–10 л.с.)



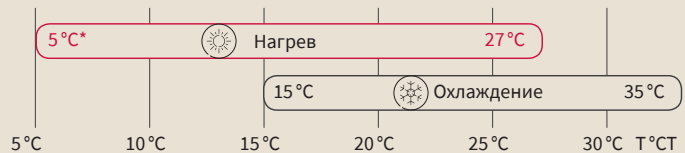
		Наружный блок				
		8 л.с.	8 л.с.	10 л.с.		
Максимальная длина трубопровода от наружного блока до дальнего внутреннего блока	Физическая длина (L)	м	75	100		
	Эквивалентная длина (EL)	м	95	125		
Максимальная длина трубопровода от первого разветвителя до дальнего внутреннего блока (L2)		м	30	40		
Максимальная длина трубопровода между разветвителем и внутренним блоком (L3)		м	10	15		
Максимальная суммарная длина участков		$L4 + (L3_1 + L3_2 + L3_3 + L3_4)$	м	95	100	145
Максимальный перепад высот наружный блок/внутренний блок (НБ выше ВБ/НБ ниже ВБ)		м	30/20			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками		м	10			
Максимальный перепад высот между внутренним блоком и разветвителем		м	3			
Максимальный перепад высот между разветвителями		м	3			
Диаметр трубопровода	Магистральная труба	Газ		дюйм	1	
		Жидкость		дюйм	3/8	1/2
	Трубы после первого разветвителя	≤1,5 л.с.	Газ	дюйм	1/2	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		1,8/2,0 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	1/4	
		≥2,3 л.с.	Газ	дюйм	5/8	
			Жидкость	дюйм	3/8	
Разветвители				E-102SN4		





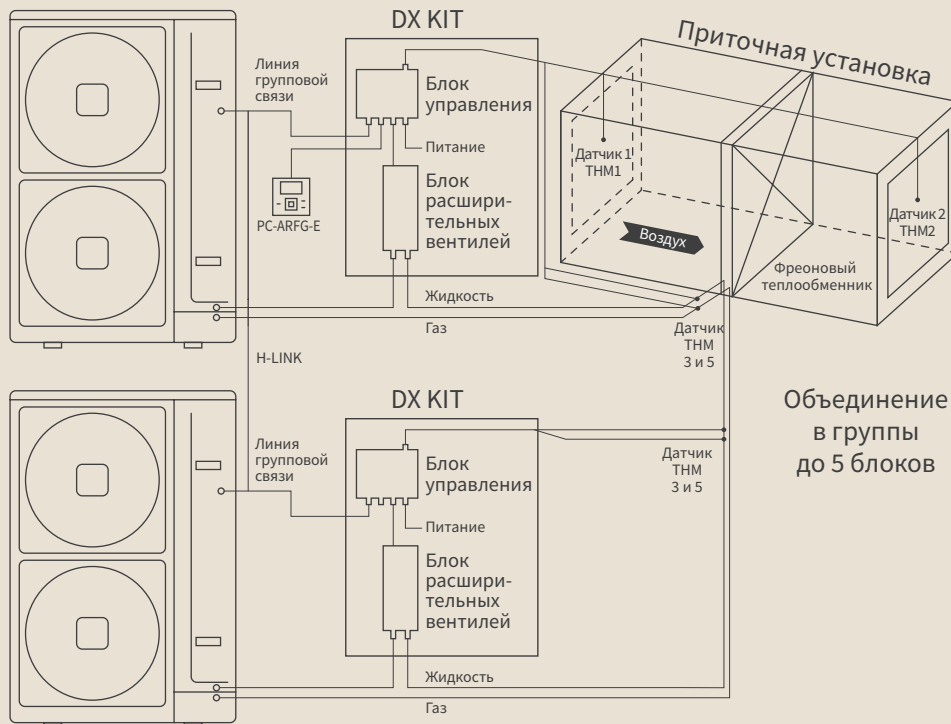
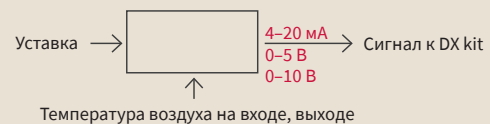
Широкий диапазон эксплуатации

Температура воздуха на входе в теплообменник приточной установки.



Широкие возможности управления

- Управление посредством внешнего цифрового сигнала — 0–10 В, 0–5 В / 4–20 мА.
- Точное поддержание температуры воздуха на выходе посредством внешнего цифрового сигнала — 0–10 В при инкрементальном управлении производительностью.
- Управление посредством «сухого контакта».
- Управление по температуре воздуха на входе и по температуре воздуха на выходе.



Интеллектуальная оттайка

При обслуживании многоконтурного теплообменника наружные блоки будут размораживаться по очереди. При использовании трех наружных блоков оттаивать будет только один. При использовании пяти наружных блоков оттаивать будут только два из них.

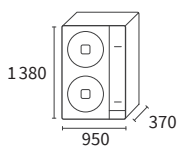
IVX ККБ

		Хладагент R410A				
		RAS-4XH(V)NP1E	RAS-5XH(V)NP1E	RAS-6XH(V)NP1E	RAS-8XHNPE	RAS-10XHNPE
Ед. изм.		4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.	8 л.с.	10 л.с.
Производительность, охлаждение						
Производительность (мин-макс)	кВт	10,0 (4,5–11,2)	12,50 (5,7–14,0)	14,00 (6,0–16,00)	20,00 (8,0–22,4)	25,00 (10,0–28,0)
Потребляемая мощность	кВт	1,99	3,11	3,94	5,36	7,88
Коэффициент энергоэффективности EER		4,68	3,81	3,41	3,56	3,07
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	–5...+46				
Производительность, нагрев						
Производительность (мин-макс)	кВт	11,2 (5,0–14,0)	14,00 (5,0–18,0)	16,00 (5,0–20,0)	22,40 (6,3–28,0)	28,00 (8,0–35,0)
Потребляемая мощность	кВт	2,02	2,91	3,61	5,06	7,03
Коэффициент энергоэффективности COP		5,16	4,55	4,23	4,21	3,84
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	–20...+15				
Наружный блок						
Уровень шума (охлаждение)	дБ(А)	47	48	48	57	58
Уровень шума (нагрев)	дБ(А)	49	50	50	59	60
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	63	64	65	76	76
Расход воздуха (охлаждение /нагрев)	м³ /ч	4800	5400	6000	7620	8040
Размеры (В×Ш× Г)	мм	1380×950×370				
Вес (нетто)	кг	103	103	103	136	138
Компрессор		Спиральный Инвертор				
Параметры трубопровода, хладагент						
Диаметр труб (жидкость / газ)	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)		9,52 (3/8) / 25,4 (1)		12,7 (1/2) / 25,4 (1)
Мин. длина фреонпровода	м	5				
Макс. длина фреонпровода / дозаправка	м / г/м	75 / См тех.докум.			100 / См. тех. докум.	
Макс. длина фреонпровода без дозаправки	м	30				
Заводская заправка	кг	4,1	4,2	4,2	5,7	6,2
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)	м	30/20				
Хладагент		R410A				
Электрические параметры						
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50 (230/1/50)			400/3/50	
Макс. потребительский ток	А	14,0 (30,5)			16,0 (30,5)	24,0
Кабель электропитания	мм²	5×2,5 (3×6,0)			5×6,0	
Межблочный кабель	мм²	2×0,75				

49

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Наружные блоки



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

Комплект DX KIT



Блок управления



Блок расширительных вентилей

Комплект поставки:

- 4 датчика температуры (ТНМ1 датчик температуры воздуха на входе, ТНМ2 датчик температуры воздуха на выходе, ТНМ3 датчик температуры кипения, ТНМ4 датчик температуры перегретого хладагента);
- 1 блок расширительного вентиля;
- 1 блок управления.

Опционально

- Пульт управления.
- Ответная часть РСС-1А.

Функции и особенности

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.

- DX KIT имеет степень защиты IP66.
- Поддерживает режимы работы как охлаждения, так и нагрева.
- 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 температуры потока воздуха на выходе.
- Комплект DX KIT имеет различные входы и выходы, обеспечивающие 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 обслуживания многоконтурных теплообменных аппаратов (до 5 штук).

Комплект DX KIT

		ХЛАДАГЕНТ R410A							
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
Совместимость		Наружные блоки IVX ККБ, Set Free mini S, Set Free mini L, Set Free Sigma							
Холодопроизводительность	кВт	5,0 (4,0-5,6)	6,0 (4,8-6,3)	7,10 (5,7-8,0)	10,00 (8,0-11,2)	12,50 (10,0-14,0)	14,00 (11,2-16,0)	20,00 (16,0-22,4)	25,00 (20,0-28,0)
Теплопроизводительность	кВт	5,6 (4,5-7,1)	7,0 (5,6-7,1)	8,0 (6,4-9,0)	11,2 (9,0-12,5)	14,0 (11,2-16,0)	16,0 (12,8-18,0)	22,4 (17,9-25,0)	28,0 (22,4-31,5)
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	3,89/10,73
Блок управления									
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50							
Габаритные размеры(В × Ш × Г)	мм	291×341×127							
Вес (нетто)	кг	3,0							
Количество в комплекте		1							
Блок расширительных вентилей									
Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	431×199×103							
Вес (нетто)	кг	2,0			2,7			4,5	
Количество в комплекте		1							
Диам. труб жидкостной линии Вход	мм (дюйм)	6,35 (1/4)				9,52 (3/8)			
Диам. труб жидкостной линии Выход	мм (дюйм)	6,35 (1/4)				9,52 (3/8)			

Ответная часть разъема PCC-1A

Для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «Авария».

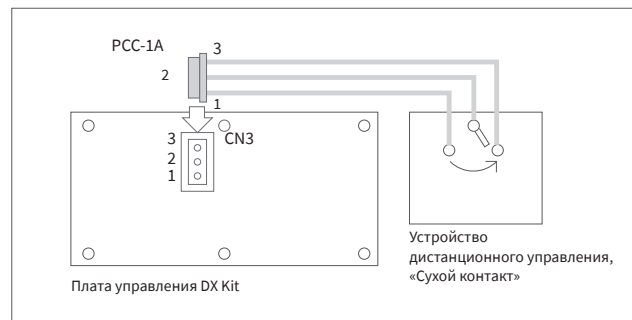
Может подключаться как к плате управления DX Kit, так и к плате наружного блока.

Один комплект PCC-1A содержит три разъема.

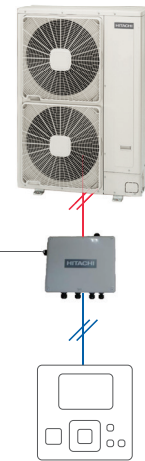


51

Пример конфигурации системы

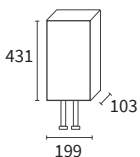


—//— N-LINK
—//— Кабель ПДУ



Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

DX kit



Блок расширительных вентилей



Блок управления

Мультизональные системы air365Max

Cooling & Heating



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 климатической зоне составляет очень длительное время. Мультизональные VRF системы Set Free полностью удовлетворяют этим требованиям, поскольку и высокоэффективная серия FSXNP2E, и серия стандарт FSXNS2E 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 (СН-блок). В такой системе часть внутренних блоков, работающих в режиме только охлаждения, не требует наличия СН-блоков.



ПРОСТОТА
МОНТАЖА БЕЗ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПЛОЩАДЕЙ КРЫШ:
НА 30%
КОМПАКТНЕЕ

ВОЗМОЖНОСТЬ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
ДО 39 ЗОН
С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ
НАСТРОЙКАМИ



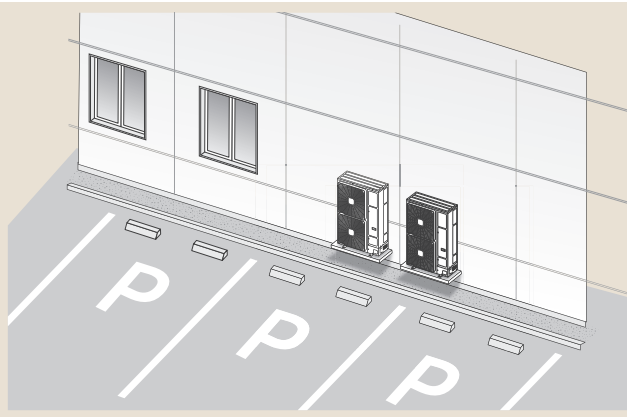
МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА
ТРУБОПРОВОДА
85/125 м

Широкие
температурные
диапазоны
эксплуатации

Гибкость проектирования

Компактная конструкция

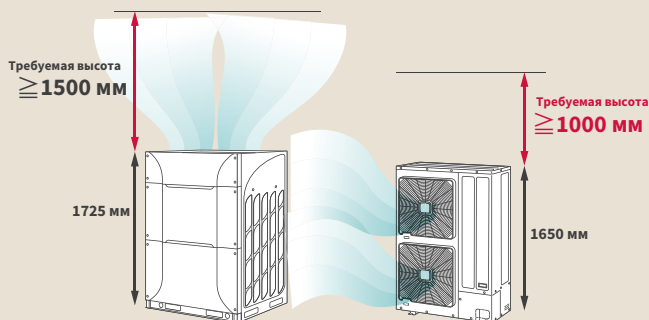
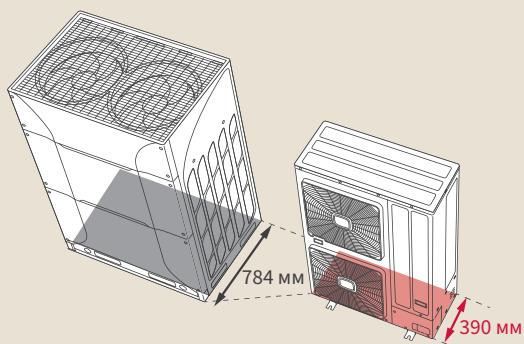
Компактные и высокопроизводительные наружные блоки серии Set Free mini занимают меньшие площади при монтаже оборудования, а так же могут монтироваться на стене здания.



Пример сравнения для наружных блоков 12HP

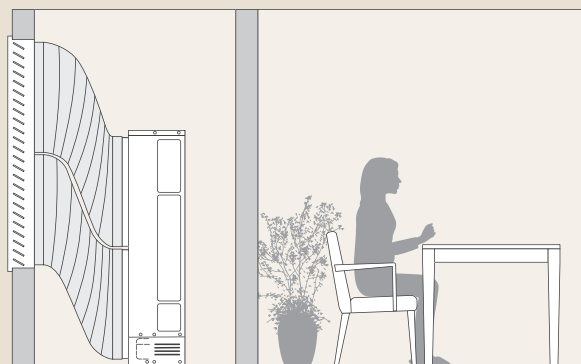
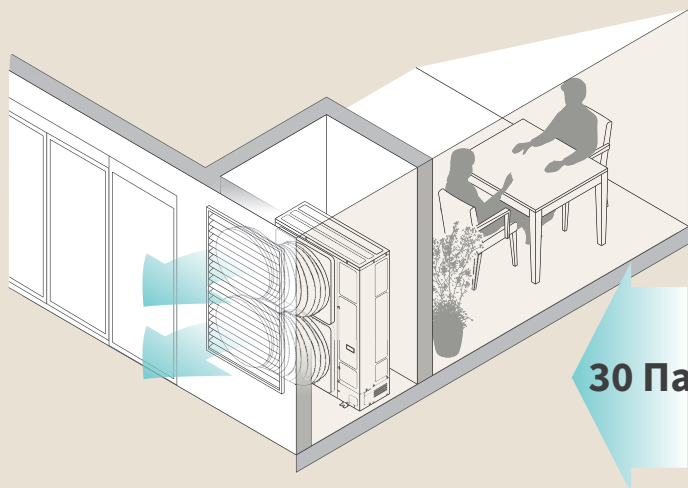
Разница в толщине блока — 394 мм.
Занимаемая площадь — 43%.

Разница в высоте ниши для размещения — 575 мм.
Требуемая высота — 18%.



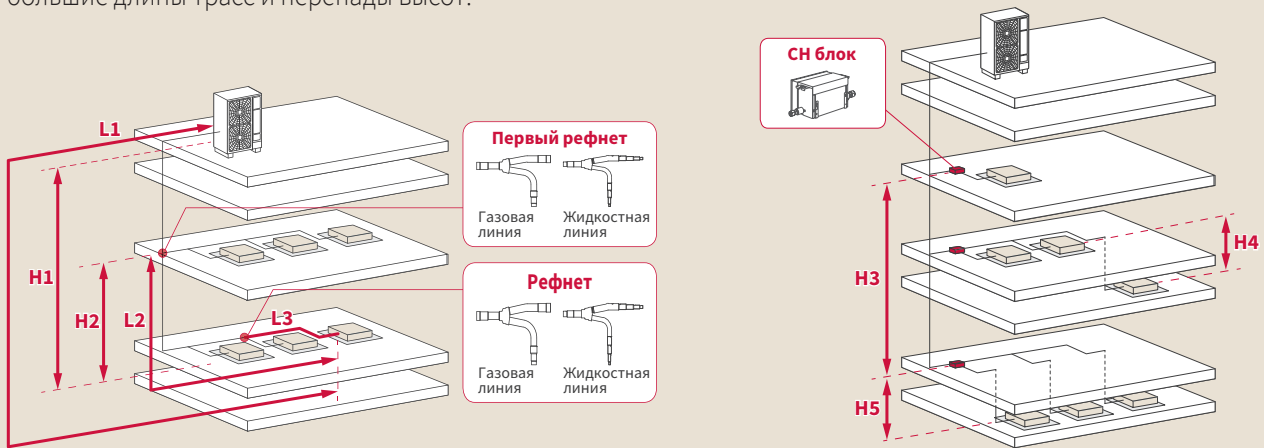
Высокий напор вентиляторов

Наружные блоки SET FREE mini спроектированы с возможностью монтажа оборудования внутри здания. Вентиляторы с инверторным приводом имеют внешний статический напор до 30 Па, что позволяет выполнять монтаж оборудования, не нарушая архитектуру здания.



Длины трасс и перепады высот

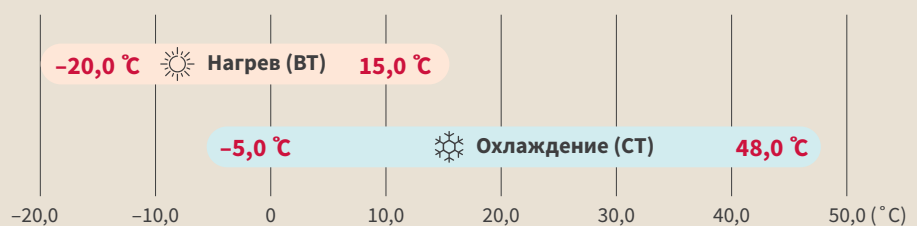
Для облегчения проектирования систем кондиционирования на базе наружных блоков Set Free mini, они имеют большие длины трасс и перепады высот.



				4-6 HP (тепло/холод)	8-12 HP (тепло/холод)	8-12 HP (С рекуперацией тепла)	
Максимальная длина трубопровода	Суммарная			180	500	500	
	Между НБ и дальним ВБ	L1	м	85	125	125	
	От 1-го рефнета до дальнего ВБ	L2	м	40	90	90	
	От рефнета до ВБ	L3	м	15	40	40	
	От СН-блока до ВБ		м	—	—	40	
Максимальный перепад высот	Между НБ и ВБ	НБ выше ВБ	H1	м	30	50	50
		НБ ниже ВБ		м	30	40	40
	Между ВБ	H2	м	15	15	15	
	Между СН-блоками	H3	м	—	—	15	
	Между ВБ, подключенными к одному СН-блоку	H4	м	—	—	4	
	Между СН-блоком и ВБ	H5	м	—	—	15	

Температурные диапазоны эксплуатации

Наружные блоки Set Free mini предназначены для безупречной работы в самом холодном или жарком климате, чтобы обеспечить неизменно комфортную температуру в каждом обслуживаемом помещении.

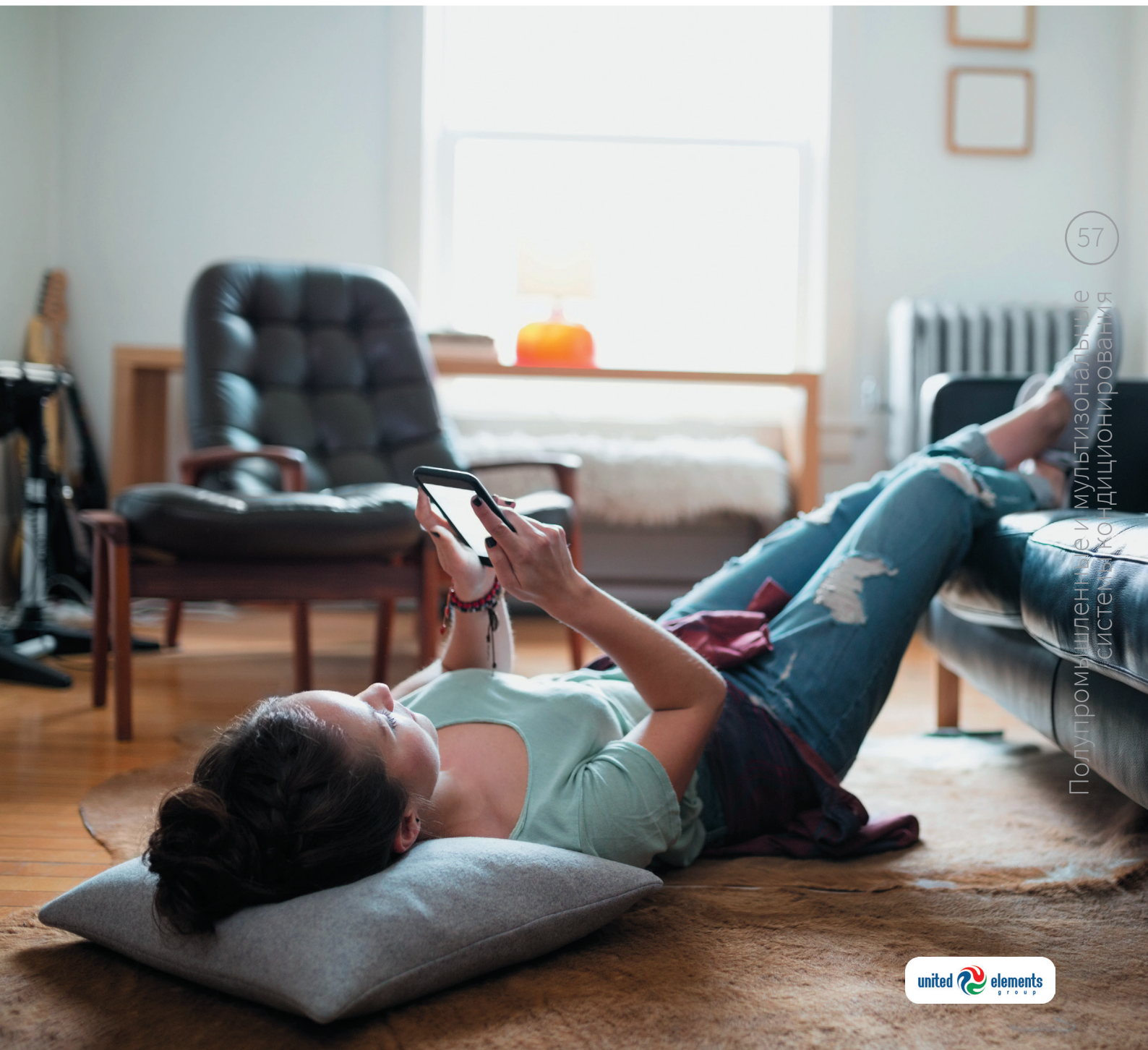
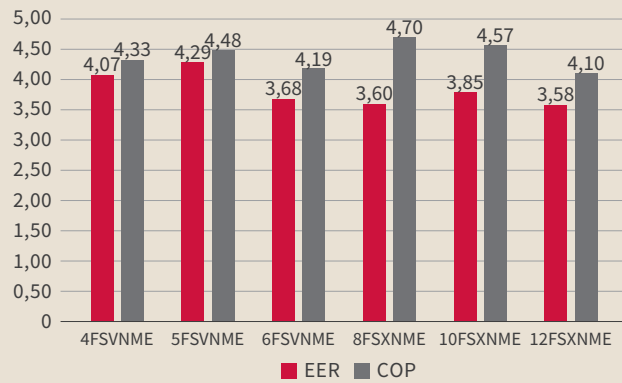
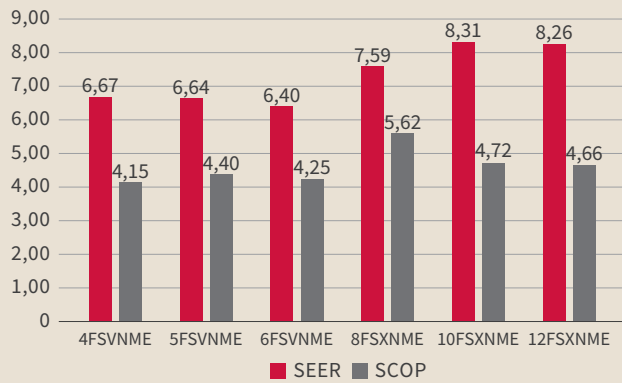


Возможность подключения до 39 внутренних блоков

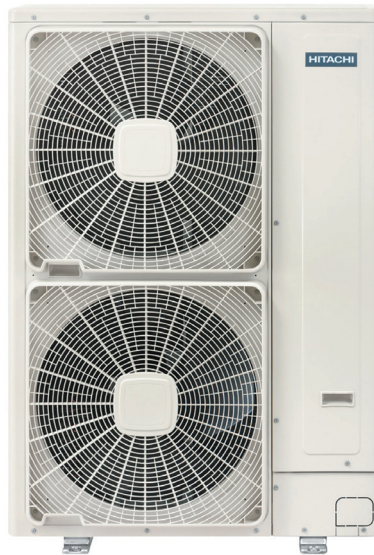
Благодаря наличию внутренних блоков малой производительности — 0,4 HP, появилась возможность кондиционирования помещений очень небольших площадей. При этом к наружным блокам производительностью 12 HP можно подключить до 39 внутренних блоков.

Производительность наружного блока, HP	4	5	6	8	10	12
Максимальное количество подключаемых внутренних блоков, шт.	13	16	18	26	32	39

Высокая энергоэффективность

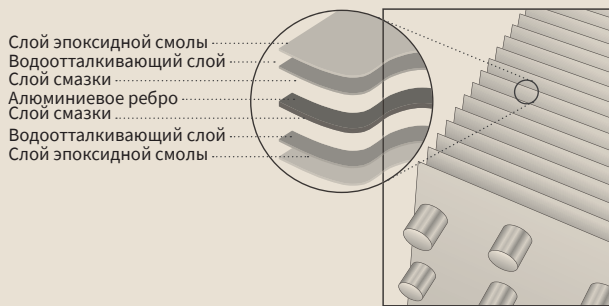


Set Free Mini



Усиленная антикоррозионная защита

Благодаря трехслойному покрытию ребер теплообменника, серия Set Free Mini имеет лучшую защиту для установки в агрессивных средах.



Точность поддержания комфортной температуры

Сверхточная система настройки частоты компрессора (0,1 Гц), обеспечивающая наилучшую производительность наружного блока при частичных нагрузках и постоянной температуре окружающей среды. Эта новая функция позволяет одному агрегату мощностью 1,1 кВт (0,4 л.с.) работать во всей системе VRF.

Простота обслуживания

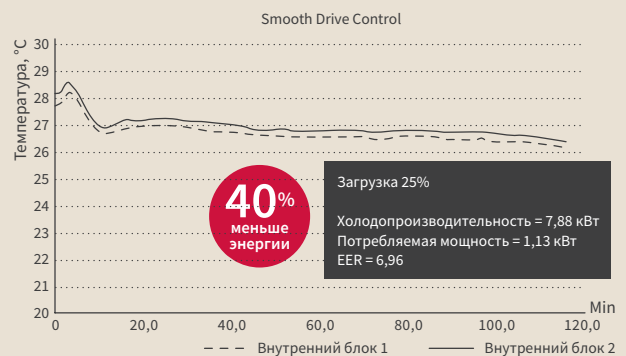
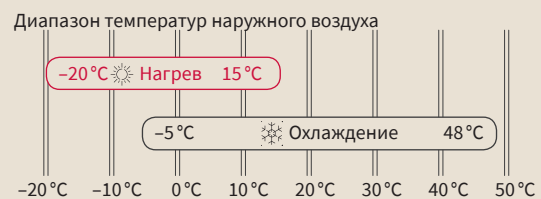
Прямой доступ к семисегментному дисплею для выполнения тестов и диагностики. Рабочие настройки в реальном времени и коды ошибок установки.

Интеллектуальная разморозка

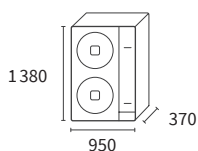
Интеллектуальный режим размораживания обеспечивает более длительный период нагрева без размораживания. Этот период автоматически подстраивается под время размораживания предыдущих циклов и может длиться до 240 минут, повышая уровень комфорта, а также теплопроизводительность.

Широкий температурный диапазон работы

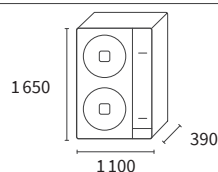
Рабочий диапазон наружной температуры.



Наружные блоки



SET FREE Mini S
RAS-4FS(V)NME
RAS-5FS(V)NME
RAS-6FS(V)NME



SET FREE Mini L
RAS-8FSXNME
RAS-10FSXNME
RAS-12FSXNME

Set Free Mini

SET FREE Mini S

		Хладагент R410A		
		RAS-4FS(V)NME 4 л.с.	RAS-5FS(V)NME 5 л.с.	RAS-6FS(V)NME 6 л.с.
Производительность, охлаждение				
Производительность	кВт	12,10	14,00	16,00
Потребляемая мощность	кВт	2,97	3,26	4,35
Коэффициент энергоэффективности EER		4,07	4,29	3,68
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER 1ф/3ф		6,67/6,61	6,64/6,61	6,40/6,37
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-5...48		
Производительность, нагрев				
Производительность	кВт	12,50	16,00	18,00
Потребляемая мощность	кВт	2,89	3,57	4,3
Коэффициент энергоэффективности COP		4,33	4,48	4,19
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,15	4,40	4,25
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (MT)	-20...+15		
Наружный блок				
Уровень шума (охлаждение)	дБ(А)	52	52	53
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	69	72	74
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	8700	8700	8700
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1380×950×370		
Вес (нетто) 1ф/3ф	кг	114/115	118/119	118/119
Количество подключаемых ВБ (мин-макс)		1-13	1-16	1-18
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-130%		
Компрессор		Спиральный		
Параметры трубопровода, хладагент				
Диаметр труб, двухтрубная (жидкость / газ)	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)		
Макс. длина фреонпровода	м	180		
Заводская заправка	кг	3,7	4,1	
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)	м	30/30		
Хладагент		R410A		
Электрические параметры				
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50 (230/1/50)		
Макс. потр. ток 1ф/3ф	А	23,5/16,		
Кабель электропитания 1ф/3ф	мм²	3×6,0/5×4,0		
Межблочный кабель	мм²	2×0,75		

SET FREE Mini L

		Хладагент R410A		
		RAS-8FSXNME 8 л.с.	RAS-10FSXNME 10 л.с.	RAS-12FSXNME 12 л.с.
Производительность, охлаждение				
Производительность	кВт	22,40	28,00	33,50
Потребляемая мощность	кВт	6,25	7,27	9,36
Коэффициент энергоэффективности EER		3,60	3,85	3,58
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		7,59	8,31	8,26
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-5...+48		
Производительность, нагрев				
Производительность	кВт	25,00	31,50	37,50
Потребляемая мощность	кВт	5,32	6,89	9,15
Коэффициент энергоэффективности COP		4,70	4,57	4,10
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		5,62	4,72	4,66
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-20...+15		
Наружный блок				
Уровень шума (охлаждение)	дБ(А)	55	59	60
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	76	77	77
Расход воздуха (охлаждение)	м³/ч	9900	11100	11100
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1650×1100×390		
Вес (нетто)	кг	188	194	196
Количество подключаемых ВБ (мин-макс)		1-26	1-32	1-39
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-130		
Компрессор		Спиральный		
Параметры трубопровода, хладагент				
Диаметр труб. двухтрубная (жидкость / газ)	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 19,05 (3/4)	9,52 (3/8) / 22,2 (7/8)	12,7 (1/2) / 25,4 (1)
Диаметр труб. трехтрубная (жидкость / газ н.д./ газ в.д.)	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 19,05 (3/4) / 15,88 (5/8)	9,52 (3/8) / 19,05 (3/4) / 22,2 (7/8)	12,7 (1/2) / 25,4 (1) / 22,2 (7/8)
Макс. длина фреонпровода	м	500		
Заводская заправка	кг	6,0	6,0	6,0
Перепад высот (НБ выше/НБ ниже)	м	30/30		
Хладагент		R410A		
Электрические параметры				
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50		
Макс. потр. ток	А	18,0	19,0	23,0
Кабель электропитания	мм²	5×4,0	5×6,0	
Межблочный кабель	мм²	2×0,75		

Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Испания, S.A.U.

С 1992 года основные производственные мощности по выпуску мультizonальной климатической техники Хитачи (VRF) располагаются в г. Барселона (Испания), завод НАРЕ.

На заводе проходят обучение технические специалисты и представители сервисных служб.

Высокая технологичность и повышенный контроль качества на производстве, научные исследования и опытно-конструкторские разработки позволяют компании Хитачи выпускать высококачественные, эффективные и надежные системы кондиционирования воздуха, такие как новая линейка VRF систем **air365 Max**.

Экологические соображения учитываются с самых первых этапов проектирования продукции, затем в процессе производства и монтажа, установки оборудования и эксплуатации с приоритетным использованием экологически безвредных хладагентов R410a и R32.

Завод придерживается самых строгих требований в области охраны окружающей среды, техники безопасности и обучении сотрудников. Постоянное совершенствование и интеграция надежных принципов и практик проектирования в применении материалов, продуктов, процессов и услуг позволяет решать любые задачи клиентов компании Хитачи.



SET FREE

air 365 Max, новая ультрасовременная VRF система

Компания Hitachi, обладающая опытом в области VRF с вертикальным выбросом воздуха, разработала новую линейку, предлагая эксклюзивные технологии в новом VRF air 365 Max.

Уникальные комбинации блоков для 2-х и 3-х трубного применения мощностью от 5 до 96 л.с.

NEW ORIGINAL Новый спиральный компрессор Hitachi с впрыском пара

Спиральный компрессор **с впрыском пара** увеличивает мощность нагрева и охлаждения.

- Высокая эффективность нагрева при температуре -7°C (температура наружного воздуха)
- Расширенный диапазон рабочих температур наружного воздуха (от -25 до $+52^{\circ}\text{C}$).

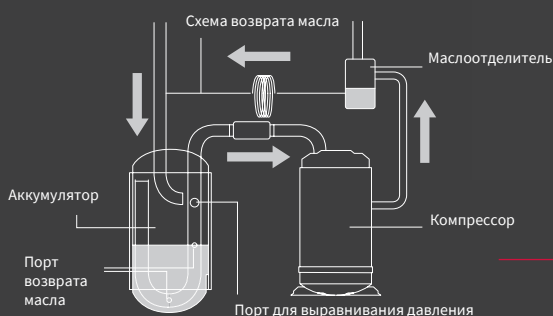
ORIGINAL Технология Smooth Drive 2.0

Позволяет поддерживать точность заданной температуры, обеспечивая внутренние блоки необходимым количеством хладагента в каждый отрезок времени.

- Повышенный комфорт: стабильность температуры окружающей среды
- Высокая производительность при частичной нагрузке: экономия энергии

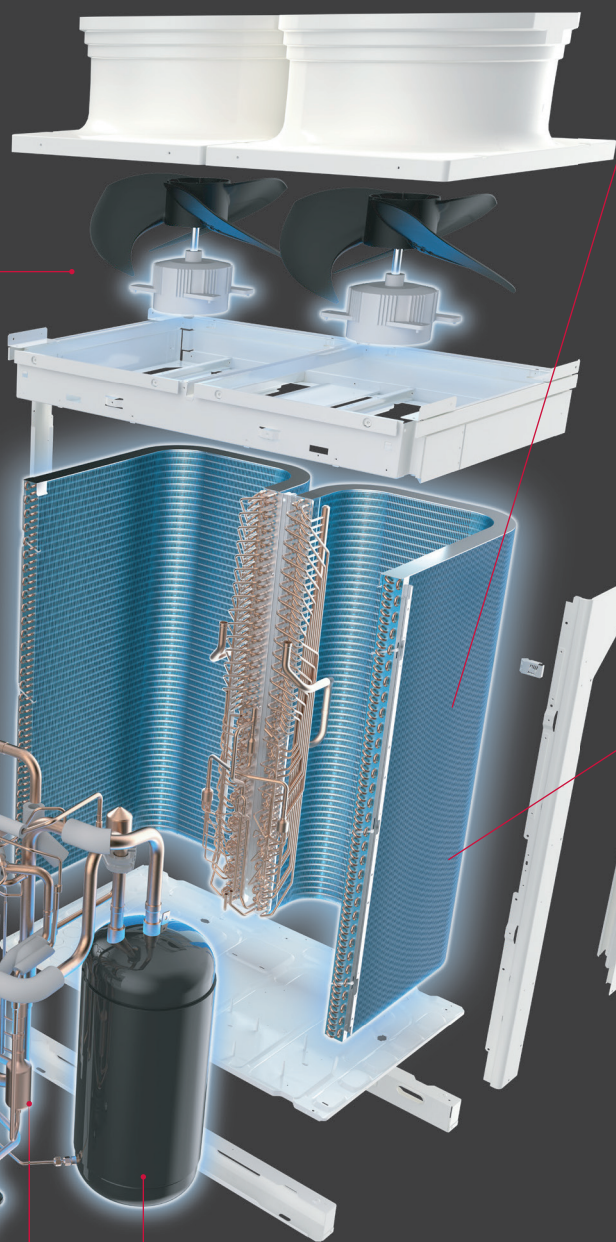
NEW ORIGINAL Запатентованная схема возврата масла

Оптимизированный цикл управления возвратом масла потребляет меньше энергии и гарантирует бесшумную работу, что повышает эффективность и комфорт **для пользователей.**



NEW

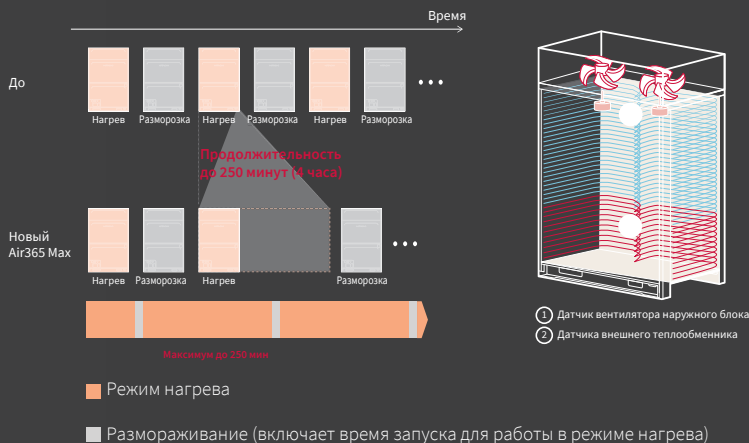
3-х лопастные вентиляторы (80 Па) с конструкцией, улучшающей поток воздуха (низкое энергопотребление)



Smart Defrost

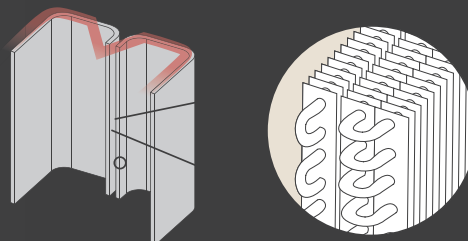
Интеллектуальная разморозка для поддержания комфорта

Интеллектуальная сенсорная технология мгновенно регулирует температуру теплообменника для устранения образования льда и изморози.
– Сокращает количество частых и ненужных циклов оттайки.
– Цикл оттайки выполняется каждые 250 минут (т.е. каждые 4 часа), обеспечивая более продолжительный нагрев и комфорт для пользователей



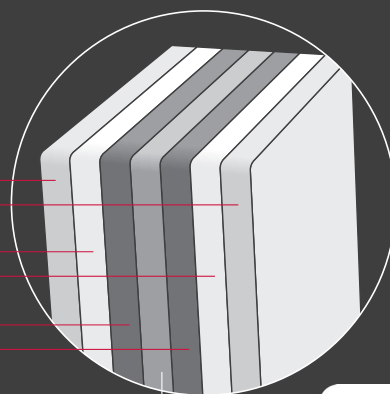
Антикоррозийный теплообменник с 3 слоями защиты

Запатентованный 3-рядный теплообменник Σ-образной формы состоит из алюминиевых пластин толщиной всего 0,1 мм и характеризуется большой поверхностью теплообмена, что позволяет поддерживать эффективность системы в течение длительного времени



3 слоя защиты

- Водоотталкивающее полимерное покрытие
- Антикоррозийное покрытие
- Обработка теплообменника хроматом фосфорной кислоты
- Алюминиевые ребра



Новая интеллектуальная система автоматического регулирования для повышения комфорта в любое время года

Было	Добавились три новые логики управления		
	Интеллектуальное изменение функций		
Приоритет первого включенного внутреннего блока	1 Комфорт для большинства помещений	2 По разнице температур	3 Приоритет блока
Когда система будет включена, она перейдет в последний ранее выбранный режим	Будет установлен режим, который задан для большинства внутренних блоков	Максимальный комфорт во всех помещениях. Разрыв между целевой температурой и реальной температурой для каждого внутреннего блока контролируется. Если сумма положительная, режим работы будет установлен на обогрев, а если отрицательная, то охлаждение. Обеспечивается максимально комфортная обстановка для большинства помещений	Имеется помещение с ключевыми требованиями к охлаждению или отоплению. Режим работы будет определяться требованиями конкретного внутреннего блока. Эту настройку рекомендуется использовать в таких случаях, когда температура является критической для конкретного помещения установки
<p>Охлаждение Нагрев</p> <p>↓</p> <p>Установлен режим охлаждения</p>	<p>Охлаждение Нагрев Нагрев</p> <p>↓</p> <p>Режим охлаждения 1 блок < Режим нагрева 2 блока</p> <p>Установлен</p>	<p>Охлаждение Нагрев Нагрев</p> <p>↓</p> <p>Разница между установленной и комнатной температурой</p> <p>Охлаждение $\Delta 4^{\circ}\text{C}$ Нагрев $\Delta 1^{\circ}\text{C}$ Нагрев $\Delta 1^{\circ}\text{C}$</p> <p>Режим охлаждения 1 блок < Режим нагрева 2 блока</p> <p>Установлен</p>	<p>Нагрев Охлаждение Нагрев</p> <p>↓</p> <p>Приоритетные запросы на ВБ</p> <p>Установлен режим охлаждения</p> <p>Установлен Установлен Установлен</p>

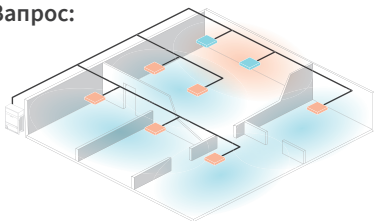
Примеры применения 3-х новых режимов регулирования (доступны для двухтрубных систем)

1 Режим большинства

Условия:

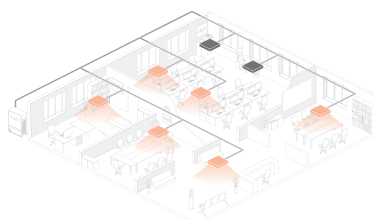
- Запрос режима охлаждения: 2 внутренних блока
- Запрос режима обогрева: 6 внутренних блоков

Запрос:



Результат:

Установлен режим нагрева

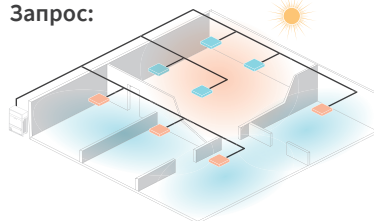


2 Режим разницы температур между суммой ВБ, работающих на охлаждение или на нагрев

Условия:

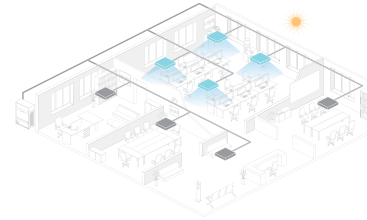
- Потребность в охлаждении: общая разница температур дельта 8°C
- Запрос на обогрев: общая разница температур дельта 5°C

Запрос:



Результат:

Установлен режим охлаждения

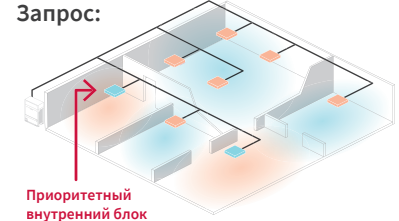


3 Главный блок

Условия:

- Внутренний блок запрашивает режим охлаждения

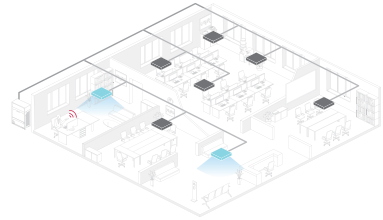
Запрос:



Приоритетный внутренний блок

Результат:

Установлен режим охлаждения





Что предлагает Hitachi?



Высокая энергоэффективность

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

- Высокие коэффициенты EER и COP.
- Снижение выбросов CO₂.
- 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 FSXNP2E (54 HP) / FSXNS2E (96 HP).
- Система с рекуперацией тепла FSXNP2E (54 HP) / FSXNS2E (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.
- Технология SmoothDrive 2.0 увеличивает производительность системы при частичной загрузке в режиме охлаждения на 65%, в режиме нагрева на 33%.



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.
- Продвинутое индивидуальные и центральные системы управления.
- Простая интеграция в BMS



Простота обслуживания

Простое обслуживание 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 обслуживания 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

Базовые блоки (air365 Max Pro)

Производительность, л.с.	5	6	8	10	12
Модель	RAS-5FSXNS2E	RAS-6FSXNS2E	RAS-8FSXNS2E	RAS-10FSXNS2E	RAS-12FSXNS2E
Производительность, л.с.	14	16	18		
Модель	RAS-14FSXNS2E	RAS-16FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E		

Комбинация блоков (air365 Max Pro)

Производительность, л.с.	20	22	24	26	28	30
Модель	RAS-20FSXNP2E	RAS-22FSXNP2E	RAS-24FSXNP2E	RAS-26FSXNP2E	RAS-28FSXNP2E	RAS-30FSXNP2E
Комбинация	RAS-10FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E	RAS-16FSXNP2E	RAS-16FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E
	RAS-10FSXNP2E	RAS-10FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E	RAS-10FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E
Производительность, л.с.	32	34	36	38	40	42
Модель	RAS-32FSXNP2E	RAS-34FSXNP2E	RAS-36FSXNP2E	RAS-38FSXNP2E	RAS-40FSXNP2E	RAS-42FSXNP2E
Комбинация	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E
	RAS-14FSXNP2E	RAS-16FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E
	-	-	-	RAS-12FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E
Производительность, л.с.	44	46	48	50	52	54
Модель	RAS-44FSXNP2E	RAS-46FSXNP2E	RAS-48FSXNP2E	RAS-50FSXNP2E	RAS-52FSXNP2E	RAS-54FSXNP2E
Комбинация	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E
	RAS-14FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-16FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E
	RAS-12FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-16FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E

Обзор возможностей и преимуществ



Архитекторы и проектировщики

	Особенность	Возможность	Преимущество
Архитекторы и проектировщики	VRF-система охлаждение/нагрев	<ul style="list-style-type: none"> Точное поддержание параметров в нескольких зонах. Умное переключение (без центрального пульта управления) между режимами охлаждение/нагрев – выбор из трёх дополнительных доступных вариантов. 	<ul style="list-style-type: none"> Исключительная гибкость проектирования. Уровень комфорта оптимальный во всех помещениях. Возможность настройки требуемых параметров, когда температура является критической для конкретного помещения
	VRF-система с рекуперацией тепла	<ul style="list-style-type: none"> Одновременная работа внутренних блоков одной системы в разных режимах. Перенос тепла между обслуживаемыми зонами здания. Наличие внутренних блоков, работающих только в режиме охлаждения 	<ul style="list-style-type: none"> Максимальный уровень эффективности и комфорта. Исключительная гибкость проектирования
	Новые блоки переключения режимов	<ul style="list-style-type: none"> Многопортовые CH-блоки (до 16). Отсутствие дренажной трубы. Самый компактный корпус в классе. Самый легкий вес в классе. Перепад высот между CH-блоком и внутренним блоком до 40 м 	<ul style="list-style-type: none"> Дает свободу при проектировании. Снижение стоимости системы
	Малая занимаемая площадь наружного блока	<ul style="list-style-type: none"> Меньшие требуемые площади размещения 	<ul style="list-style-type: none"> Широкие возможности по размещению наружных блоков
	Модульные НБ	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение гибкости подбора систем для каждого проекта 	<ul style="list-style-type: none"> Упрощенный процесс проектирования Конфигурирование элементов холодильной станции в зависимости от размеров монтажной площадки
	Суммарная длина трубопроводов до 1000 м	<ul style="list-style-type: none"> Использование для проектов с большими длинами трасс 	<ul style="list-style-type: none"> Дает свободу при проектировании
	Высокий внешний статический напор вентилятора НБ 80 Па	<ul style="list-style-type: none"> Больше возможностей по размещению наружных блоков, в том числе и в технических помещениях (с использованием воздуховодов) 	<ul style="list-style-type: none"> Меньшая длина труб и ниже затраты на монтаж. Выше эффективность. Эстетичный внешний вид здания
	Температурный диапазон работы	<ul style="list-style-type: none"> Диапазон рабочих температур по наружному воздуху: -20 ~ +48 °С для серии стандарт; -20 ~ +52 °С для высокоэффективной серии 	<ul style="list-style-type: none"> Дает свободу при проектировании
	Режим бесшумной работы	<ul style="list-style-type: none"> Три шага снижения уровня звуковой мощности/ звукового давления 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствие местным нормам по шумам
	Открытый монтаж	<ul style="list-style-type: none"> Максимальная гибкость проектирования. Отсутствие необходимости в подвесных и фальш-потолках 	<ul style="list-style-type: none"> Снижение стоимости системы. Идеально для реконструкции исторических объектов
	Скрытый монтаж (канальные системы)	<ul style="list-style-type: none"> Модернизация систем кондиционирования с использованием существующей системы воздуховодов. Подходит для помещений, в которых недопустимо, чтобы были видны элементы системы кондиционирования 	<ul style="list-style-type: none"> Снижение общей стоимости системы. Не влияет на интерьер помещения
	Загрузка наружного блока внутренними	<ul style="list-style-type: none"> Загрузка наружного блока до 200% 	<ul style="list-style-type: none"> Снижение стоимости системы
	Программа подбора VRF	<ul style="list-style-type: none"> Интуитивно понятный и быстрый процесс подбора оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> Корректный подбор системы кондиционирования
	Закрытый протокол связи H-LINK II, который позволяет объединять большое количество НБ и ВБ	<ul style="list-style-type: none"> В единой сети управления может быть объединено оборудование разных типов RAC, PAC и VRF 	<ul style="list-style-type: none"> Дает свободу при проектировании. Снижение стоимости системы
	Маленькие типоразмеры на 5 и 6 л.с.	<ul style="list-style-type: none"> Применение для небольших объектов 	<ul style="list-style-type: none"> Гибкость проектирования
Снижен вес наружных блоков	<ul style="list-style-type: none"> Удобство транспортировки, установки, размещения 	<ul style="list-style-type: none"> Широкие возможности по размещению наружных блоков 	
Увеличен температурный диапазон работы НБ: -10 °С в режиме охлаждения и -25 °С в режиме нагрева	<ul style="list-style-type: none"> Возможность установки системы VRF в регионах с низкими температурами окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> Расширение климатических границ 	
4 логики переключения между режимами охлаждение/нагрев	<ul style="list-style-type: none"> Интеллектуальное управление работой системы 	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение комфорта во всех кондиционируемых помещениях или нескольких зонах одного помещения 	



Контракторы
и
монтажники

	Особенность	Возможность	Преимущество
	Малая занимаемая площадь наружного блока	<ul style="list-style-type: none">• Меньшие требуемые площади размещения	<ul style="list-style-type: none">• Ниже стоимость транспортировки и монтажа
	Новые блоки переключения режимов	<ul style="list-style-type: none">• Многопортовые СН-блоки (до 16 пар).• Отсутствие дренажной трубы.• Самый компактный корпус в классе.• Самый легкий вес в классе	<ul style="list-style-type: none">• Ниже стоимость транспортировки.• Сокращение времени монтажа
	Легкий корпус	<ul style="list-style-type: none">• Корпус наружного блока в среднем на 16% легче по сравнению с предыдущей серией	<ul style="list-style-type: none">• Ниже стоимость транспортировки и монтажа
	Новая конструкция корпуса наружного блока	<ul style="list-style-type: none">• Удобство крепления для подъема оборудования с помощью крана	<ul style="list-style-type: none">• Уменьшение времени монтажа и снижение его стоимости
	Простота монтажа	<ul style="list-style-type: none">• Подвод труб для подключения к наружному блоку с разных сторон.• Компактные и легкие внутренние блоки, что позволяет поднимать и перемещать их без специальных приспособлений	<ul style="list-style-type: none">• Уменьшение времени монтажа и снижение его стоимости
	Быстрая и надежная доставка оборудования	<ul style="list-style-type: none">• Своевременная доставка компонентов на место проведения работ	<ul style="list-style-type: none">• Высокая эффективность монтажных работ.• Позволяет эффективно планировать монтажные работы
	Простой доступ для обслуживания	<ul style="list-style-type: none">• Разделенные верхняя (на блоке управления) и нижняя (на камере компрессора) сервисные крышки.• Легкий доступ к платам управления и к семи-сегментному дисплею.• Большой 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	<ul style="list-style-type: none">• Сокращение времени ремонта и сервисного обслуживания
	Увеличенная жесткость корпуса	<ul style="list-style-type: none">• Коэффициент жесткости увеличен на 36,7%	<ul style="list-style-type: none">• Увеличение срока службы

Обзор возможностей и преимуществ

	Особенность	Возможность	Преимущество	
 Собственники зданий	Система	Новый алгоритм ротации работы компрессоров в многоблочных наружных секциях	<ul style="list-style-type: none"> При работе многомодульного наружного блока с частичной нагрузкой, модули работают поочередно, чтобы обеспечить равномерную выработку ресурса оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> Оптимизация энергоэффективности. Увеличение срока службы. Повышение надежности
		Наличие режима экстренной эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> В случае отказа одного из наружных блоков холодильной станции, можно продолжить работу системы за счет других наружных блоков того же холодильного контура 	<ul style="list-style-type: none"> Сокращается время простоя системы. Поддержание комфортных параметров даже в экстренных ситуациях
		Энергоэффективность, оптимизированная под работу с частичной нагрузкой	<ul style="list-style-type: none"> Самый высокий коэффициент APF в отрасли для мультизональных систем 	<ul style="list-style-type: none"> Экономия электроэнергии
		Индивидуальный комфорт для каждого пользователя	<ul style="list-style-type: none"> Система с рекуперацией тепла позволяет внутренним блокам одного холодильного контура работать в разных режимах, в зависимости от потребностей пользователей 	<ul style="list-style-type: none"> Эффективное охлаждение и нагрев. Максимальный уровень комфорта для пользователя
		Режим принудительного снижения уровня шума	<ul style="list-style-type: none"> Позволяет пользователям снижать уровень шума на определенные значения, активируя различные режимы 	<ul style="list-style-type: none"> Сверхтихие (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	<ul style="list-style-type: none"> Более тихая работа. Отсутствие дренажной трубы. Меньшее количество расширительных вентилей 	<ul style="list-style-type: none"> Ниже уровень звукового давления. Простота обслуживания 	
	Компрессор	Новый спиральный компрессор Hitachi с впрыском пара	<ul style="list-style-type: none"> Разработан для достижения максимальной эффективности в нормальных условиях работы 	<ul style="list-style-type: none"> Высокий EER. Высокий APF. Высокий COP
		Новый кожух для компрессора	<ul style="list-style-type: none"> Новый кожух позволил снизить шум от компрессора 	<ul style="list-style-type: none"> Снижение общего уровня шума
		Изменение частоты компрессора с шагом 0,1 Гц	<ul style="list-style-type: none"> Плавное регулирование, точное соответствие необходимой производительности 	<ul style="list-style-type: none"> Максимальный уровень комфорта. Экономия электроэнергии
	Наружные блоки	Ограничение потребляемой мощности	<ul style="list-style-type: none"> Пользователю доступен широкий диапазон ограничений потребляемой мощности от 100% до 60%, т.е. пользователь может задать границу максимального энергопотребления оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> Ограничение потребляемой мощности. Ограничение износа оборудования. Снижение уровня шума
		Плавное регулирование производительности благодаря применению новой логики управления компрессором	<ul style="list-style-type: none"> Более эффективное управление компрессором 	<ul style="list-style-type: none"> Экономия электроэнергии. Точное поддержание температуры в помещении
Ограничение производительности		<ul style="list-style-type: none"> Позволяет настроить работу с переменной нагрузкой с интервалами вкл./выкл. ограничения от 10 до 20 минут 	<ul style="list-style-type: none"> Экономия электроэнергии. Ограничение расходов 	
Низкий уровень шума		<ul style="list-style-type: none"> Дополнительный кожух компрессора Новый профиль вентилятора + новый профиль воздушного канала 	<ul style="list-style-type: none"> Более тихая работа 	
Запатентованный Σ-образный теплообменник		<ul style="list-style-type: none"> Увеличенная площадь теплообмена: 6000 алюминиевых ребер 350 медных трубок 	<ul style="list-style-type: none"> Более эффективная работа 	
Новый профиль вентиляторов		<ul style="list-style-type: none"> Более длинные лопасти вентилятора позволили увеличить расход воздуха на 25%, и увеличить внешнее статическое давление 	<ul style="list-style-type: none"> Более эффективная работа. Увеличение ресурса двигателей 	

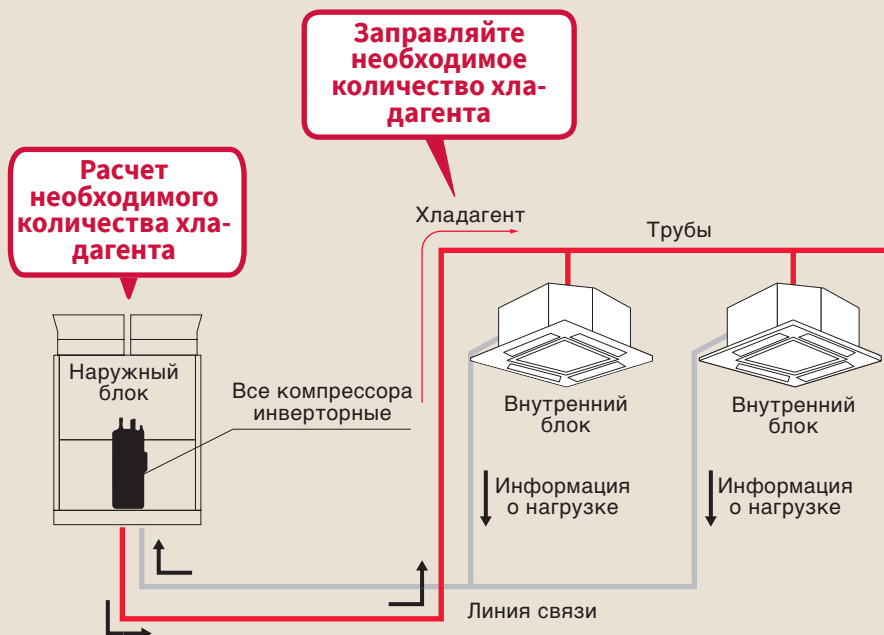
	Особенность	Возможность	Преимущество	
 Собственники зданий	Внутренние блоки	<p>Внешнее статическое давление канальных блоков до 220 Па</p> <p>Широкая линейка</p> <p>Опциональные датчики движения и присутствия</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Регулируемое внешнее статическое давление • Возможность работы с воздуховодами разной длины • Внутренние блоки, которые позволят удовлетворить требования любого заказчика • Возможность вписаться в любой интерьер • Изменение уставок оборудования в зависимости от того, есть ли пользователь в помещении или нет • Экономия электроэнергии 	
	Система управления	<p>Протокол «H-LINK II»</p> <p>Управление температурой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Настройка температуры с шагом 0,5/1 °С. • Настройка скорости вращения вентилятора • Автоматическая регулировка в зависимости от времени суток. • Дополнительные опции, позволяющие соответствовать требованиям различных проектов 	
		Шлюз из H-LINK II для интеграции в BMS	<ul style="list-style-type: none"> • Возможно встраивать системы VRF в системы управления зданием (например Metasys®) с практически неограниченными возможностями 	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимизированное управление. • Экономия электроэнергии. • Унифицированный интерфейс для систем HVAC



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.



Интеллектуальный контроль температуры кипения хладагента

Повышение температуры кипения хладагента имеет свои плюсы и минусы:

Высокая температура кипения	Низкая температура кипения
<ul style="list-style-type: none"> Работа компрессора с меньшей частотой вращения — выше сезонная энергоэффективность Меньшее осушение воздуха Повышение температуры воздуха на выходе из внутреннего блока — снижение риска попадания холодных потоков на пользователя 	<ul style="list-style-type: none"> Более быстрый выход на режим
▼	▼
ЭФФЕКТИВНОСТЬ	КОМФОРТ

Эффективность?

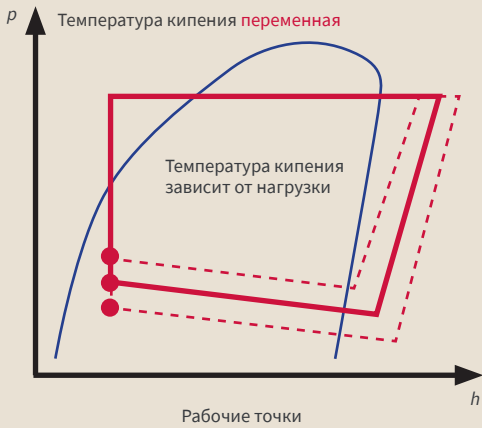
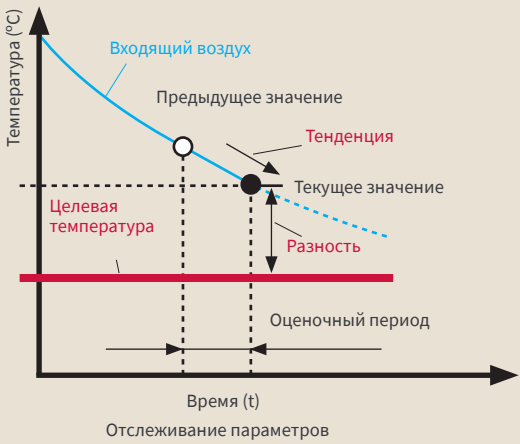
или

Комфорт?

Интеллектуальный контроль температуры кипения хладагента

Интеллектуальное управление температурой кипения хладагента является адаптивным. Если тепловая нагрузка помещения снижается или температура воздуха в помещении приближается к целевой, температура кипения хладагента будет повышаться.

В противном случае, если тепловая нагрузка будет высокой или температура воздуха в помещении значительно выше целевой, температура кипения хладагента снизится, а частота вращения компрессора увеличится.



Разница между целевой температурой и температурой воздуха в помещении	Скорость достижения установленной температуры
• Большая	• Большая
• Маленькая	• Быстро

Температура кипения	Частота компрессора
• Снижается	• Повышается
• Повышается	• Снижается

Переговорные

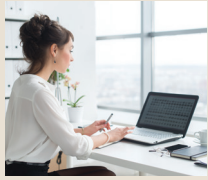


Высокая потребность в холоде: нагрузка от людей (переменная), компьютеры и солнце

Температура кипения хладагента снижается

Температура воздуха на выходе = 8 °С.
Холодопроизводительность = 100%, номинальное энергопотребление.

Офисное помещение



Низкая потребность в холоде: стабильная нагрузка

Температура кипения хладагента повышается

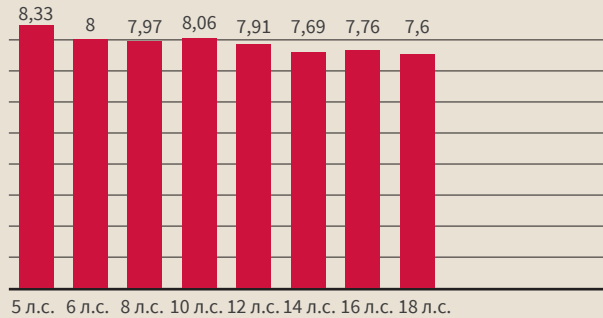
Температура воздуха на выходе = 16 °С.
Холодопроизводительность = 53%, 30% экономия в энергопотреблении.

Высокая энергоэффективность

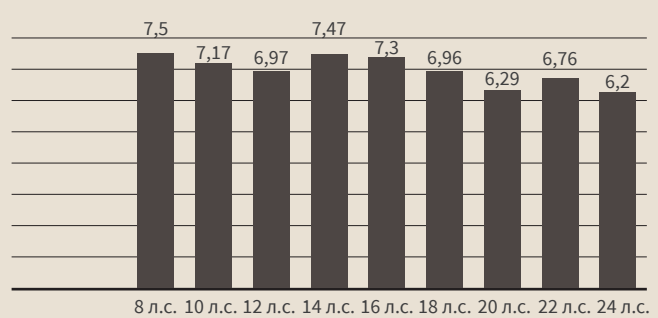
Благодаря применению вновь спроектированных компонентов: компрессора и теплообменника, air365 Max достигает высоких показателей энергоэффективности.

Коэффициенты энергоэффективности

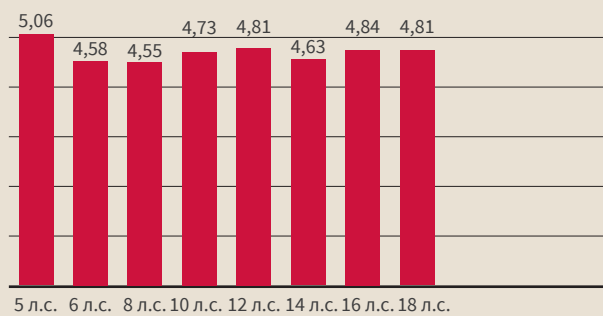
• SEER, высокоэффективная серия



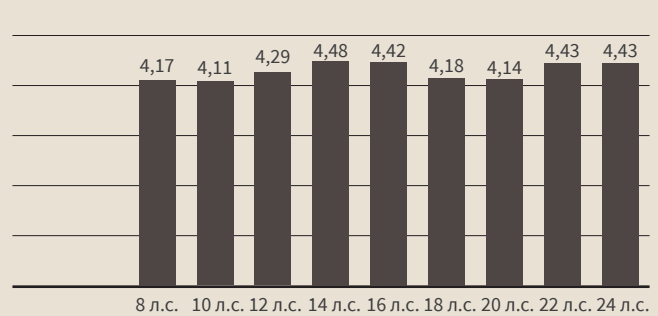
• SEER, стандартная серия



• SCOP, высокоэффективная серия



• SCOP, стандартная серия



Усовершенствованный компрессор



Более точное управление производительностью

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



Настройка температуры воздуха на выходе из внутреннего блока

Основные потребности в охлаждении при использовании VRF систем могут зависеть от следующих условий:

- помещение с переменным количеством людей → система с высокой холодопроизводительностью и низкой температурой кипения;
- помещение со стабильными тепловыми нагрузками → энергоэффективность и комфорт могут быть оптимизированы при высокой температуре кипения. Низкая температура выходящего воздуха может доставлять дискомфорт пользователям

Основные проблемы при использовании VRF систем:

- низкая температура воздуха на выходе из внутреннего блока;
- компромисс между комфортом и холодопроизводительностью.

Минимальная температура воздуха на выходе из внутреннего блока	Уровень комфорта	Энергопотребление	Холодопроизводительность
8 °C	☆☆	Стандарт	100%
12 °C	☆☆☆	Стандарт	76%
14 °C	☆☆☆☆	-15%	65%
16 °C	☆☆☆☆☆	-30%	53%

Настройка температуры на выходе из внутреннего блока

Пользователь может настроить минимальное значение температуры воздуха на выходе из каждого внутреннего блока индивидуально. Это позволяет учесть предпочтение пользователей любого помещения и особенности обслуживаемого помещения.

Настройку можно выполнить с помощью проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

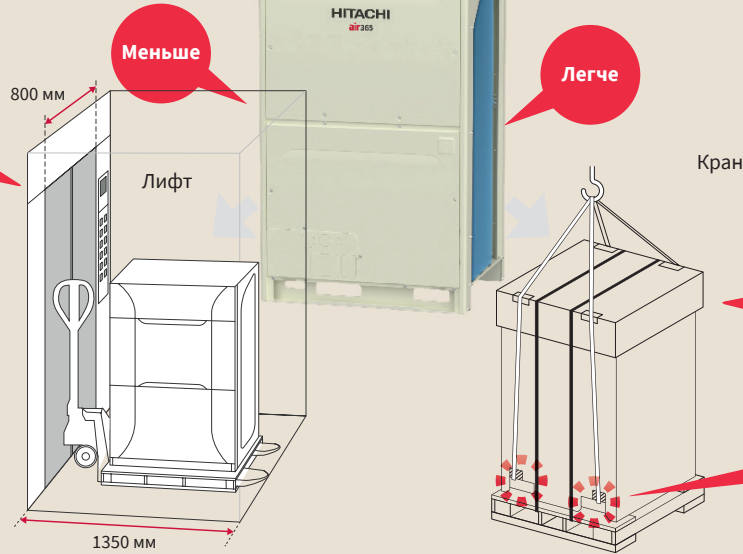
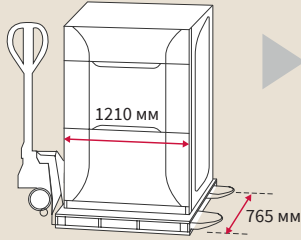


Простота доставки

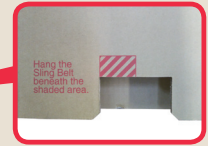
Может перевозиться в лифте на поддоне (до 18 л.с.)

Наружные блоки могут перевозиться в лифте на поддоне

- FSXNS2E проводительностью до 18 л.с.
- FSXNP2E проводительностью до 14 л.с.

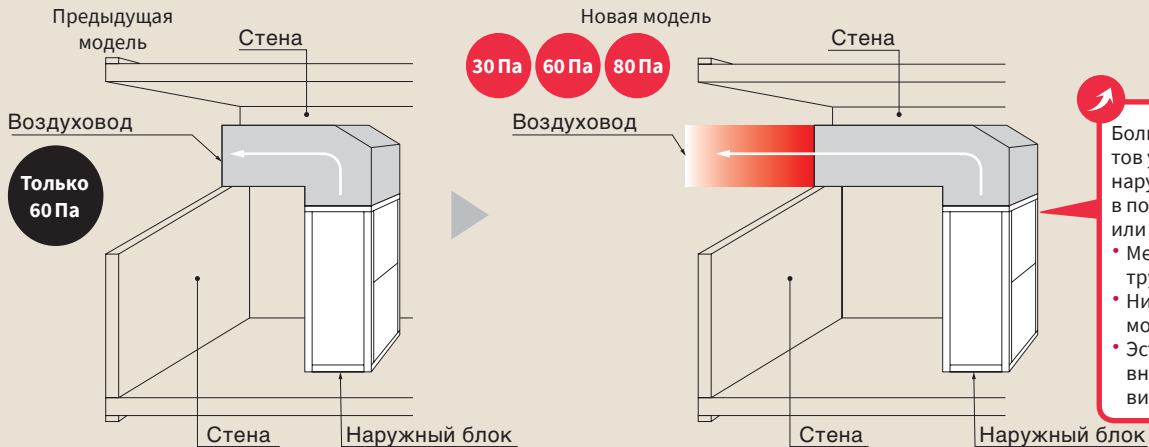


Новая упаковка удобна для подъема краном



Увеличено внешнее статическое давление

Внешнее статическое давление вентиляторов наружного блока может достигать 80 Па.



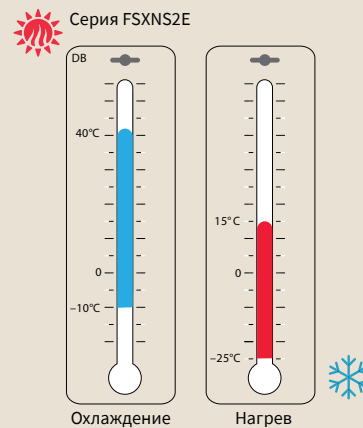
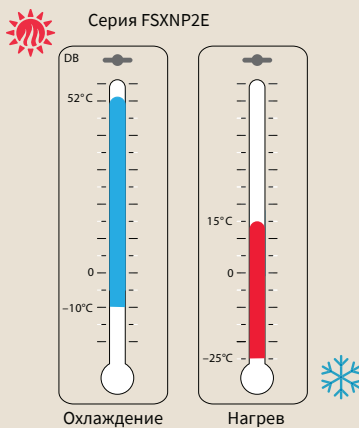
Больше вариантов установки наружных блоков в помещении или за жалюзи.

- Меньшая длина трубопроводов.
- Ниже стоимость монтажа.
- Эстетичный внешний вид здания.

Температурные диапазоны эксплуатации

Высокоэффективная серия

Стандартная серия

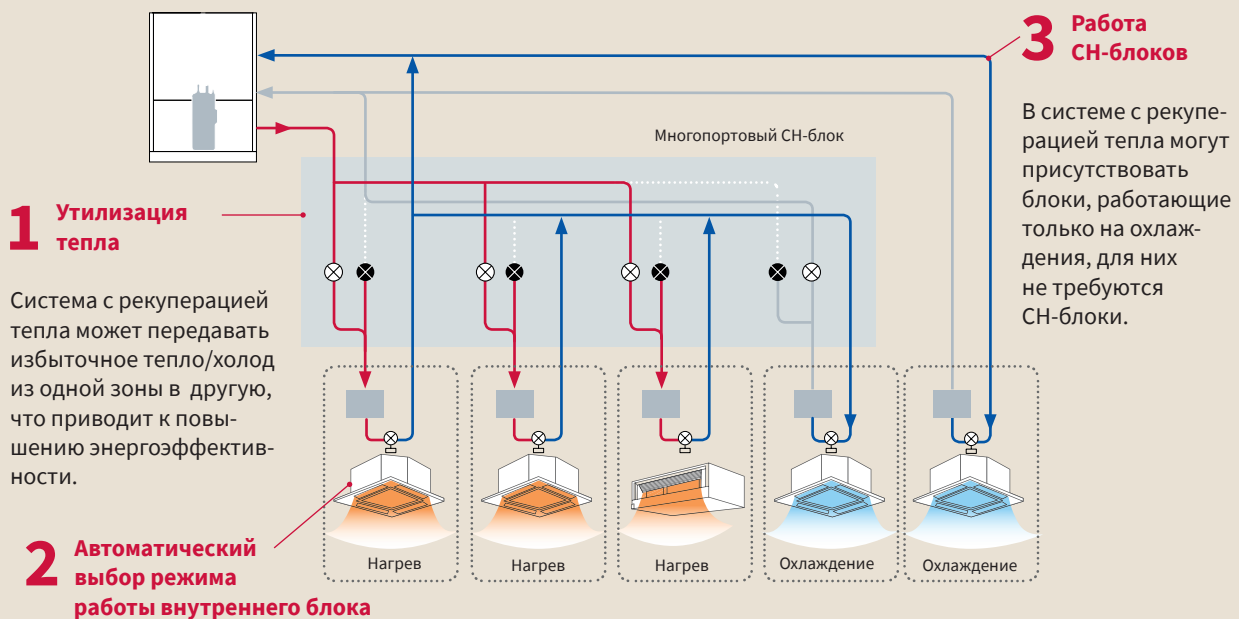


Система с рекуперацией тепла

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



Достоинства системы с рекуперацией тепла



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

Ресторан



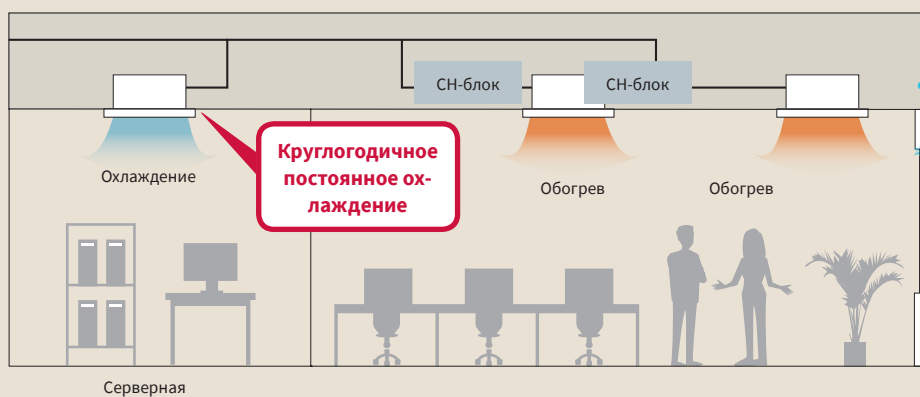
Режим работы изменяется в зависимости от значений задаваемой температуры и температуры воздуха на входе во внутренний блок.

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 СН-box.

СН-блоки рекуперации тепла

Сокращение расходов на отопление и охлаждение за счет рекуперации тепла

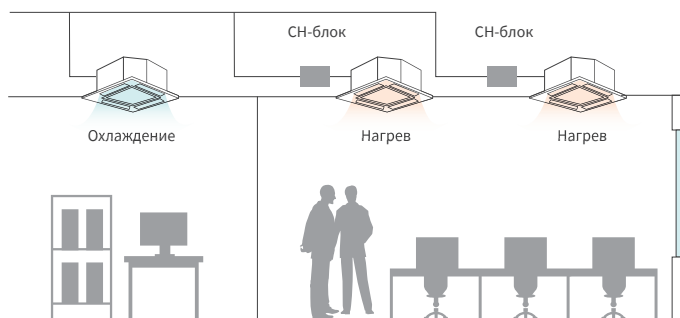
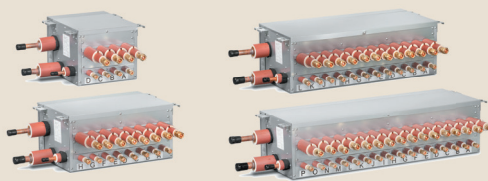
СН-блок однопортовый

- До 8 внутренних блоков на один СН-блок
- Компактность
- Легкость
- Подключение только 2 трубок (газопроводов)
- Без отвода конденсата



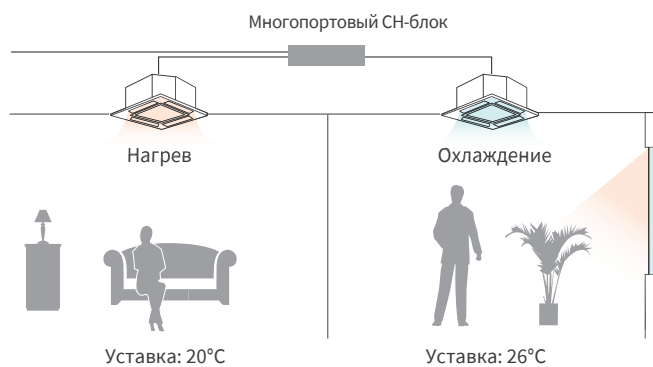
Многопортовые СН-блоки

- До 96 внутренних блоков на один СН-блок
- Низкая высота
- Малый объем
- Легкость
- Без отвода конденсата

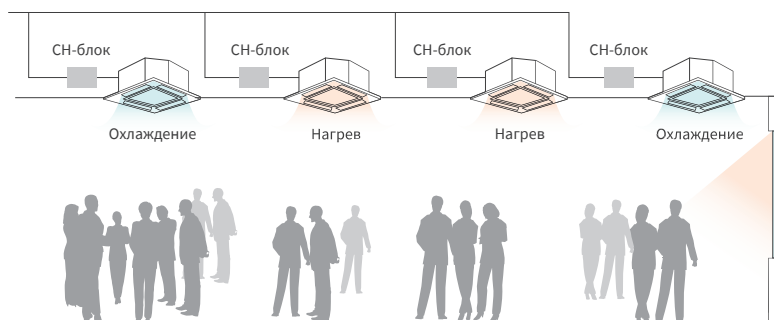


- **Экономия энергии:** повышение производительности на 40 – 50%
- **Оптимальный комфорт:** одновременный обогрев и охлаждение воздуха в разных помещениях

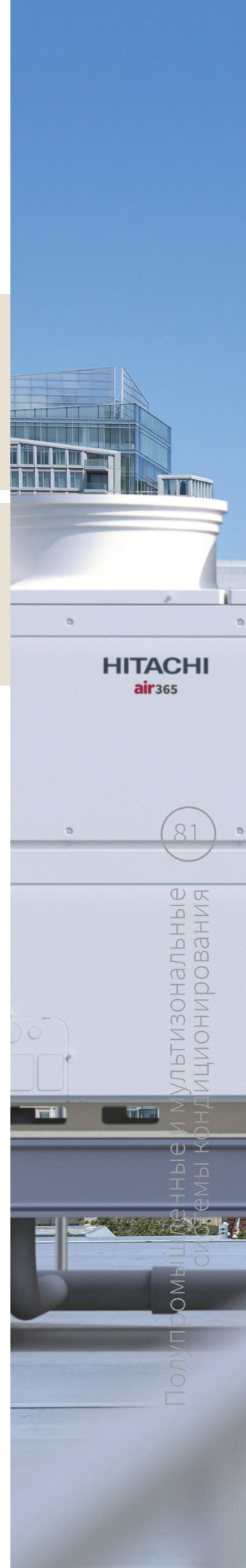
- Внутренний блок может работать круглый год в режиме охлаждения (для серверных)



- Индивидуальный контроль температуры нагрева и охлаждения в каждой комнате



- Одновременное охлаждение и обогрев, даже для одной и той же зоны, при работе с одним и тем же холодильным контуром

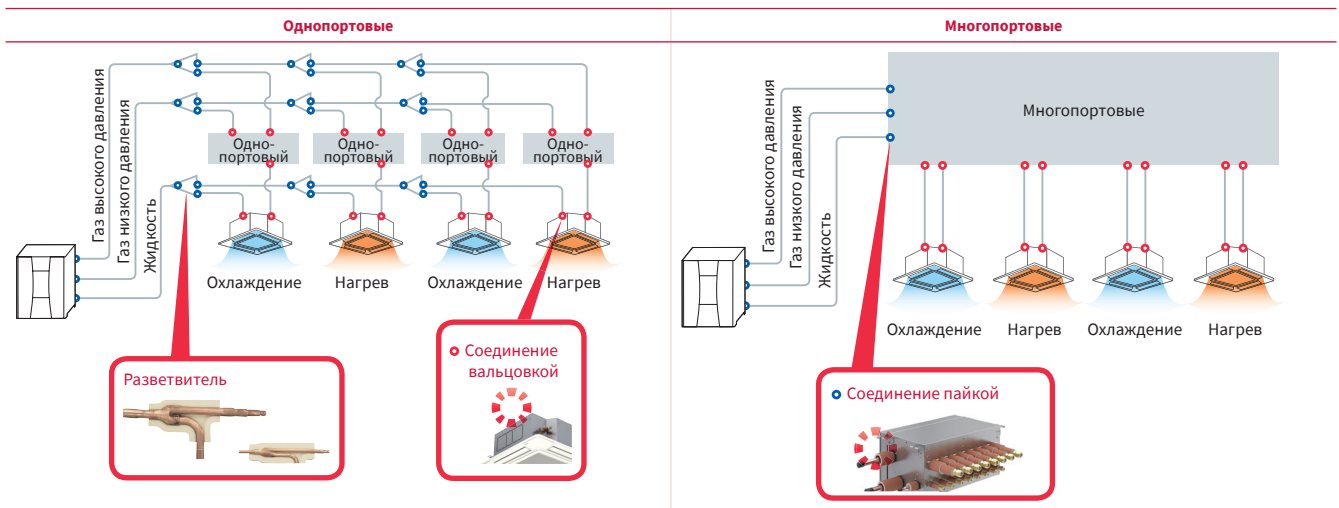


Гибкость проектирования

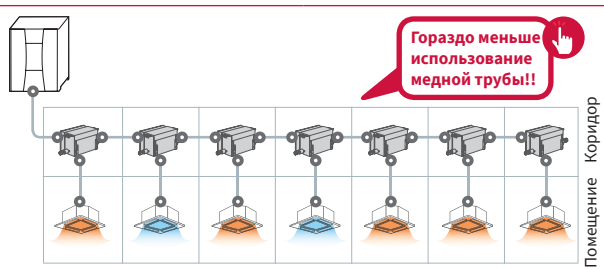
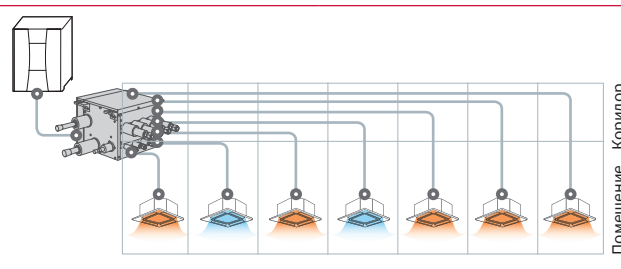
Широкая линейка

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		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
Максимальная производительность подсоединяемых внутренних блоков, кВт		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 CH-блоком и внутренними блоками			40 ↑				
		Между CH-блоками			15				
		Между CH-блоками и внутренними блоками			15				
		Между подключёнными к одному CH-блоку внутренними блоками			4				
Максимальный перепад высот, м		Между CH-блоком и внутренними блоками			40 ↑				
		Между CH-блоками			15				
		Между CH-блоками и внутренними блоками			15				
		Между подключёнными к одному CH-блоку внутренними блоками			4				

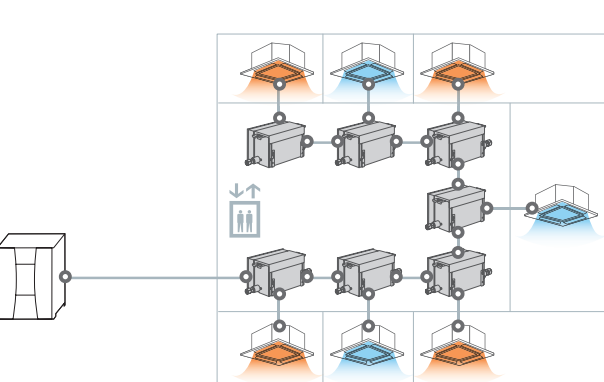
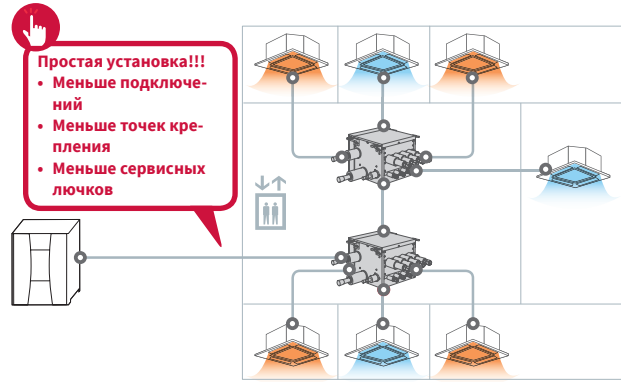
Конфигурация систем



Что лучше?

Однопортовый		Многопортовый	
			
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?

Однопортовый		Многопорты	
			
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

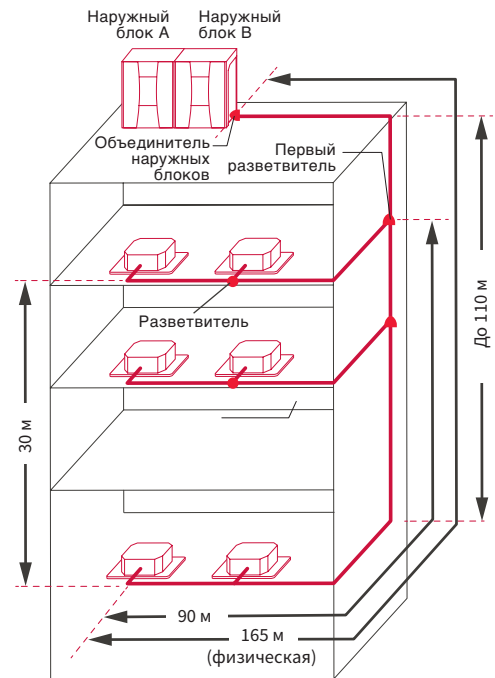
Не требуется подключение дренажа



Длины трасс и перепады высот

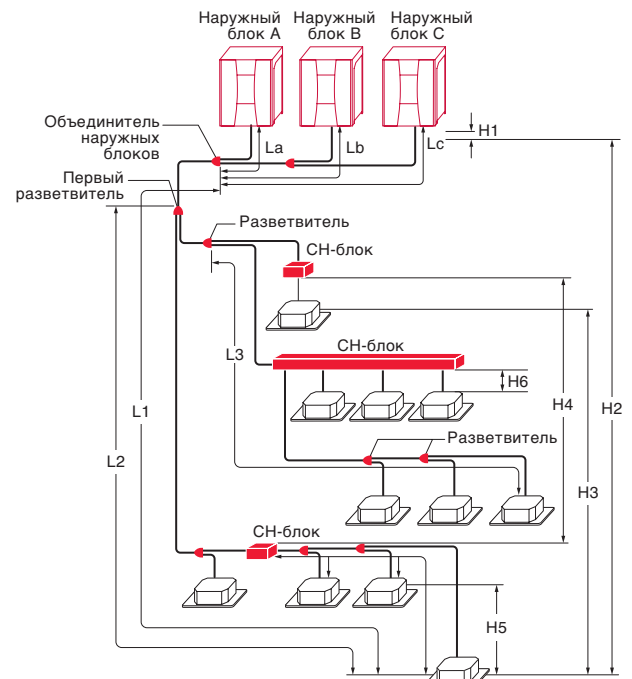
Двухтрубная схема (система охлаждение/нагрев)

Показатель		Значение, м
Суммарная длина трубопроводов		1000
Максимальная физическая (эквивалентная) длина трубопровода между НБ и дальним ВБ		200 (225)
Максимальная длина трубопровода от первого рефнета		100
Перепад высот между наружным блоком и внутренним блоком	Наружный блок выше	≤110
	Наружный блок ниже	40
Перепад высот между ВБ		40



Трехтрубная схема (система с рекуперацией тепла)

Показатель		Значение, м
Суммарная длина трубопроводов		— 1000
Максимальная физическая (эквивалентная) длина трубопровода между НБ и дальним ВБ		L1 200 (225)
Максимальная длина трубопровода между рефнетом и наружными блоками		La, Lb, Lc 25
Максимальная длина трубопровода от первого рефнета		L2 100
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 2
Перепад высот между наружным блоком и внутренним блоком	Наружный блок выше	≤110
	Наружный блок ниже	H2 40
Перепад высот между ВБ для двухтрубной системы (трехтрубной системы)		H3 40
Перепад высот между СН-блоками		H4 40
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.

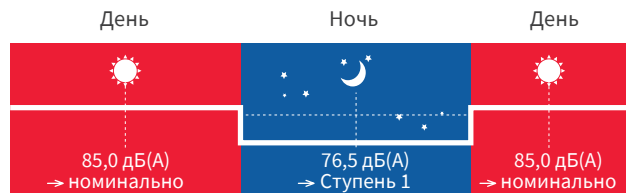
Адаптивность

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.

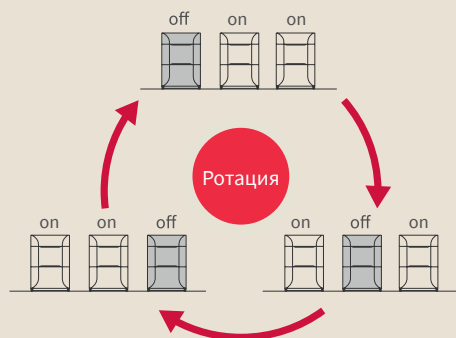
	18 л.с. (50,0 кВт)	42 л.с. (118,0 кВт)
Ступени	Уровень звуковой мощности	
Номинал	85,0	87,0
Ступень 1	81,5	84,0
Ступень 2	76,5	79,0
Ступень 3	71,5	74,0

Уровень звуковой мощности



Ротация работы наружных блоков

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



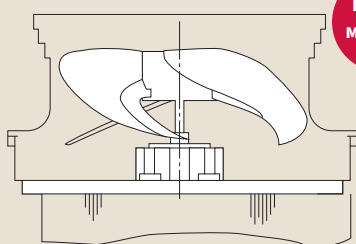
Режим экстренной работы

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.



Вентилятор

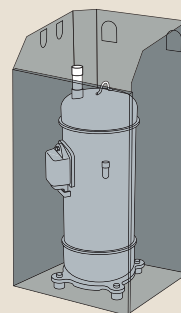
Профиль вентилятора с удлиненными лопастями и его расположение выше теплообменника позволили снизить шумовые характеристики оборудования.



Новая модель

Компрессор

Компактный и высокоскоростной спиральный компрессор с впрыском пара защищен специальным кожухом, благодаря которому уровень шума компрессора удалось снизить на 2 дБ(А).



Новый кожух компрессора

Низкий уровень шума

благодаря изменению конструкции двух элементов

Показатель		Высокоэффективная серия FSXN2P					Серия Стандарт FSXNS2E				
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)		75	78	77	82	83	80	82	82	85	85

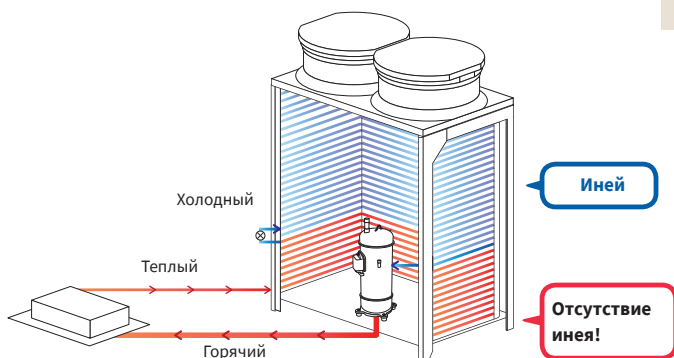
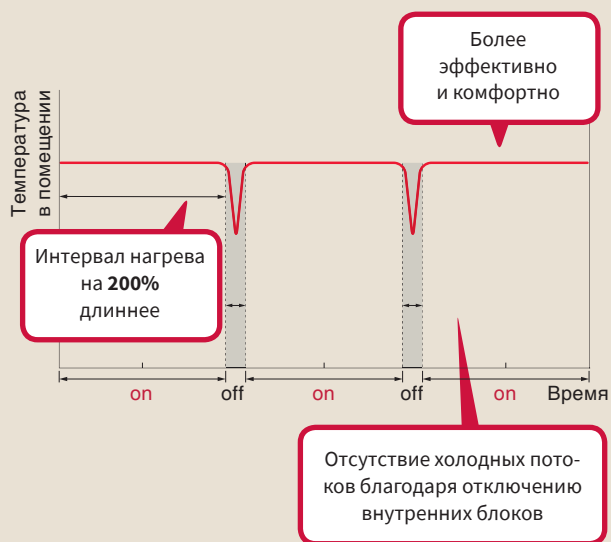
Оттайка

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

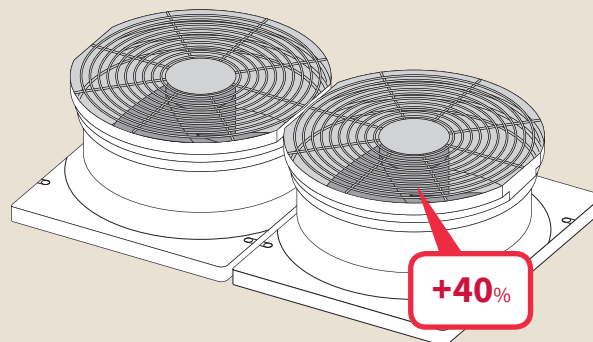
Теперь режим оттайки активируется, когда это действительно необходимо, а не каждые два часа. В результате в обслуживаемых помещениях гарантируется более комфортная среда за счет более продолжительного нагрева.



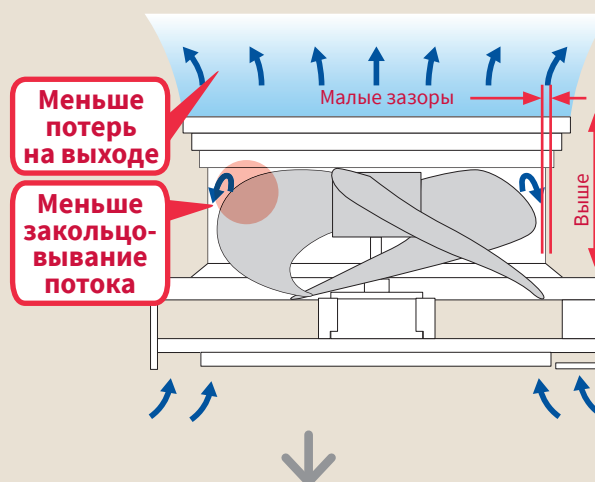
Увеличенный расход воздуха

Увеличенные воздуховыпускные отверстия

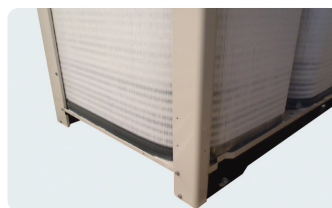
Сдвоенные вентиляторы (вид без корпуса)



Увеличенное раскрытие воздушной струи

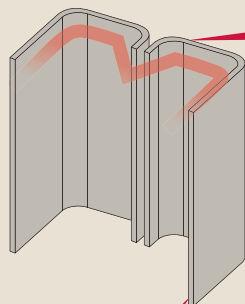


- Увеличен расход воздуха на 23% (для одного модуля).
- Энергопотребление снижено в среднем на 20%.



Усовершенствованный теплообменник

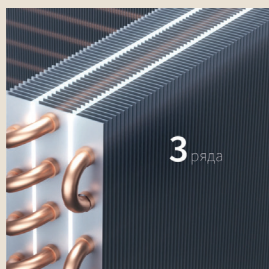
Σ-образная форма.



Две отдельные части теплообменника

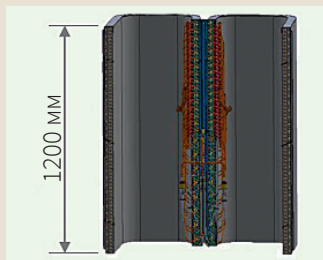
Σ-образная форма!

6000 алюминиевых ребер
350 медных трубок



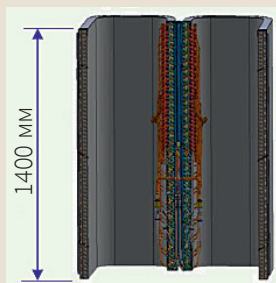
Увеличенная площадь теплопередачи обеспечивает большую теплопроизводительность при низких температурах окружающей среды

Предыдущее поколение



Благодаря новой конструкции общая производительность теплообменника увеличилась на 25,2% по сравнению с предыдущим поколением модулей

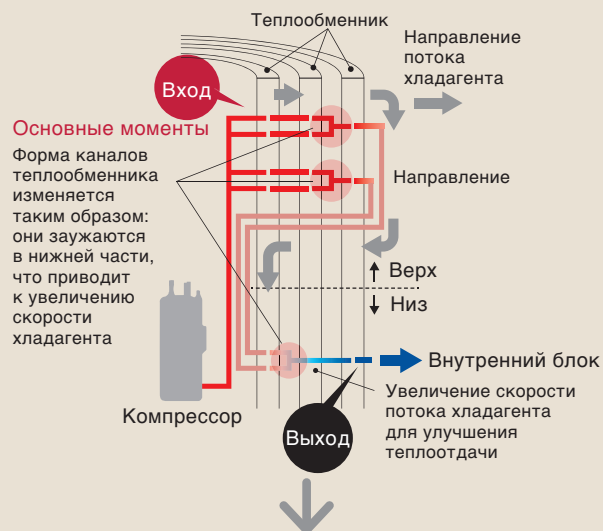
air365 Max



Особая структура каналов хладагента

(только для серии FSXNP2E —
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 высоких показателей энергоэффективности, особенно при работе с малыми нагрузками.



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

Высокоэффективная серия air365Max Pro



Универсальные наружные блоки

Наружные блоки могут применяться как в составе двухтрубных, так и в составе трехтрубных схем.

Высокая энергоэффективность

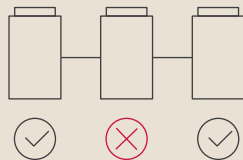
Благодаря своим сезонным показателям энергоэффективности (SEER 8.33 и SCOPE 5.06) высокоэффективная линейка air365Max Pro превосходит требования ERP 2021.

Широкий диапазон производительностей

Линейка высокоэффективных наружных блоков air365Max Pro представлена модулями производительностью от 5 до 18 л.с., которые могут объединяться в холодильные станции производительностью до 54 л.с. в случае систем с рекуперацией тепла и производительностью до 72 л.с. в случае систем охлаждения/нагрев.

Функция экстренной работы

При выходе из строя одного модуля холодильной станции можно активировать режим, позволяющий продолжить работу исправным модулям.



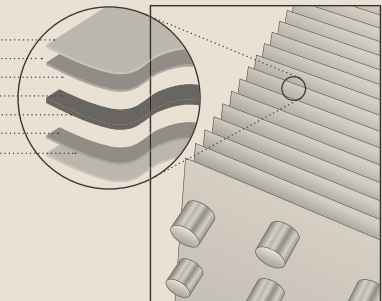
Переменная температура кипения

Логика управления, разработанная для систем Set Free, позволяет им быть энергоэффективными и способными поддерживать высокий уровень комфорта. Установите высокую температуру кипения, учитывая теплопритоки здания, и air365Max Pro станет еще более экономичной в использовании. Выберите низкую целевую температуру кипения в соответствии с теплопритоками, и air365Max Pro быстрее достигнет целевых параметров в режиме охлаждения. Дополнительно Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления.

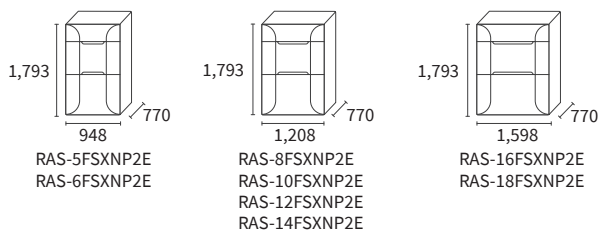
Усиленная антикоррозионная защита

Благодаря трехслойному покрытию ребер теплообменника, air365Max Pro имеет лучшую защиту для установки в агрессивных средах.

Слой эпоксидной смолы
Водоотталкивающий слой
Слой смазки
Алюминиевое ребро
Слой смазки
Водоотталкивающий слой
Слой эпоксидной смолы



Наружные блоки

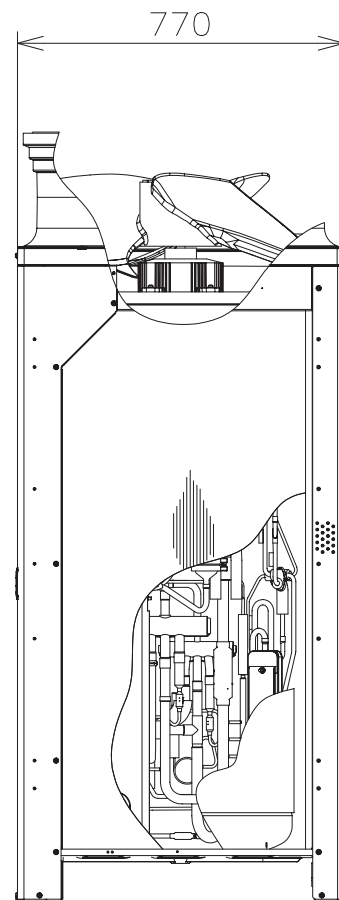
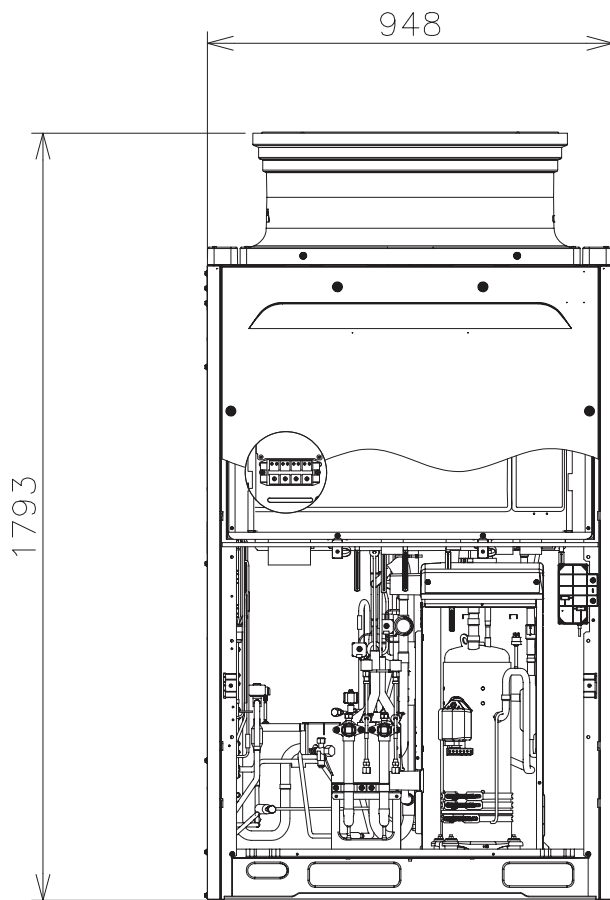
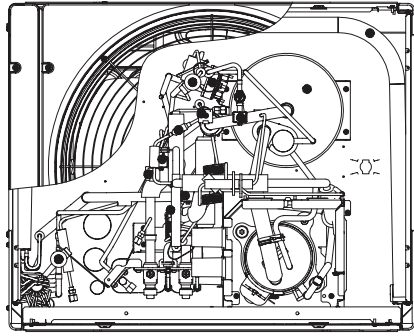


Высокоэффективная серия air365Max Pro

		Хладагент R410A							
		RAS-5FSXNP2E	RAS-6FSXNP2E	RAS-8FSXNP2E	RAS-10FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E	RAS-16FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E
Производительность, охлаждение									
Производительность	кВт	14,00	16,00	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00
Потребляемая мощность	кВт	2,90	3,37	5,05	6,18	8,44	11,53	11,51	12,79
Коэффициент энергоэффективности EER		4,20	3,78	4,02	3,68	3,39	2,64	3,47	3,11
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		7,75	7,62	8,38	7,80	7,41	7,41	7,45	7,09
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-10...+52							
Производительность, нагрев									
Производительность	кВт	16,00	18,00	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00
Потребляемая мощность	кВт	2,80	3,52	5,08	6,65	8,01	10,84	12,92	14,97
Коэффициент энергоэффективности COP		5,29	4,69	4,94	4,66	4,46	4,15	4,17	3,76
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		5,04	4,44	5,19	4,92	4,93	1,69	5,03	4,66
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (MT)	-25...+15							
Наружный блок									
Уровень звукового давления	дБ(А)	52	57	57	60	59	60	63	65
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	72	78	76	81	79	81	83	85
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	154	175	185	219	219	256	346	362
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 948 x 770			1793 x 1208 x 770			1793 x 1598 x 770	
Упаковка размеры (В × Д × Г)	мм	1945 x 1024 x 840			1945 x 1284 x 840			1945 x 1674 x 840	
Объем в упаковке	мм	1,7			21,1			2,7	
Вес (нетто/брутто)	кг	197/203	197/203	262/275	262/275	267/277	267/277	360/373	360/373
Макс количество подключаемых ВБ		16	19	26	32	39	45	52	58
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50 – 200							
Компрессор: тип / количество		Герметичный спиральный с впрыском пара							
Компрессор: количество		1	1	1	1	1	1	2	2
Параметры трубопровода									
Двухтрубная система:									
жидкость	мм	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 15,88 (5/8)
газ	(дюйм)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 25,4 (1)	Ø 25,4 (1)	Ø 28,58 (1 1/8)	Ø 28,58 (1 1/8)
Трехтрубная система:									
жидкость	мм	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 9,52 (3/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 15,88 (5/8)
газ (низкого давления)	(дюйм)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 25,4 (1)	Ø 25,4 (1)	Ø 28,58 (1 1/8)	Ø 28,58 (1 1/8)
газ (высокого давления)		Ø 12,7 (1/2)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (3/4)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
Заводская заправка		5,7	6,0	9,1	9,1	9,3	9,3	10,6	11,1
Хладагент		R410A							
Электрические параметры									
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50							
Макс. потр. ток	А	8,6	11,2	14,5	19,5	22,4	28,0	30,6	35,0
Кабель электропитания	мм²	5×2,5		5×4,0		5×6,0		5×10,0	
Межблочный кабель	мм²	2×0,75							

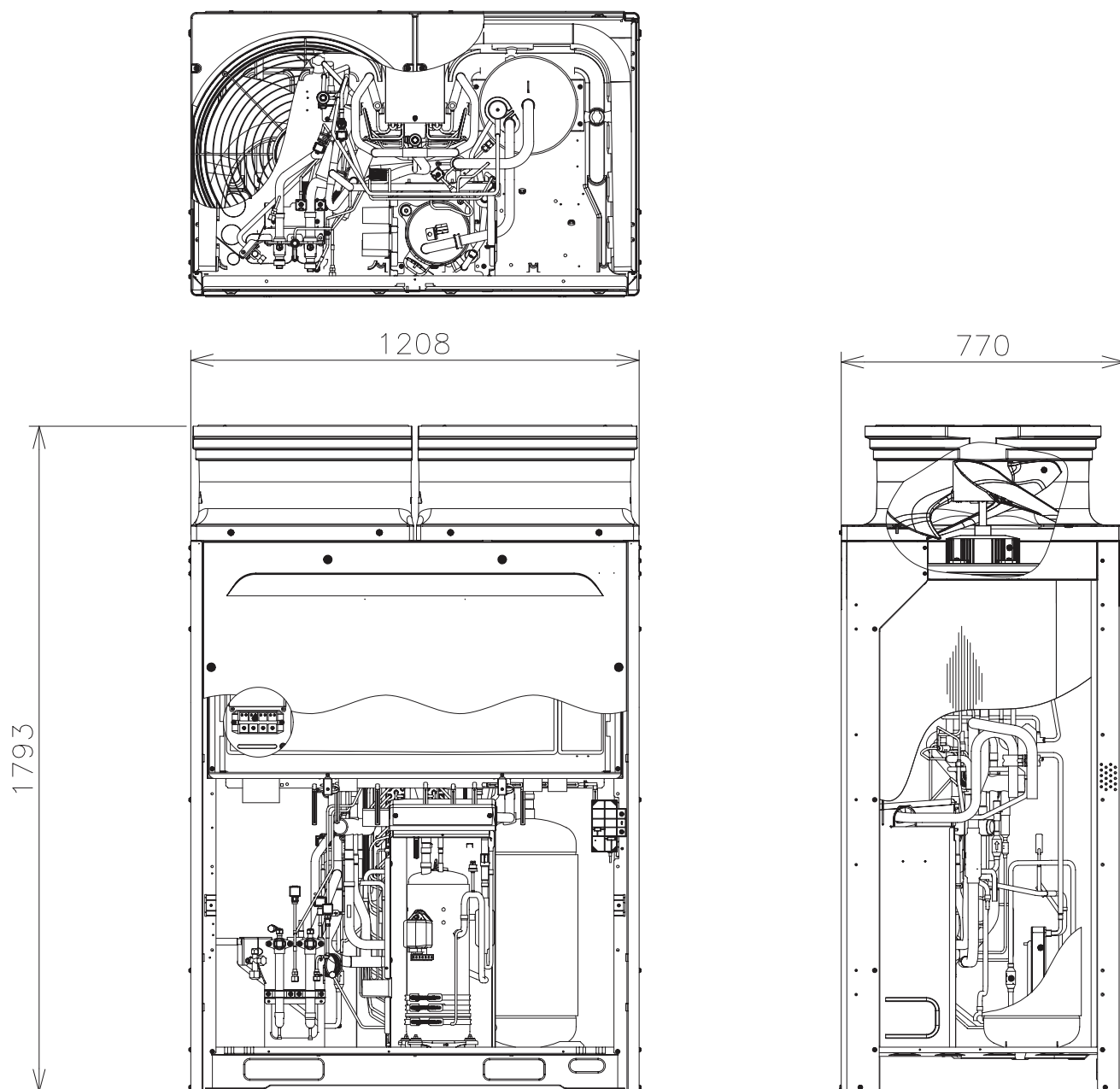
Габаритные размеры

RAS-5FSXNP2E, RAS-6FSXNP2E



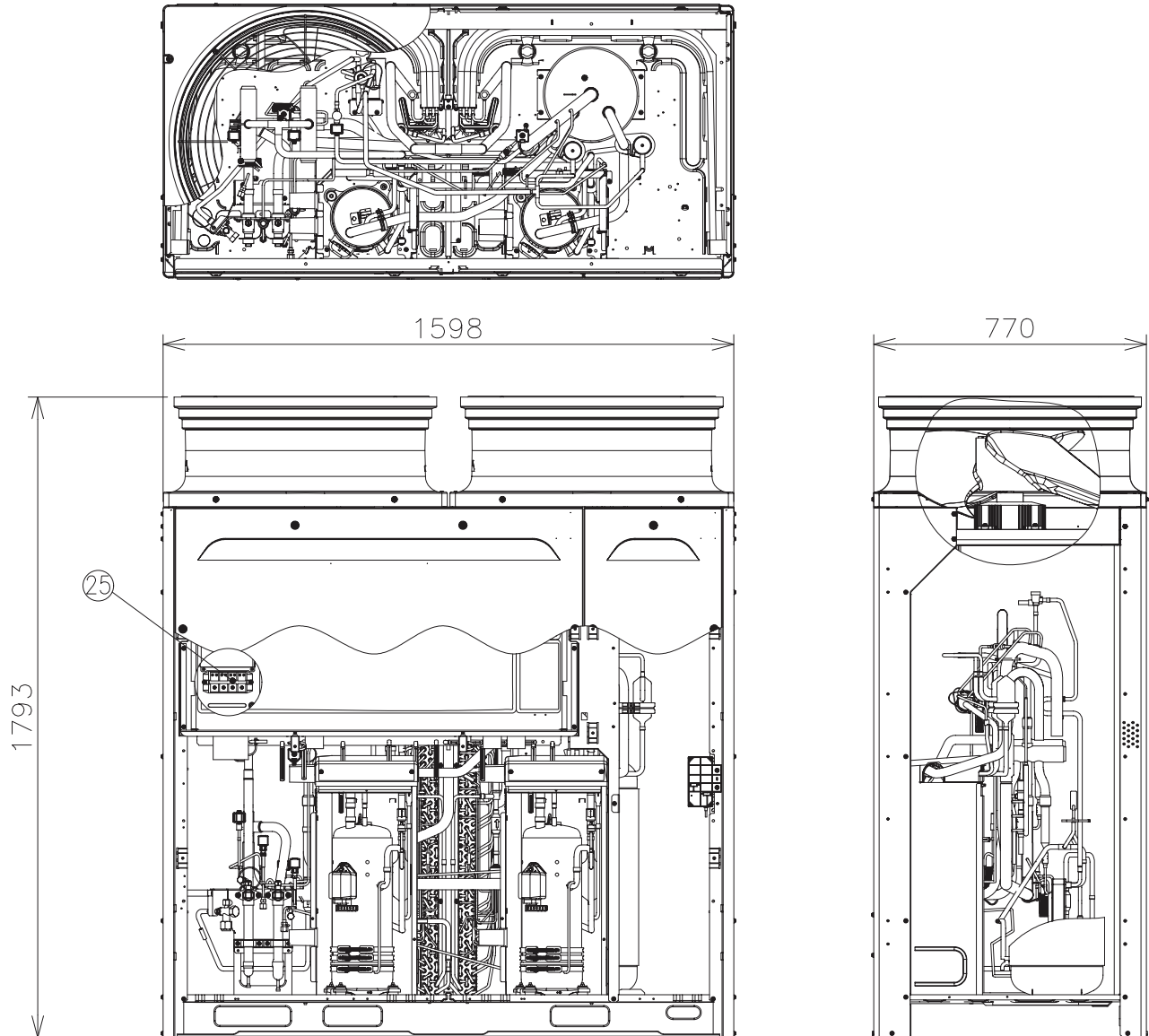
Габаритные размеры

RAS-8FSXNP2E, RAS-10FSXNP2E, RAS-12FSXNP2E, RAS-14FSXNP2E



Габаритные размеры

RAS-16FSXNP2E, RAS-18FSXNP2E



Высокоэффективная серия air365Max Pro

		Хладагент R410A						
		RAS-20FSXNP2E	RAS-22FSXNP2E	RAS-24FSXNP2E	RAS-26FSXNP2E	RAS-28FSXNP2E	RAS-30FSXNP2E	RAS-32FSXNP2E
Комбинация модулей		RAS-10FSXNP2E RAS-10FSXNP2E	RAS-10FSXNP2E RAS-12FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E RAS-12FSXNP2E	RAS-10FSXNP2E RAS-16FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E RAS-16FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E RAS-18FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E RAS-18FSXNP2E
Рефнеты								
Двухтрубная система		MC-20AN1	MC-20AN1	MC-20AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1
Трехтрубная система		MC-20XN1	MC-20XN1	MC-20XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1
Производительность, охлаждение								
Производительность	кВт	56,00	61,50	67,00	73,00	77,50	85,00	90,00
Потребляемая мощность	кВт	12,36	14,62	16,88	17,69	19,69	21,61	24,32
Коэффициент энергоэффективности EER		3,68	3,51	3,39	3,54	3,43	3,22	2,88
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		7,44	7,30	7,19	7,45	7,33	7,11	7,15
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-10...+52						
Производительность, нагрев								
Производительность	кВт	63,00	69,00	77,50	82,50	90,00	95,00	100,00
Потребляемая мощность	кВт	13,29	14,66	16,56	19,81	21,53	23,35	25,56
Коэффициент энергоэффективности COP		4,66	4,55	4,46	4,33	4,28	4,02	4,63
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,71	4,79	4,87	4,85	4,91	4,63	4,53
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25...+15						
Наружный блок								
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	83	82	81	84	83	84	85
Уровень звукового давления	дБ(А)	62	62	61	64	63	64	65
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	219 + 219	219 + 219	219 + 219	346 + 219	346 + 219	362 + 219	362 + 256
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 2436 x 770			1793 x 2826 x 770			
Вес (нетто)	кг	262 + 262	267 + 262	267 + 267	360 + 262	360 + 262	360 + 262	360 + 262
Вес (брутто)	кг	275 + 275	277 + 275	275 + 275	373 + 275	373 + 277	373 + 277	373 + 277
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50 – 200						
Компрессор: Тип / количество		Спиральный/2			Спиральный/3		Спиральный/4	
Параметры трубопровода								
Двухтрубная система								
жидкость	мм (дюйм)	15,88 (5/8)			19,05 (3/4)			
газ		28,58 (1 1/8)			31,75 (1 1/4)			
Трехтрубная система:								
жидкость		15,88 (5/8)			19,05 (3/4)			
газ (низкого давления)	мм (дюйм)	28,58 (1 1/8)			31,75 (1 1/4)			
газ (высокого давления)		22,2 (7/8)	25,4 (1)		28,58 (1 1/8)			
Заправка	кг	18,2	18,4	18,6	19,7	19,9	20,4	20,4
Хладагент		R410A						
Электрические параметры								
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50						
Макс. потр. ток	А	39,0	41,9	44,8	50,1	53,0	57,4	63,0
Межблочный кабель	мм²	2x0,75						

Высокоэффективная серия air365Max Pro

		Хладагент R410A					
		RAS-34FSXNP2E	RAS-36FSXNP2E	RAS-38FSXNP2E	RAS-40FSXNP2E	RAS-42FSXNP2E	RAS-44FSXNP2E
Комбинация модулей		RAS-16FSXNP2E RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E RAS-18FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E RAS-12FSXNP2E RAS-14FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E RAS-14FSXNP2E RAS-14FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E RAS-14FSXNP2E RAS-14FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E RAS-14FSXNP2E RAS-18FSXNP2E
Рефнеты							
Двухтрубная система		MC-21AN1	MC-21AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1
Трехтрубная система		MC-21XN1	MC-21XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	MC-31XN1
Производительность, охлаждение							
Производительность	кВт	95,00	100,00	106,00	112,00	118,00	122,00
Потребляемая мощность	кВт	24,30	25,58	28,14	31,08	34,01	32,36
Коэффициент энергоэффективности EER		3,27	3,11	3,07	2,83	2,64	3,01
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		7,25	7,09	7,19	7,21	7,24	7,15
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-10...+52					
Производительность, нагрев							
Производительность	кВт	106,00	112,00	118,00	125,00	132,00	140,00
Потребляемая мощность	кВт	27,89	29,95	26,42	29,12	31,81	34,20
Коэффициент энергоэффективности COP		3,94	3,76	4,13	3,88	3,68	3,90
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,70	4,50	4,76	4,66	4,58	4,61
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (МТ)	-20...+15					
Наружный блок							
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	86	87	83	83	84	85
Уровень звукового давления	дБ(А)	66	67	62	63	63	64
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	362 + 346	362 + 362	256 + 219 + 219	256 + 256 + 219	256 + 256 + 256	362 + 256 + 219
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 3216 x 7700		1793 x 3664 x 7700			1793 x 4054 x 7700
Вес (нетто)	кг	360 + 360	360 + 360	267 + 267 + 267	267 + 267 + 267	267 + 267 + 267	360 + 267 + 267
Вес (брутто)	кг	373 + 373	373 + 373	277 + 277 + 277	277 + 277 + 277	277 + 277 + 277	373 + 277 + 277
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64					
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50 - 200					
Компрессор: Тип / количество		Спиральный/4			Спиральный/5	Спиральный/6	Спиральный/5
Параметры трубопровода:							
Двухтрубная система							
жидкость	мм (дюйм)			19,05 (3/4)			
газ	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)		38,1 (1 1/2)			
Трехтрубная система							
жидкость	мм (дюйм)			19,05 (3/4)			
газ (низкого давления)	мм (дюйм)			31,75 (1 1/4)			
газ (высокого давления)	мм (дюйм)	28,58 (1 1/8)		31,75 (1 1/4)			
Заводская заправка	кг	21,7	22,2	27,9	27,9	27,9	29,7
Хладагент		R410A					
Электрические параметры							
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50					
Макс. потр. ток	А	65,6	70,0	72,8	78,4	84,0	85,4
Межблочный кабель	мм²	2x0,75					

Высокоэффективная серия air365Max Pro

		Хладагент R410A				
		RAS-46FSXNP2E	RAS-48FSXNP2E	RAS-50FSXNP2E	RAS-52FSXNP2E	RAS-54FSXNP2E
Комбинация модулей		RAS-14FSXNP2E RAS-14FSXNP2E RAS-18FSXNP2E	RAS-12FSXNP2E RAS-18FSXNP2E RAS-18FSXNP2E	RAS-14FSXNP2E RAS-18FSXNP2E RAS-18FSXNP2E	RAS-16FSXNP2E RAS-18FSXNP2E RAS-18FSXNP2E	RAS-18FSXNP2E RAS-18FSXNP2E RAS-18FSXNP2E
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
Производительность, охлаждение						
Производительность	кВт	128,00	136,00	140,00	145,00	150,00
Потребляемая мощность	кВт	35,29	34,65	37,10	37,08	38,36
Коэффициент энергоэффективности EER		2,81	3,05	2,96	3,21	3,11
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		7,18	7,25	7,13	7,20	7,09
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-10...+52				
Производительность, нагрев						
Производительность	кВт	145,00	150,00	155,00	160,00	165,00
Потребляемая мощность	кВт	36,41	38,09	40,27	42,34	44,12
Коэффициент энергоэффективности COP		3,71	3,86	3,74	3,87	3,76
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,54	4,66	4,51	4,62	4,50
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (МТ)	-20...+15				
Наружный блок						
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	85	86	87	87	88
Уровень звукового давления	дБ(А)	65	66	66	67	68
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	362 + 256 + 256	362 + 346 + 256	362 + 362 + 256	362 + 362 + 346	362 + 362 + 362
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 4054 x 770	1793 x 4444 x 770		1793 x 4834 x 770	
Вес (нетто)	кг	360 + 267 + 267	360 + 360 + 267	360 + 360 + 267	360 + 360 + 360	360 + 360 + 360
Вес (брутто)	кг	373 + 277 + 277	373 + 277 + 277	373 + 373 + 277	373 + 373 + 373	373 + 373 + 373
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64				
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50 - 200				
Компрессор: тип / количество		Спиральный/6	Спиральный/5	Спиральный/6		
Параметры трубопровода						
Двухтрубная система						
жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)				
газ	мм (дюйм)	38,1 (1 1/2)				
Трехтрубная система:						
жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)				
газ (низкого давления)	мм (дюйм)	38,1 (1 1/2)				
газ (высокого давления)	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)				
Заводская заправка	кг	29,7	31,0	31,5	32,8	33,3
Хладагент		R410A				
Электрические параметры						
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50				
Макс. потр. ток	А	91,0	93,6	98,0	100,6	105,0
Межблочный кабель	мм²	2×0,75				

95

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Стандартная серия air365Max



Универсальные наружные блоки

Наружные блоки могут применяться как в составе двухтрубных, так и в составе трехтрубных схем.

Высокая энергоэффективность

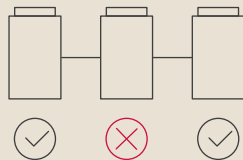
Благодаря своим сезонным показателям энергоэффективности (SEER 8.33 и SCOPE 5.06) высокоэффективная линейка air365Max превосходит требования ERP 2021.

Широкая диапазон производительностей

Компактная и легкая линейка наружных блоков air365Max представлена модулями производительностью от 8 до 24 л.с., которые могут объединяться в холодильные станции производительностью до 54 л.с. в случае систем с рекуперацией тепла и производительностью до 96 л.с. в случае систем охлаждения/нагрев.

Функция экстренной работы

При выходе из строя одного модуля холодильной станции можно активировать режим, позволяющий продолжить работу исправным модулям.

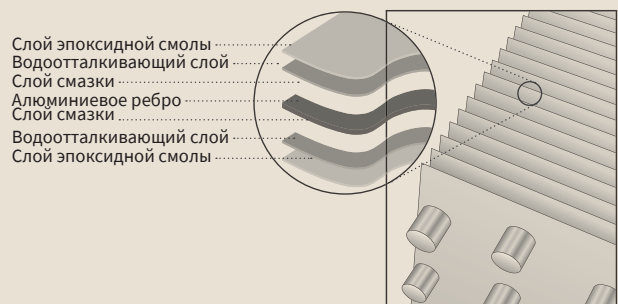


Переменная температура кипения

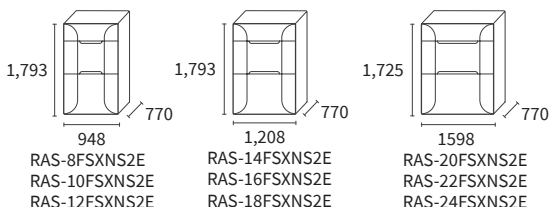
Логика управления, разработанная для систем air365Max, позволяет им быть энергоэффективными и способными поддерживать высокий уровень комфорта. Установите высокую температуру кипения, учитывая теплопритоки здания, и air365Max станет еще более экономичной в использовании. Выберите низкую целевую температуру кипения в соответствии с теплопритоками, и air365Max быстрее достигнет целевых параметров в режиме охлаждения. Дополнительно Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления.

Усиленная антикоррозионная защита

Благодаря трехслойному покрытию ребер теплообменника, air365Max имеет лучшую защиту для установки в агрессивных средах.



Наружные блоки



Стандартная серия air365Max

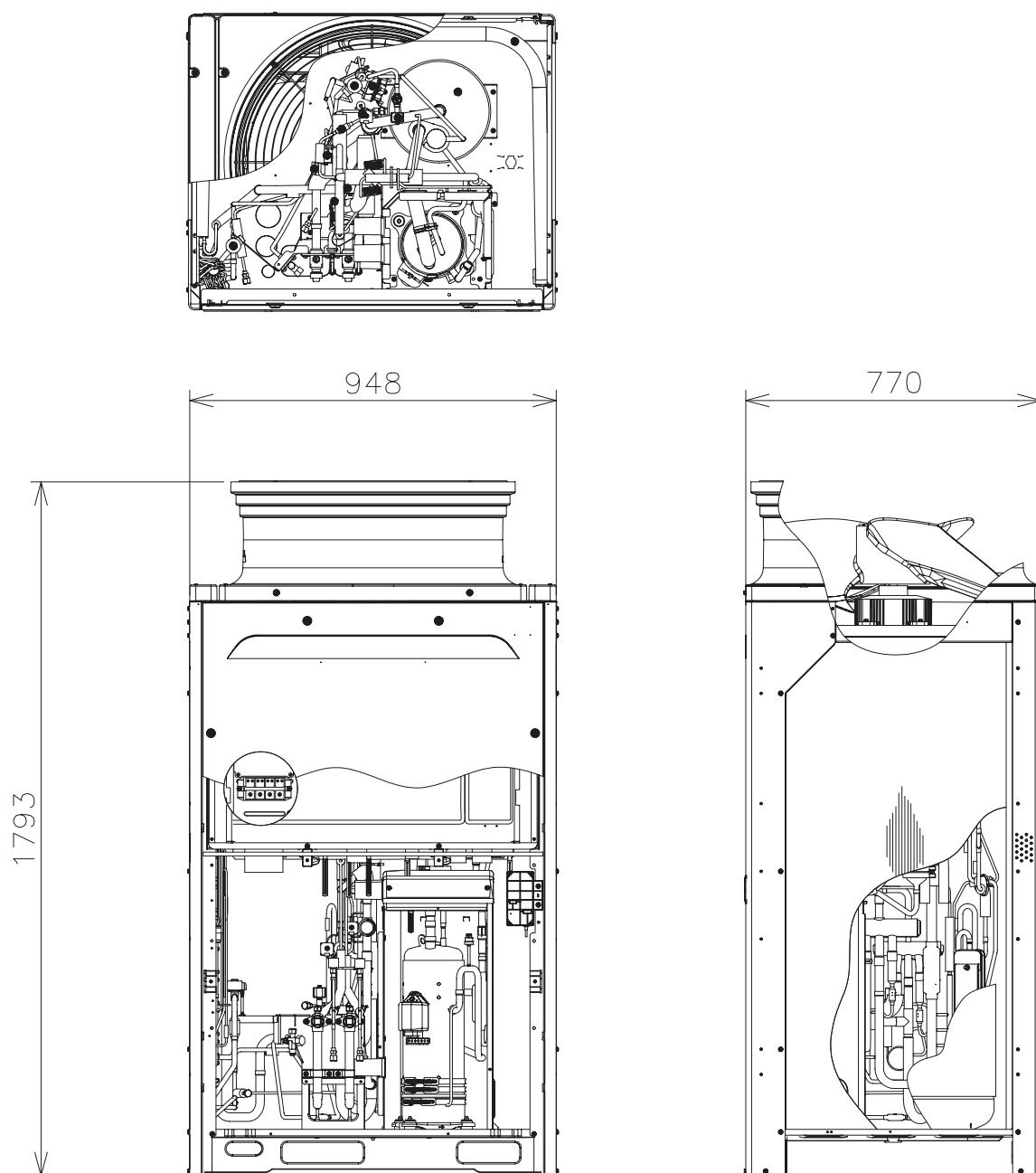
		Хладагент R410A			
		RAS-8FSXNS2E	RAS-10FSXNS2E	RAS-12FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	22,4	28,0	33,5	40,0
Потребляемая мощность	кВт	6,28	8,20	10,43	13,95
Коэффициент энергоэффективности EER		3,57	3,41	3,21	2,52
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		7,35	7,12	6,79	6,91
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	С (СТ)	-10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	25,0	31,5	37,5	45,0
Потребляемая мощность	кВт	5,41	7,26	10,56	11,45
Коэффициент энергоэффективности COP		4,62	4,34	3,34	3,86
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,63	4,56	4,29	4,51
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	77	79	82	81
Уровень звукового давления	дБ(А)	57	59	61	60
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	175	175	198	239
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 × 948 × 770	1793 × 948 × 770	1793 × 948 × 770	1793 × 1208 × 770
Вес (нетто/брутто)	кг	197/210	197/210	262/275	262/275
Макс. кол-во подключаемых ВБ		26	32	39	45
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50 – 200			
Компрессор: Тип		Герметичный спиральный с впрыском пара			
Компрессор: Количество		1	1	1	1
Параметры трубопровода:					
Двухтрубная система:					
жидкость	мм (дюйм)	Ø 9,52 (¾)	Ø 9,52 (¾)	Ø 12,7 (½)	Ø 12,7 (½)
газ		Ø 19,05 (¾)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 25,4 (1)	Ø 25,4 (1)
Трехтрубная система					
жидкость		Ø 19,05 (¾)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 25,4 (1)	Ø 25,4 (1)
газ (низкого давления)	мм (дюйм)	Ø 15,88 (5/8)	Ø 19,05 (¾)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 22,2 (7/8)
газ (высокого давления)		Ø 9,52 (¾)	Ø 9,52 (¾)	Ø 12,7 (½)	Ø 12,7 (½)
Заводская заправка	кг	5,6	5,6	8,3	8,9
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	16,0	20,0	23,3	27,7
Кабель электропитания	мм²	5×4,0		5×6,0	
Межблочный кабель	мм²	2×0,75			

Стандартная серия air365Max

		Хладагент R410A				
		RAS-16FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E	RAS-20FSXNS2E	RAS-22FSXNS2E	RAS-24FSXNS2E
Производительность, охлаждение						
Производительность	кВт	45,00	50,00	56,00	61,50	67,00
Потребляемая мощность	кВт	15,64	17,64	19,75	22,53	24,64
Коэффициент энергоэффективности EER		2,64	2,84	3,01	3,01	2,99
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		7,2	6,73	6,29	6,76	6,20
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-10...+52				
Производительность, нагрев						
Производительность	кВт	50,0	56,0	63,0	69,0	77,5
Потребляемая мощность	кВт	15,14	16,65	17,99	20,54	22,37
Коэффициент энергоэффективности COP		4,04	3,00	3,35	3,19	3,40
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,67	4,35	4,14	4,43	
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25... +15				
Наружный блок						
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	83	85	84	84	85
Уровень звукового давления	дБ(А)	62	64	64	65	65
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	256	263	329	329	348
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 1208 x 770	1793 x 1208 x 770	1793 x 1598 x 770	1793 x 1598 x 770	1793 x 1598 x 770
Вес (нетто/брутто)	кг	272/281	272/281	350/361	350/361	375/386
Макс. кол-во подключаемых ВБ		52	58	64		
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50 – 200				
Компрессор: Тип		Герметичный спиральный с впрыском пара				
Компрессор: Количество		1	1	2	2	2
Параметры трубопровода:						
Двухтрубная система						
жидкость	мм (дюйм)	Ø 12,7 (½)	Ø 15,88 (¾)	Ø 15,88 (¾)	Ø 15,88 (¾)	Ø 15,88 (¾)
газ		Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)
Трехтрубная система						
жидкость		Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)	Ø 28,58 (1½)
газ (низкого давления)	мм (дюйм)	Ø 22,2 (¾)	Ø 22,2 (¾)	Ø 22,2 (¾)	Ø 25,4(1)	Ø 25,4(1)
газ (высокого давления)		Ø 12,7 (½)	Ø 15,88 (¾)	Ø 15,88 (¾)	Ø 15,88 (¾)	Ø 15,88 (¾)
Заводская заправка	кг	9,5	10,2	11,2	11,2	11,5
Хладагент		R410A				
Электрические параметры						
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50				
Макс. потр. ток	А	32,7	39,7	40,0	42,7	53,0
Кабель электропитания	мм²	5×6,0				
Межблочный кабель	мм²	2×0,75				

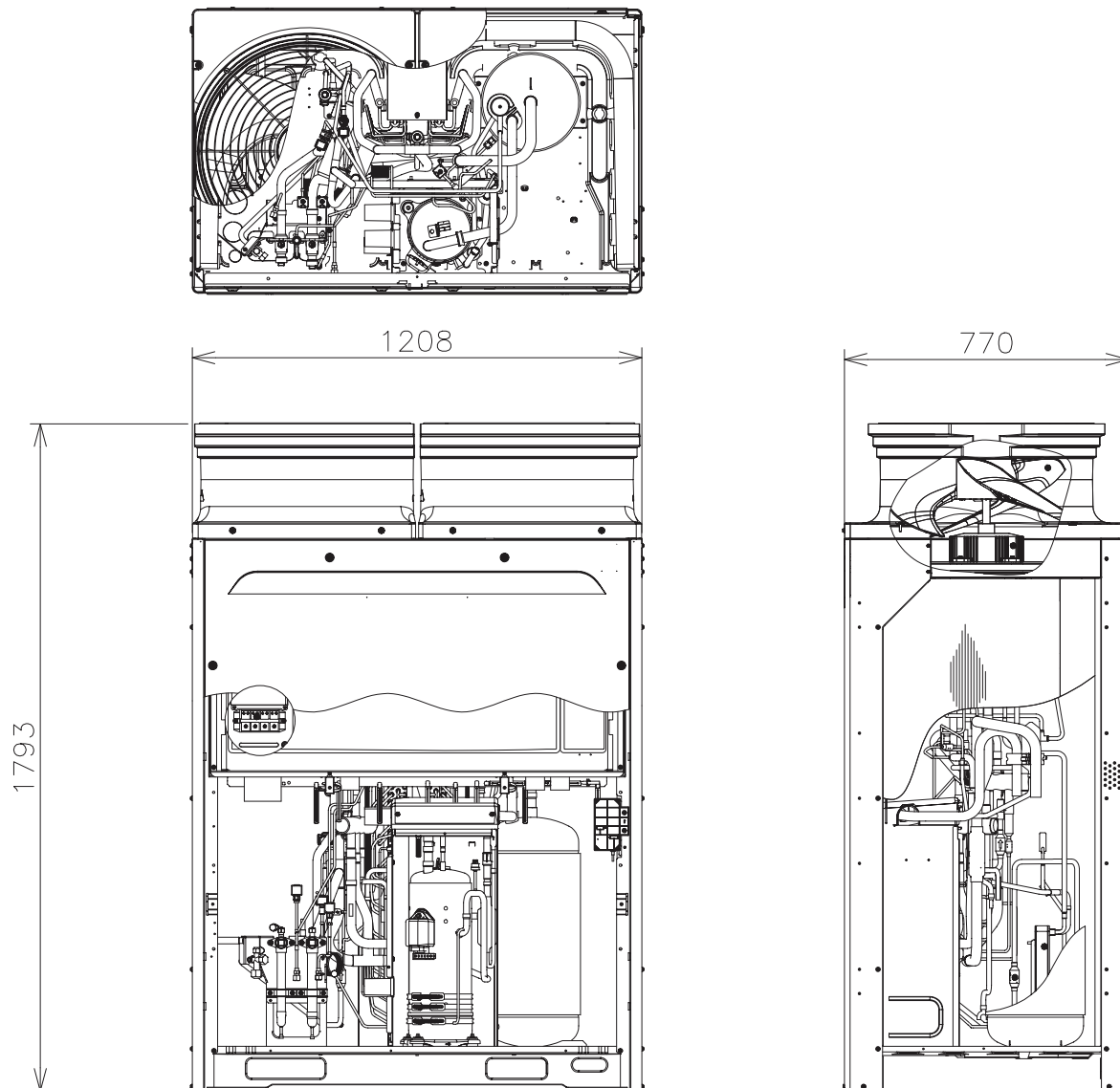
Габаритные размеры

RAS-8FSXNS2E, RAS-10FSXNS2E, RAS-12FSXNS2E



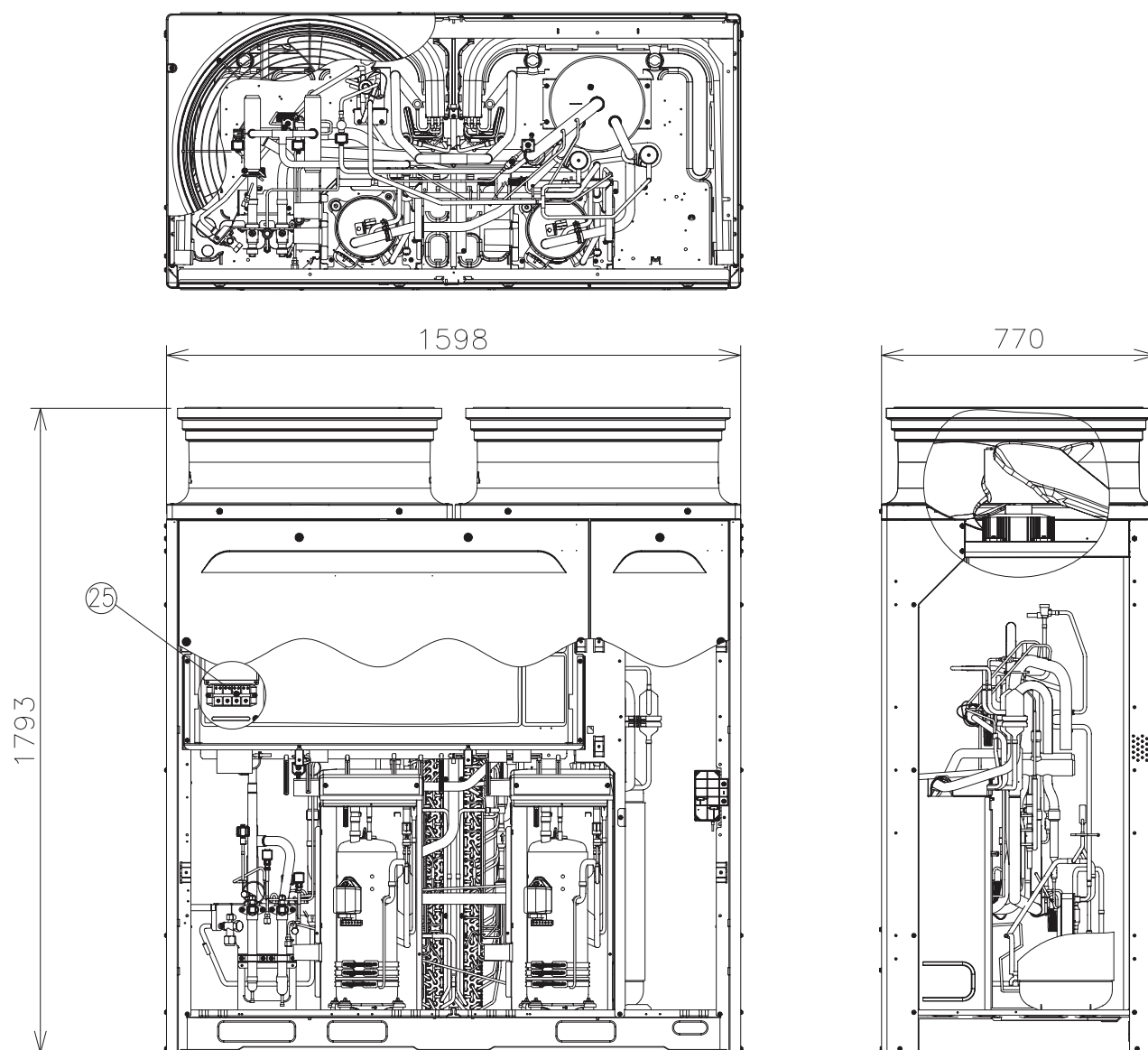
Габаритные размеры

RAS-14FSXNS2E, RAS-16FSXNS2E, RAS-18FSXNS2E



Габаритные размеры

RAS-20FSXNS2E, RAS-22FSXNS2E, RAS-24FSXNS2E



101

Полупромышленные и мультизональные
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A			
		RAS-26FSXNS2E	RAS-28FSXNS2E	RAS-30FSXNS2E	RAS-32FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-12FSXNS2E RAS-14FSXNS2E	RAS-12FSXNS2E RAS-16FSXNS2E	RAS-12FSXNS2E RAS-18FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E RAS-18FSXNS2E
Рефнеты					
Двухтрубная система		MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1
Трехтрубная система		MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	73,5	78,5	83,5	90,0
Потребляемая мощность	кВт	24,38	26,07	28,07	31,59
Коэффициент энергоэффективности EER		2,79	2,85	2,98	2,69
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,75	6,90	6,67	6,80
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	82,5	90,0	95,0	100,0
Потребляемая мощность	кВт	22,01	25,71	27,21	28,10
Коэффициент энергоэффективности COP		3,61	3,71	3,13	3,33
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,32	4,38	4,20	4,35
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	84	85	86	85
Уровень звукового давления	дБ(А)	63	64	65	64
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	239 + 198	256 + 198	263 + 198	263 + 239
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 × 2176 × 770	1793 × 2176 × 770	1793 × 2176 × 770	1793 × 2436 × 770
Вес (нетто)	кг	271 + 217	272 + 217	272 + 217	272 + 271
Вес (брутто)	кг	280 + 225	281 + 225	281 + 225	281 + 280
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64			
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200			
Компрессор: тип / количество		Спиральный/2		Спиральный/3	
Параметры трубопровода:					
Двухтрубная система					
жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)			
газ	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)			
Трехтрубная система					
жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)			
газ (низкого давления)	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)			
газ (высокого давления)	мм (дюйм)	25,4 (1)		28,58 (1 1/8)	
Заводская заправка	кг	17,2	17,8	18,5	19,1
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	51,0	56,0	63,0	67,4
Межблочный кабель	мм²	2×0,75			

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A			
		RAS-34FSXNS2E	RAS-36FSXNS2E	RAS-38FSXNS2E	RAS-40FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-16FSXNS2E RAS-18FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-22FSXNS2E
Рефнеты					
Двухтрубная система		MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1
Трехтрубная система		MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	95,0	100,0	106,5	111,5
Потребляемая мощность	кВт	33,28	35,27	38,17	40,16
Коэффициент энергоэффективности EER		2,74	2,84	2,69	2,78
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,93	6,73	6,55	6,40
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	106,00	112,00	118,00	125,00
Потребляемая мощность	кВт	31,80	33,30	36,73	37,19
Коэффициент энергоэффективности COP		3,42	3,00	3,62	3,19
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,40	4,25	4,40	4,27
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	86	87	86	87
Уровень звукового давления	дБ(А)	65	66	66	67
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	263 + 256	263 + 263	350 + 272	350 + 272
Габаритные размеры (В×Д×Г)	мм	1793 × 2436 × 770		1793 × 2826 × 770	
Вес (нетто)	кг	272 + 272	272 + 272	350 + 272	350 + 272
Вес (брутто)	кг	281 + 281	281 + 281	361 + 281	361 + 281
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64			
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200			
Компрессор: тип / количество		Спиральный/3		Спиральный/4	
Параметры трубопровода:					
Двухтрубная система					
жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)			
газ		31,75 (1 1/4)		38,1 (1 1/2)	
Трехтрубная система					
жидкость		19,05 (3/4)			
газ (низкого давления)	мм (дюйм)	31,75 (1 1/4)		38,1 (1 1/2)	
газ (высокого давления)		28,58 (1 1/8)		31,75 (1 1/4)	
Заводская заправка	кг	19,7	20,4	20,7	21,4
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	72,4	79,4	75,4	82,4
Межблочный кабель	мм²	2×0,75			

103

Полупромышленные и мультизональные
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A			
		RAS-42FSXNS2E	RAS-44FSXNS2E	RAS-46FSXNS2E	RAS-48FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-22FSXNS2E RAS-22FSXNS2E	RAS-22FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E
Рефнеты					
Двухтрубная система		MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1	MC-21AN1
Трехтрубная система		MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1	MC-21XN1
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	117,0	123,0	128,5	134,0
Потребляемая мощность	кВт	42,27	45,05	47,16	49,27
Коэффициент энергоэффективности EER		2,77	2,73	2,72	2,72
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,40	6,17	6,18	6,19
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	132,00	140,00	145,00	150,00
Потребляемая мощность	кВт	39,03	41,07	42,91	44,73
Коэффициент энергоэффективности COP		3,25	3,36	3,41	3,47
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,24	4,29	4,26	4,24
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	87	86	87	87
Уровень звукового давления	дБ(А)	67	67	67	67
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	348 + 263	329 + 329	348 + 329	348 + 348
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 × 2826 × 770	1793 × 3216 × 770	1793 × 3216 × 770	1793 × 3216 × 770
Вес (нетто)	кг	375 + 272	350 + 350	375 + 350	375 + 375
Вес (брутто)	кг	386 + 281	361 + 361	386 + 361	386 + 386
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64			
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200			
Компрессор: тип / количество		Спиральный/4		Спиральный/5	
Параметры трубопровода:					
Двухтрубная система					
жидкость	мм	19,05 (3/4)			
газ	(дюйм)	38,1 (1 1/2)			
Трехтрубная система					
жидкость	мм	19,05 (3/4)			
газ (низкого давления)	(дюйм)	38,1 (1 1/2)			
газ (высокого давления)		31,75 (1 1/4)			
Заводская заправка	кг	21,7	22,4	22,7	23,0
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	92,7	85,4	95,7	106,0
Межблочный кабель	мм²	2×0,75			

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A			
		RAS-50FSXNS2E	RAS-52FSXNS2E	RAS-54FSXNS2E	RAS-56FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-14FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E	RAS-16FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E
Рефнеты					
Двухтрубная система		MC-30AN1	MC-30AN1	MC-30AN1	MC-NP31SA
Трехтрубная система		MC-31XN1	MC-30XN1	MC-30XN1	
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	140,0	145,0	150,0	157,0
Потребляемая мощность	кВт	49,23	50,91	52,91	55,81
Коэффициент энергоэффективности EER		2,74	2,77	2,84	2,73
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,78	6,86	6,73	6,61
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	155,00	160,00	165,00	176,00
Потребляемая мощность	кВт	44,76	48,45	49,95	53,38
Коэффициент энергоэффективности COP		3,21	3,26	3,00	3,40
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,32	4,35	4,25	4,35
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	87	87	88	87
Уровень звукового давления	дБ(А)	66	66	67	67
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	263 + 263 + 239	263 + 263 + 256	263 + 263 + 263	329 + 263 + 256
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 × 3664 × 770	1793 × 3664 × 770	1793 × 3664 × 770	1793 × 4054 × 770
Вес (нетто)	кг	272 + 272 + 271	272 + 272 + 272	272 + 272 + 272	350 + 272 + 271
Вес (брутто)	кг	281 + 281 + 280	281 + 281 + 281	281 + 281 + 281	361 + 281 + 281
Макс. кол-во подключаемых ВВ		64			
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200			
Компрессор: тип / количество		Спиральный/5		Спиральный/6	
Параметры трубопровода:					
Двухтрубная система					
жидкость	мм (дюйм)	19,05 (3/4)		44,45 (1 3/4)	
газ		38,1 (1 1/2)			
Трехтрубная система:					
жидкость		19,05 (3/4)		—	
газ (низкого давления)	мм (дюйм)	38,1 (1 1/2)		—	
газ (высокого давления)		31,75 (1 1/4)		—	
Заводская заправка	кг	29,3	29,9	30,6	30,9
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	107,1	112,1	119,1	115,1
Межблочный кабель	мм²	2×0,75			

105

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A				
		RAS-58FSXNS2E	RAS-60FSXNS2E	RAS-62FSXNS2E	RAS-64FSXNS2E	RAS-66FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-22FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-22FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E
Рефнеты						
Двухтрубная система		MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA
Производительность, охлаждение						
Производительность	кВт	161,5	167,0	173,0	178,5	184,0
Потребляемая мощность	кВт	57,8	59,91	62,69	66,92	66,91
Коэффициент энергоэффективности EER		2,79	2,79	2,76	2,75	2,75
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,50	6,50	6,31	6,21	6,32
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-10...+52				
Производительность, нагрев						
Производительность	кВт	181,0	188,0	196,0	202,0	207,0
Потребляемая мощность	кВт	53,84	55,68	59,91	59,57	61,39
Коэффициент энергоэффективности COP		3,13	3,17	3,25	3,29	3,33
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,26	4,24	4,28	4,25	4,23
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (МТ)	-25...+15				
Наружный блок						
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	88	88	87	88	88
Уровень звукового давления	дБ(А)	67	67	68	68	68
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	329 + 263 + 263	348 + 263 + 263	329 + 329 + 263	348 + 329 + 263	348 + 348 + 263
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 4054 x 770	1793 x 4054 x 770	1793 x 4444 x 770	1793 x 4444 x 770	1793 x 4444 x 770
Вес (нетто)	кг	350 + 272 + 272	375 + 272 + 272	350 + 350 + 272	375 + 350 + 272	375 + 375 + 272
Вес (брутто)	кг	361 + 281 + 281	386 + 281 + 281	361 + 361 + 281	386 + 361 + 281	386 + 386 + 281
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64				
Загрузка НБ (мин–макс)	%	50–200				
Компрессор: тип / количество		Спиральный/6		Спиральный/5	Спиральный/6	
Параметры трубопровода:						
Двухтрубная система:						
жидкость	мм (дюйм)	19,05 (¾)				
газ		44,5 (1¾)				
Заводская заправка	кг	31,6	31,9	32,6	32,9	33,2
Хладагент		R410A				
Электрические параметры						
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50				
Макс. потр. ток	А	122,1	132,4	125,1	135,4	145,7
Межблочный кабель	мм²	2x0,75				

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A			
		RAS-68FSXNS2E	RAS-70FSXNS2E	RAS-72FSXNS2E	RAS-74FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-22FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-22FSXNS2E	RAS-22FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E
Рефнеты					
Двухтрубная система		MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP31SA	MC-NP40SA
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	190,0	195,5	201,0	206,5
Потребляемая мощность	кВт	69,69	71,80	73,91	73,44
Коэффициент энергоэффективности EER		2,73	2,72	2,72	2,76
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,17	6,18	6,19	6,63
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	213,0	220,0	225,0	232,0
Потребляемая мощность	кВт	63,45	65,28	67,10	70,03
Коэффициент энергоэффективности COP		3,40	3,43	3,47	3,29
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,27	4,25	4,24	4,33
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	87	88	88	88
Уровень звукового давления	дБ(А)	68	68	68	68
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	348 + 329 + 329	348 + 348 + 329	348 + 348 + 348	329 + 263 + 263 + 256
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 4834 x 770	1793 x 4834 x 770	1793 x 4834 x 770	1793 x 5282 x 770
Вес (нетто)	кг	375 + 350 + 350	375 + 375 + 350	375 + 375 + 375	350 + 272 + 272 + 272
Вес (брутто)	кг	386 + 361 + 361	386 + 386 + 361	386 + 386 + 386	361 + 281 + 281 + 281
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64			
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200			
Компрессор: тип / количество		Спиральный/6			Спиральный/7
Параметры трубопровода:					
Двухтрубная система					
жидкость	мм (дюйм)	22,2 (7/8)			
газ		44,5 (1 3/4)			50,8 (2)
Заводская заправка	кг	33,9	34,2	34,5	41,1
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	138,4	148,7	159,0	154,8
Межблочный кабель	мм²	2x0,75			

107

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A			
		RAS-76FSXNS2E	RAS-78FSXNS2E	RAS-80FSXNS2E	RAS-82FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-22FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-16FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E
Рефнеты					
Двухтрубная система		MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	211,5	217,0	223,0	228,5
Потребляемая мощность	кВт	75,44	77,55	80,33	82,44
Коэффициент энергоэффективности EER		2,80	2,80	2,78	2,77
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,55	6,55	6,40	6,40
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	237,0	244,0	254,0	261,0
Потребляемая мощность	кВт	70,49	72,33	76,16	76,95
Коэффициент энергоэффективности COP		3,10	3,13	3,19	3,22
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,26	4,24	4,27	4,25
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	89	89	89	89
Уровень звукового давления	дБ(А)	68	68	69	69
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	329 + 263 + 263 + 263	348 + 263 + 263 + 263	329 + 329 + 263 + 263	348 + 329 + 263 + 263
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 5282 x 770	1793 x 5282 x 770	1793 x 5672 x 770	1793 x 5672 x 770
Вес (нетто)	кг	350 + 272 + 272 + 272	350 + 272 + 272 + 272	350 + 350 + 272 + 272	375 + 350 + 272 + 272
Вес (брутто)	кг	361 + 281 + 281 + 281	386 + 281 + 281 + 281	361 + 361 + 281 + 281	386 + 361 + 281 + 281
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64			
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200			
Компрессор: тип / количество		Спиральный/8		Спиральный/7	Спиральный/8
Параметры трубопровода:					
Двухтрубная система					
жидкость	мм (дюйм)	22,2 (7/8)			
газ		50,8 (2)			
Заводская заправка	кг	41,8	42,1	42,8	43,1
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	161,8	172,1	164,8	175,1
Межблочный кабель	мм²	2x0,75			

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A			
		RAS-84FSXNS2E	RAS-86FSXNS2E	RAS-88FSXNS2E	RAS-90FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-18FSXNS2E RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-14FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-16FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-18FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E
Рефнеты					
Двухтрубная система		MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA
Производительность, охлаждение					
Производительность	кВт	234,0	240,0	245,5	251,0
Потребляемая мощность	кВт	84,55	87,33	89,44	91,55
Коэффициент энергоэффективности EER		2,77	2,75	2,74	2,74
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,40	6,28	6,28	6,29
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-10...+52			
Производительность, нагрев					
Производительность	кВт	267,0	275,0	282,0	287,0
Потребляемая мощность	кВт	78,05	81,87	82,67	83,76
Коэффициент энергоэффективности COP		3,25	3,31	3,33	3,36
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,24	4,26	4,25	4,23
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25...+15			
Наружный блок					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	89	89	89	89
Уровень звукового давления	дБ(А)	69	69	69	69
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	348 + 348 + 263 + 263	348 + 329 + 329 + 263	348 + 348 + 329 + 263	348 + 348 + 348 + 263
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 x 5672 x 770	1793 x 6062 x 770	1793 x 6062 x 770	1793 x 6062 x 770
Вес (нетто)	кг	375 + 375 + 272 + 272	375 + 350 + 350 + 272	375 + 375 + 350 + 272	375 + 375 + 375 + 272
Вес (брутто)	кг	386 + 386 + 281 + 281	386 + 361 + 361 + 281	386 + 386 + 361 + 281	386 + 386 + 386 + 281
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64			
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200			
Компрессор: тип / количество		Спиральный/8	Спиральный/7	Спиральный/8	
Параметры трубопровода					
Двухтрубная система					
жидкость	мм (дюйм)	22,2 (7/8)			25,4 (1)
газ		50,8 (2)			
Заводская заправка	кг	43,4	44,1	44,4	44,7
Хладагент		R410A			
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Макс. потр. ток	А	185,4	178,1	188,4	198,7
Межблочный кабель	мм²	2x0,75			

Стандартная серия air365 Max

		Хладагент R410A		
		RAS-92FSXNS2E	RAS-94FSXNS2E	RAS-96FSXNS2E
Комбинация модулей		RAS-22FSXNS2E RAS-22FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-22FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E	RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E RAS-24FSXNS2E
Рефнеты				
Двухтрубная система		MC-NP40SA	MC-NP40SA	MC-NP40SA
Производительность, охлаждение				
Производительность	кВт	257,0	262,6	268,0
Потребляемая мощность	кВт	94,33	96,44	98,55
Коэффициент энергоэффективности EER		2,72	2,72	2,72
Коэффициент сезонной энергоэффективности SEER		6,18	6,18	6,19
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-10...+52		
Производительность, нагрев				
Производительность	кВт	293,0	299,0	305,0
Потребляемая мощность	кВт	85,82	87,65	89,47
Коэффициент энергоэффективности COP		3,41	3,44	3,47
Коэффициент сезонной энергоэффективности SCOP		4,26	4,25	4,24
Гарантированный диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-25...+15		
Наружный блок				
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	89	89	89
Уровень звукового давления	дБ(А)	69	69	69
Расход воздуха (охлаждение)	м³/мин	348 + 348 + 329 + 329	348 + 348 + 348 + 329	348 + 348 + 348 + 348
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1793 × 6452 × 770	1793 × 6452 × 770	1793 × 6452 × 770
Вес (нетто)	кг	375 + 375 + 350 + 350	375 + 375 + 375 + 350	375 + 375 + 375 + 375
Вес (брутто)	кг	386 + 386 + 361 + 361	386 + 386 + 386 + 361	386 + 386 + 386 + 386
Макс. кол-во подключаемых ВБ		64		
Загрузка НБ (мин-макс)	%	50-200		
Компрессор: тип / количество		Спиральный/8		
Параметры трубопровода:				
Двухтрубная система				
жидкость	мм (дюйм)	25,4 (1)		
газ		50,8 (2)		
Заводская заправка	кг	45,4	45,7	46,0
Хладагент		R410A		
Электрические параметры				
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50		
Макс. потр. ток	А	191,4	201,7	212,0
Межблочный кабель	мм²	2x0,75		

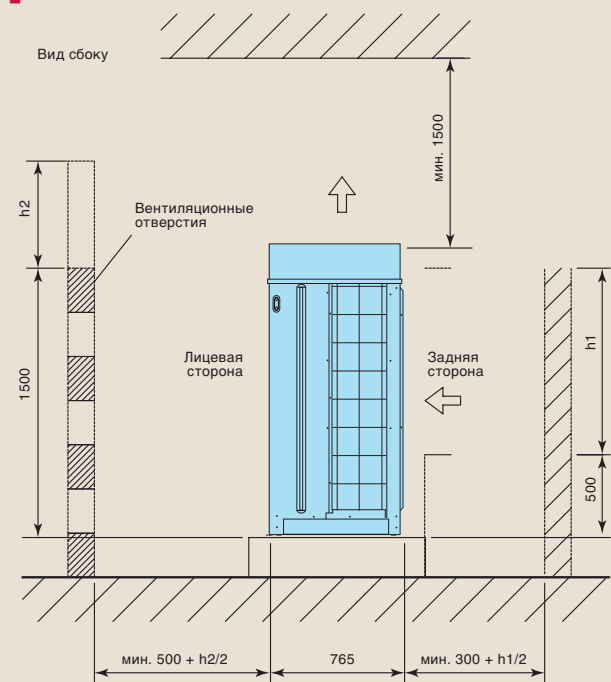


Сервисное пространство

При монтаже наружного блока обеспечьте необходимое сервисное пространство.

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

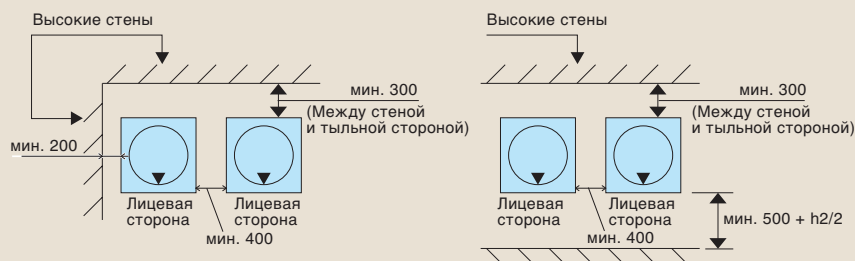
- В случае отсутствия стен спереди и сзади наружного блока требуется обеспечить следующее сервисное пространство.
 - * Передняя сторона мин. 500 мм
 - * Задняя сторона мин. 300 мм
 - * Правая и левая стороны: мин. 10 мм (в случае установки защиты от снега или подключение воздуховодов, требуется обеспечить не менее 50 мм).
- Если высота стены перед наружным блоком превышает 1500 мм, требуется обеспечить не менее $500 + h2/2$ сервисного пространства с лицевой стороны.
- Если высота стены позади наружного блока превышает 500 мм, требуется обеспечить 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.



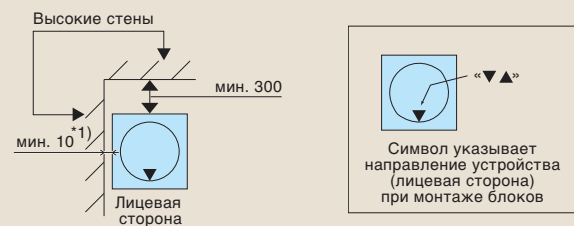
1. Стены с двух сторон

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.

- Групповая установка

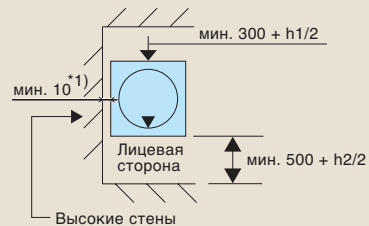


- Одиночная установка

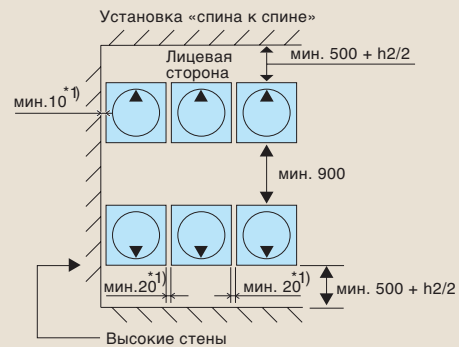
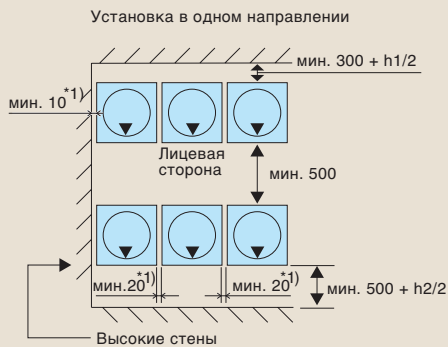


2. Стены с трех сторон

■ Одиночная установка

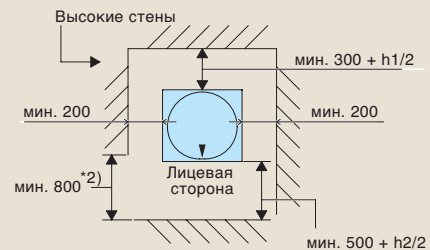


■ Групповая установка

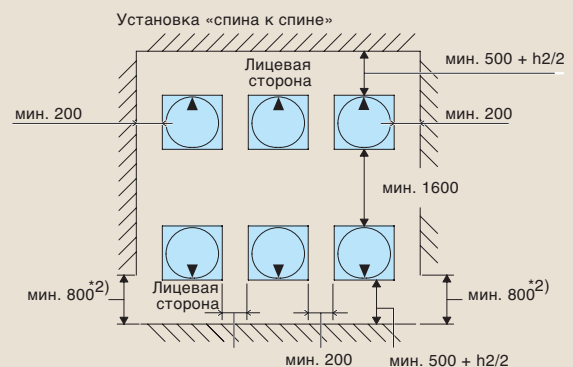
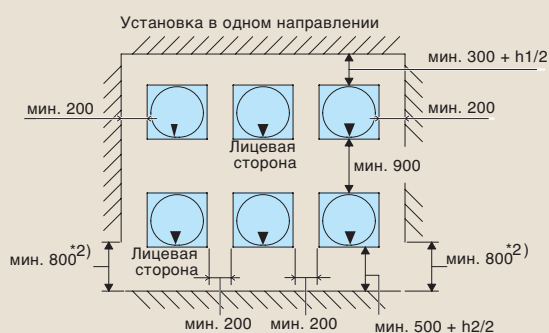


3. Стены с четырех сторон

■ 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 °С. 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

Cooling & Heating



Внутренние блоки, производимые компанией HITACHI для обслуживания типа PAC, являются универсальными и совместимыми со всеми наружными блоками серии Utopia, 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 2 000 м³/час, DX-KIT комплекты для подключения к испарителям приточно-вытяжных установок, а также внутренние блоки, способные нагревать воду до 80 °С для целей отопления и горячего водоснабжения.



Внутренние блоки System Free

		Производительность, охлаждение																		
		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	
4-поточные кассетные внутренние блоки RCIM-FSRE (600x600)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	
	600x600																			
RCI-FSR(1)* (800x800)		-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	
800x800																				
2-поточные кассетные внутренние блоки RCD-FSR		-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	
Подпотолочные внутренние блоки RPC-FSR		-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	
Канальные внутренние блоки 1. RPIZ (компактный: до 50 Па)		-	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	
2. RPIL-FSR(1)E* (сверхкомпактный: до 100 Па)		•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. RPI-FSR(1)E* (средненапорный: до 150 Па)		-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	
4. RPIH-FSR(1)E* (высоконапорный: до 200 Па)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	
5. RPI-FSN3E (большой мощности: до 220 Па)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	
6. RPI-FSN3PE (большой мощности: до 220 Па)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	
Настенные внутренние блоки RPK-FSR(H)M Выносной ЭРВ (модели RPK-...FSRHM)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	
Напольные внутренние блоки RPF(l)-FSN2E Корпусная и бескорпусная версии		-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	

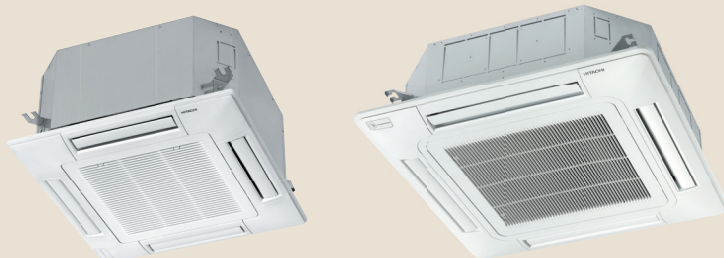
* RCI-FSR1, RPI(L/H)-FSR1E – доступны, пока есть в наличии

Внутренние блоки System Free

Новая линейка внутренних блоков FSR1 совместима с наружными блоками, использующими хладагенты R32 и R410A.

Напольные внутренние блоки RPF, и консольные внутренние блоки RPF1 и каналные внутренние блоки производительностью более 6 л.с. работают только на хладагенте R410A.

4-поточные кассетные внутренние блоки

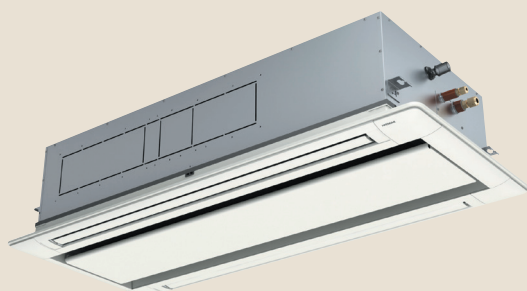


600×600
RCIM...FSRE

800×800
RCI...FSR1

- 4-поточные кассетные внутренние блоки.
- Производительность от 1,1 до 16 кВт.
- Блоки 600 x 600 удобны для встраивания в европотолок.
- Датчик движения (опция).
- Независимое регулирование жалюзи.
- Встроенный дренажный насос, высота подъема 850 мм.
- Новая лицевая панель **Twin-Sense** для полноразмерных кассетных блоков

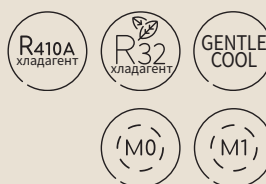
2-поточные кассетные внутренние блоки



RCD...FSR

- Производительность от 2,2 до 16 кВт.
- Датчик движения (опция).
- Независимое регулирование жалюзи.
- Встроенный дренажный насос, высота подъема 850 мм.

Канальные внутренние блоки



RPIZ-HNDTS1Q
RPIL/RPI/RPIH-0.4~6FSR1E
RPI-8~20FSN3E
RPI-4~6FSN6E-EF

- Производительность от 1,1 до 56 кВт.
- Внешний статический напор до 220 Па.
- Встроенный или опциональный дренажный насос, высота подъема конденсата до 900 мм.

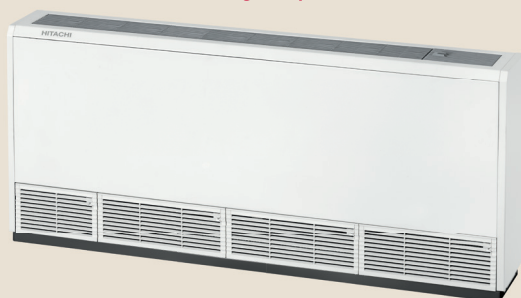
Настенные внутренние блоки



RPK-...FSRM
RPK-...FSRHM

- Производительность от 1,1 до 11,2 кВт.
- Встроенный ИК-приемник.
- 4 скорости вентилятора.
- Выносной ЭПВ (модели RPK-...FSRHM).

Напольные внутренние блоки



RPF-...FSN2E

- Производительность от 2,2 до 7,1 кВт.
- Корпусная и бескорпусная версии.
- Толщина 220 мм.
- Возможность встраивания проводного пульта управления.

Подпотолочные внутренние блоки



RPC-...FSR

- Производительность от 3,8 до 16 кВт.
- Идеальны для помещений большой длины.
- 4 скорости вентилятора
- Возможность встраивания проводного пульта управления.

Внутренние блоки Hydro free



Нагрев воды до 80 °С
RWHT-5.0VNF1E

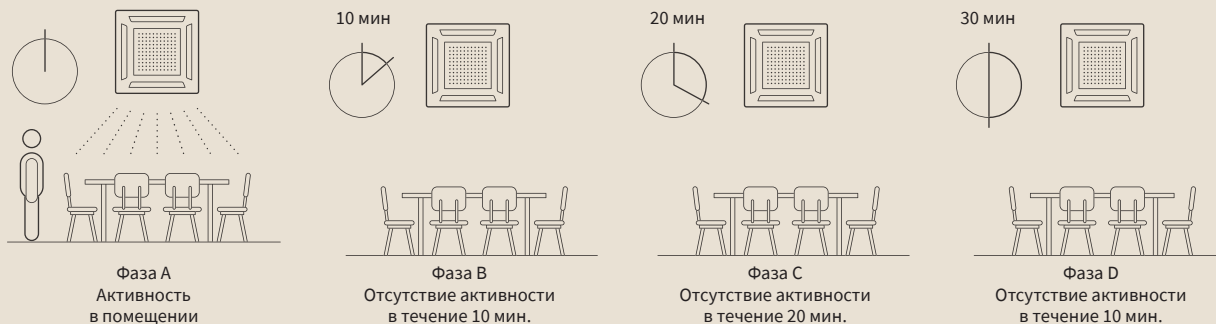


Нагрев воды до 45 °С
RWLT-5.0~10VN1E

- Совместимы с наружными блоками Set Free.
- Высокоэффективное решение для нагрева воды.
- Возможность нагрева воды до 45 °С или до 80 °С.

Преимущества внутренних блоков System Free

1 Энергосбережение с помощью датчика движения



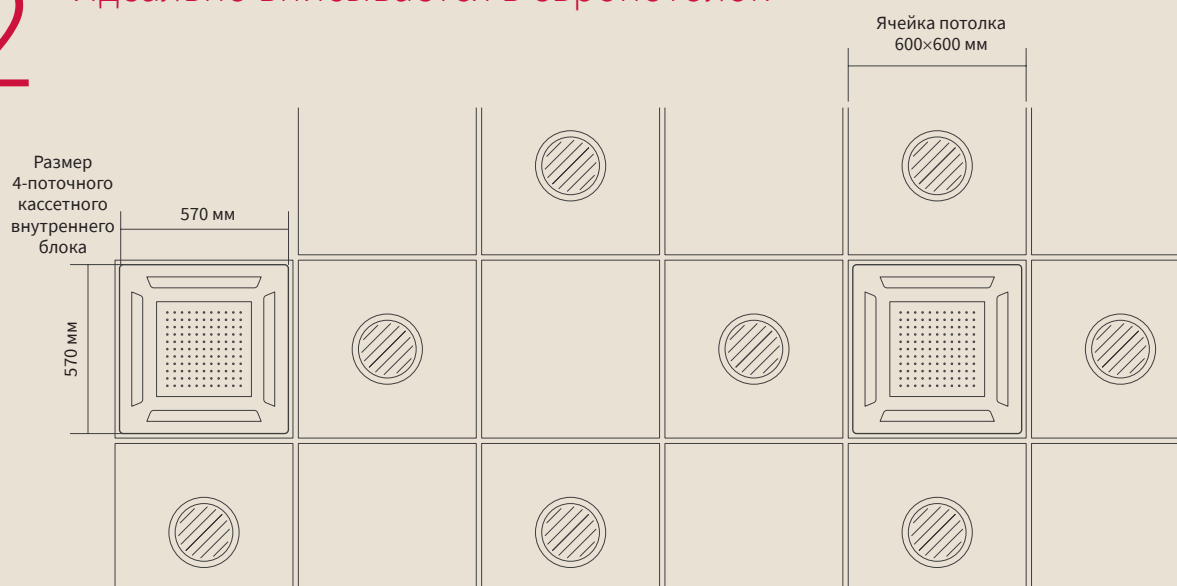
- Внутренний блок поддерживает заданную температуру воздуха в помещении и работает с заданной скоростью вращения вентилятора.
- Изменение значения поддерживаемой температуры воздуха в помещении $\pm 1^\circ\text{C}$ в зависимости от режима работы.
- Снижение скорости вращения вентилятора на одну ступень.
- Изменение значения поддерживаемой температуры воздуха в помещении $\pm 2^\circ\text{C}$ в зависимости от режима работы.
- Дополнительное снижение скорости вращения вентилятора на одну ступень.
- 1. Работа с настройками фазы С.
- 2. Переход в режим ожидания с возвратом к работе при обнаружении активности.
- 3. Отключение внутреннего блока с последующим включением вручную.

Датчик движения регулирует работу внутреннего блока в зависимости от количества людей в помещении. Это позволяет экономить до 14% электроэнергии. Датчик опционально доступен для всех типов кассетных внутренних блоков, подпотолочных и канальных внутренних блоков.

119

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

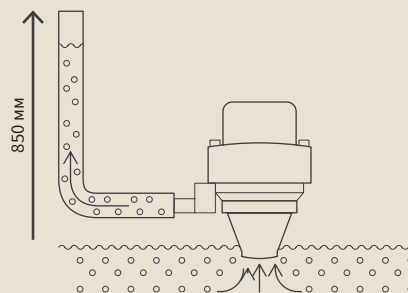
2 Идеально вписывается в европотолок



4-поточные кассетные внутренние блоки 600x600 разработаны специально для подобных проектов.

3 Дренажный насос

Кассетные и канальные внутренние блоки имеют встроенные дренажные насосы с высотой подъема конденсата 850 мм.

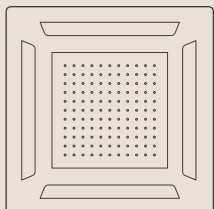


4 Низкий уровень шума



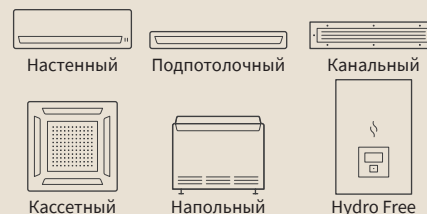
В линейке внутренних блоков присутствуют настенные внутренние блоки с вынесенным электронно-расширительным вентилем. Электронно-расширительный вентиль монтируется за пределами обслуживаемого помещения, что позволяет снизить уровень шума внутреннего блока.

5 Большой расход воздуха



Кассетные, канальные и настенные внутренние блоки имеют 4 скорости вращения вентилятора для достижения максимального уровня комфорта в помещении.

6 Совместимость



Все внутренние блоки System Free совместимы со всеми наружными блоками air365 Max, IVX и Utopia Prime (кроме RPF(I), канальных более 6 лс и Hydro Free).

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 своими системами, которые включают в себя наружные блоки моделей Utopia Prime, 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	1,0*		1,5		2,0		2,5	
Индекс производительности	1,0	1,3	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5
Холодопроизводительность, кВт	2,8	3,8	3,8	4,0	5,2	5,6	6,7	7,1
Теплопроизводительность, кВт	3,2	4,2	4,2	4,8	5,6	6,3	7,5	8,5
DIP-переключатель DSW3 на плате внутреннего блока	1,0 HP	1,3 HP	1,3 HP	1,5 HP	1,8 HP	2,0 HP	2,3 HP	2,5 HP
	Заводская настройка	Увеличение мощности	Уменьшение мощности	Заводская настройка	Уменьшение мощности	Заводская настройка	Уменьшение мощности	Заводская настройка

* Настенные внутренние блоки серии RPK-FSRM.

Наружные блоки PAC

Полупромышленные системы 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 4 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 выбрать из 12 различных типов внутренних блоков, в том числе: кассетные блоки с датчиком движения, настенные блоки с выносным расширительным вентилем, рекуперативные вентиляционные установки до 2000 м³/ч, 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 до 268 кВт), предназначенные 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 — серий FSXME, FSXNS2E или FSXNP2E.



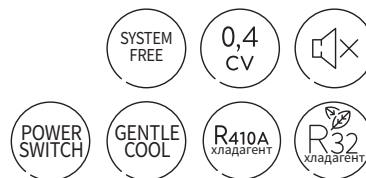
121

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Особенности внутренних блоков

	Кассетные блоки	Канальные блоки	Блоки открытого монтажа	Блоки скрытого монтажа
 <p>Гибкость проектирования</p>	 <p>Гибкость проектирования</p>	 <p>Высокая гибкость проектирования</p>	 <p>Высокая гибкость проектирования</p>	 <p>Требуется мало пространство для монтажа, благодаря глубине блока 220мм</p>
 <p>Простота монтажа</p>	 <p>Малая стоимость монтажа</p>	 <p>Сложный монтаж</p>	 <p>Наименьшая стоимость монтажа</p>	 <p>Сложный монтаж</p>
 <p>Эстетика</p>	 <p>Малое влияние на интерьер помещения</p>	 <p>Не влияет на интерьер помещения</p>	 <p>Открытый монтаж, необходимо вписывать в интерьер</p>	 <p>Не влияет на интерьер помещения</p>
 <p>Подача свежего воздуха</p>	 <p>Ограниченный подмес</p>	 <p>Подмес с удобным воздухораспределением</p>	 <p>Отсутствует</p>	 <p>Отсутствует</p>
<p>Пример применения</p>				
	 <p>РОЗНИЧНЫЙ МАГАЗИН</p>  <p>РЕСТОРАН</p>  <p>ОФИС</p>  <p>ПРОИЗВОДСТВО</p>	 <p>РЕСТОРАН</p>  <p>ОФИС</p>  <p>УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР</p>  <p>КОРИДОР</p>  <p>ЖИЛОЙ ЗДАНИЕ</p>	 <p>РЕСТОРАН</p>  <p>ОФИС</p>  <p>УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР</p>  <p>КОРИДОР</p>  <p>ЖИЛОЙ ЗДАНИЕ</p>	 <p>КОРИДОР</p>  <p>ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗДАНИЕ</p>  <p>ЖИЛОЙ ЗДАНИЕ</p>  <p>АПАРТАМЕНТЫ</p>

Настенные внутренние блоки



Один из самых широких модельных рядов на рынке: 17 моделей

Hitachi предлагает модели производительностью от 0,4 до 4,0 л.с. Вы также можете использовать настройку промежуточных мощностей, чтобы внутренний блок максимально точно удовлетворял потребностям каждого проекта.

Простая и незаметная интеграция

Внутренние блоки настолько компактны и легки, что вы можете легко установить их даже в самых неудобных для монтажа местах. Для облегчения работ по техническому обслуживанию колесо вентилятора на моделях от 2 до 4 л.с. можно заменить без снятия теплообменника.

Непревзойденный уровень комфорта

Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

Бесшумная работа

Внутренние блоки производительностью от 0,4 до 1,5 л.с. можно заказать без встроенного электронно-расширительного вентиля (серия Н). В этом случае электронно-расширительный вентиль (EV-1.5N1 — приобретается отдельно) монтируется вне обслуживаемого помещения, чтобы снизить уровень шума внутреннего блока. Это очень удобно при проектировании помещений со строгими требованиями к уровню шума.

Центральное управление

Настенные внутренние блоки совместимы со всеми типами индивидуальных и центральных пультов дистанционного управления и стандартно оснащены встроенным приемником инфракрасного сигнала. Доступный в качестве опции приемник инфракрасного сигнала PC-ALHZ1 позволяет управлять несколькими устройствами с одного пульта управления (рис. 1).

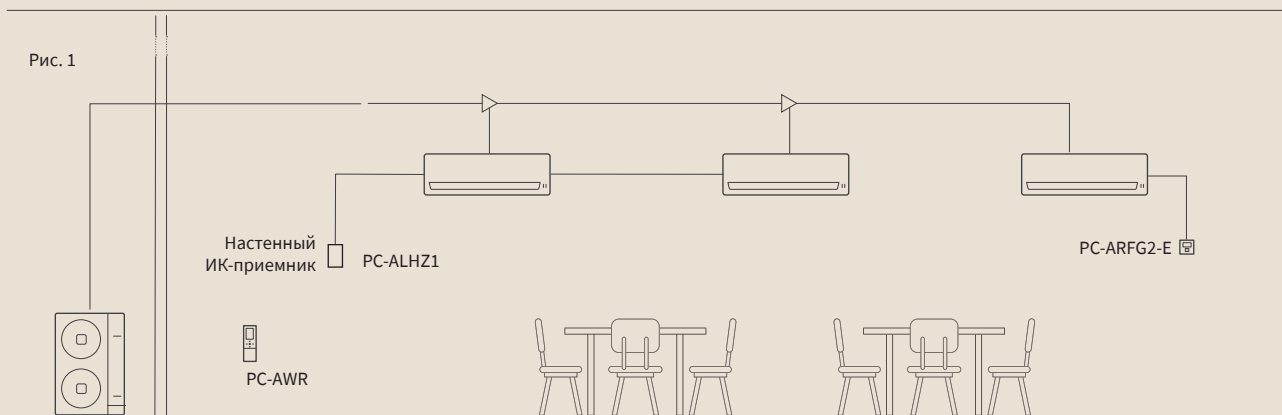
Скорость вентилятора

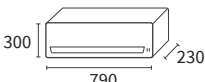
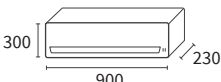
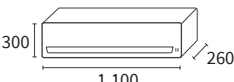
Используйте 4 скорости вентилятора, чтобы настроить поток воздуха для достижения максимального уровня комфорта в каждой комнате.

123

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Рис. 1



		
RPK-0.4FSRM RPK-0.4FSRHM	RPK-1.5FSRM	RPK-2.0FSRM
RPK-0.6FSRM RPK-0.6FSRHM	RPK-1.5FSRHM	RPK-2.5FSRM
RPK-0.8FSRM RPK-0.8FSRHM		RPK-3.0FSRM
RPK-1.0FSRM RPK-1.0FSRHM		RPK-4.0FSRM

Настенные внутренние блоки

Внутренний блок		Хладагент R410A/R32			
		RPK-0.4FSR(H)M (0,4 л.с.)	RPK-0.6FSR(H)M (0,6 л.с.)	RPK-0.8FSR(H)M (0,8 л.с.)	RPK-1.0FSR(H)M (1,0-1,3 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	—	—	2,00	2,50
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	—	—	2,20	2,80
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	1,10	1,70	2,20	2,80<3,80
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	1,30	1,90	2,50	3,20<4,20
Потребляемая мощность	Вт	38			
Уровень звукового давления (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	32/31/30/29	35/32/31/29	39/35/32/30	39/35/32/30
Уровень звуковой мощности (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	49/48/46/45	49/48/46/45	53/49/47/45	53/49/47/45
Расход воздуха (охлаждение) (SH/Н/М/Л)	м³/ч	450/438/402/360	480/450/420/360	600/480/420/390	600/480/420/390
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)	6,35(1/4)
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)	12,7(1/2)	12,7(1/2)	12,7(1/2)
Диаметр дренажа	мм	20			
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	300×790×230		300×900×230	
Вес ВБ (нетто)	кг	9		10	
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			
Макс. потр. ток	А	5			
Кабель электропитания	мм²	3×0,75			

Внутренний блок		Хладагент R410A/R32				
		RPK-1.5FSR(H)M (1,5 л.с.)	RPK-2.0FSRM (1,8-2,0 л.с.)	RPK-2.5FSRM (2,3-2,5 л.с.)	RPK-3.0FSRM (3,0 л.с.)	RPK-4.0FSRM (4,0 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	4,0	5,60	6,30	8,00	11,20
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	4,0	5,20<5,60	6,70<7,10	8,00	11,20
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	4,8	5,60<6,30	7,50<8,50	9,00	12,50
Потребляемая мощность	Вт	38				
Уровень звукового давления (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	46/40/36/33	40/37/34/31	45/42/38/35	47/44/40/35	51/48/44/39
Уровень звуковой мощности (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	58/54/50/47	55/53/50/47	60/58/54/51	63/60/56/51	65/64/60/54
Расход воздуха (охлаждение) (SH/Н/М/Л)	м³/ч	840/660/540/450	870/780/660/570	1110/990/840/720	1200/1050/930/750	1380/1200/1050/870
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)		9,52(3/8)		
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)		15,88(5/8)		
Диаметр дренажа	мм	20				
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	300×900×230			300×1100×260	
Вес ВБ (нетто)	кг	11	14,5		15	
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50				
Макс. потр. ток	А	5				
Кабель электропитания	мм²	3×0,75				



Упрощенный пульт управления PC-ARH1E



Выносной датчик температуры THM-R2AE



Инфракрасный пульт управления PC-AWR



Приемник ИК-сигнала PC-ALHZ1 (внешний)



Многофункциональный пульт управления PC-ARFG2-E



Карта для нескольких арендаторов PC-AMTB

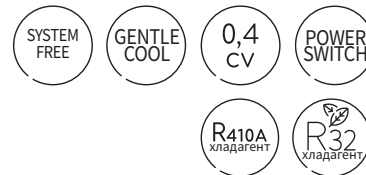


Ответная часть разъема PCC-1A



Выносной электронный расширительный вентиль EV-1.5N1

Кассетные 4-поточные внутренние блоки 600×600



Гибкость монтажа и проектирования

Кассетный блок 600×600 имеет компактный дизайн для идеальной интеграции в подвесные потолки (корпус 570×570 мм). Толщина декоративной панели составляет всего 30мм, при этом полностью открытые жалюзи не выступают за габариты панели. Все внутренние блоки оснащены дренажным насосом с высотой подъема конденсата 850 мм.

Энергосбережение

Благодаря датчику движения (опция) автоматически оптимизируются параметры воздуха и ограничивается потребление энергии в помещениях, в которых люди находятся не постоянно.

Отслеживая значение температуры воздуха, а также присутствие людей в помещении, регулируется поддерживаемая в помещении температура воздуха ($\pm 2^\circ\text{C}$), скорость вращения вентилятора и направление воздушного потока.

Низкий уровень шума

Серия мини-кассет RCIM предлагает самые бесшумные внутренние блоки. Блоки имеют 4 скорости вращения вентилятора.

Непревзойденный уровень комфорта

Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

Широкий модельный ряд

Hitachi предлагает четырехпоточные кассетные блоки 600×600, обладающие впечатляющим диапазоном производительности от 0,4 до 2,5 л.с., обеспечивая непревзойденную гибкость проектирования. Вы также можете использовать настройку промежуточных мощностей, чтобы внутренний блок максимально точно удовлетворял потребностям каждого проекта.

Возможен дискомфорт

GentleCool →

Отсутствие холодных потоков

>8°C
Холодный поток

>12°C

>14°C

>16°C

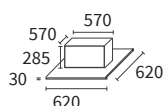
GentleCool: не активна

GentleCool: низкая

GentleCool: высокая

GentleCool: STRONG

Настройка функции GENTLE COOL может быть выполнена с проводного пульта управления PC-ARFG2-E либо из CSNET Manager



RCIM-0.4FSRE RCIM-1.5FSRE
RCIM-0.6FSRE RCIM-2.0FSRE
RCIM-0.8FSRE RCIM-2.5FSRE
RCIM-1.0FSRE

125

Полупромышленные и мультизональные
системы кондиционирования

Кассетные 4-поточные внутренние блоки 600×600

		Хладагент R410A/R32						
Внутренний блок		RCIM-0.4FSRE (0,4 л.с.)	RCIM-0.6FSRE (0,6 л.с.)	RCIM-0.8FSRE (0,8 л.с.)	RCIM-1.0FSRE (1,0 л.с.)	RCIM-1.5FSRE (1,3↔1,5 л.с.)	RCIM-2.0FSRE (1,8↔2,0 л.с.)	RCIM-2.5FSRE (2,3↔2,5 л.с.)
Панель		P-AP56NAM						
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	—	—	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	—	—	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	1,10	1,70	2,20	2,80	3,80↔4,00	5,20↔5,60	6,70↔7,10
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	1,30	1,90	2,50	3,20	4,20↔4,80	5,60↔6,30	7,50↔8,50
Потребляемая мощность	Вт	57						
Уровень звукового давления (SH/H/M/L)	дБ(А)	29/27/25/24,5	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
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	43	47	50	51	54	56	60
Расход воздуха (охлаждение) (SH/H/M/L)	м³/ч	510/468/ 414/360	600/510/ 450/360	660/570/ 480/360	720/600/ 510/360	780/660/ 570/420	900/720/ 600/480	960/840/ 720/600
Напор насоса отвода конденсата	мм	850						
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)						
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)						
Диаметр дренажа	мм	32						
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	285×570×570						
Габаритные размеры панели (В × Ш × Г)	мм	30×620×6200						
Вес ВБ + панели (нетто)	кг	16+2,50					17+2,50	
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50						
Макс. потр. ток	А	5						
Кабель электропитания	мм²	3×0,75						



Упрощенный пульт управления PC-ARH1E



Инфракрасный пульт управления PC-AWR



Многофункциональный пульт управления PC-ARFG2-E



Ответная часть разъема PCC-1A



Выносной датчик температуры THM-R2AE



Приемник ИК-сигнала PC-ALHZ1 (внешний)



Датчик движения SOR-NEC

—
Кассетные 4-поточные
высокоэффективные
внутренние блоки 800x800





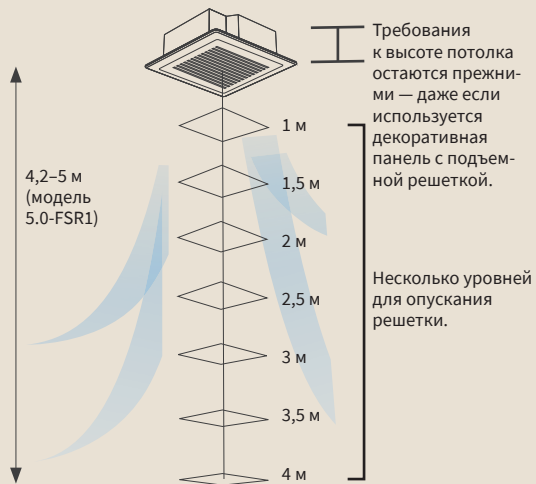
Дизайн, который идеально вписывается в любое пространство

Разработан таким образом, чтобы гармонизировать с помещением — воздуховыпускные жалюзи схожи по форме с ребрами воздухозаборной решетки, а лопасти вентилятора затемнены, чтобы завершить дискретный внешний вид.



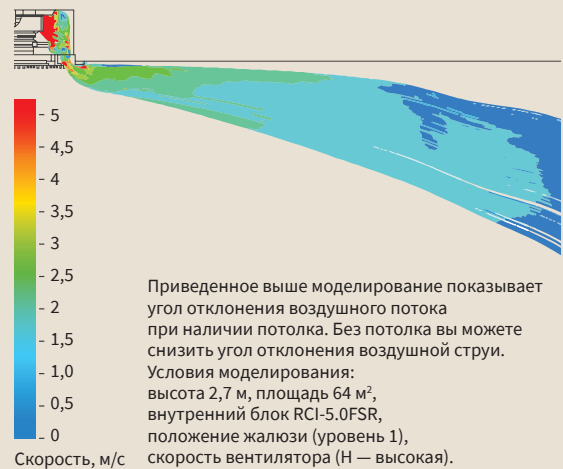
Простая очистка фильтра

Декоративная панель с механизмом подъема решетки облегчает очистку фильтра. Высота опускания решетки может достигать 4 м. Внутренние блоки с декоративной панелью Silent-Iconic может устанавливаться в помещениях с большой высокой потолков.



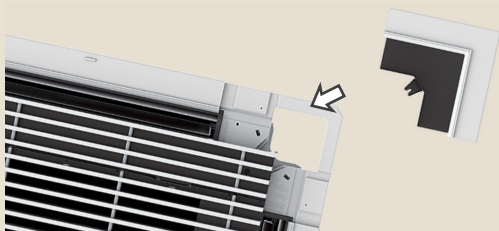
Простота в использовании

Конструкция жалюзи декоративной панели и форма воздушного потока усиливают эффект Коанда, что значительно повышает уровень комфорта, позволяя избегать прямого попадания потоков холодного воздуха на пользователя.



Простота монтажа

Сдвигающиеся углы облегчают установку декоративной панели — просто затяните винты.

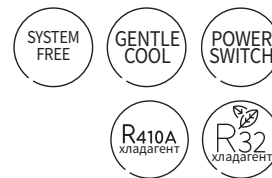


Эффект визуального слияния с поверхностью потолка

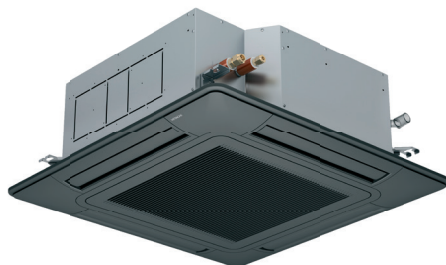
Небольшой зазор между декоративной панелью и потолком создает визуальный эффект «легкости» и слияния с потолком.



Кассетные 4-поточные высокоэффективные внутренние блоки 800×800



Стандартная белая панель



Стандартная черная панель



Twin Sense белая

Гибкость монтажа и проектирования

Кассетные блоки 800×800 идеально подходят для подвесных потолков благодаря своей небольшой высоте (248 мм).

Возможна также установка в помещениях с высокими потолками благодаря отличному распределению воздуха, которое могут обеспечить эти блоки (установка до 4,20 м, в зависимости от модели).

Все внутренние блоки оснащены дренажным насосом с высотой подъема конденсата 850 мм.

Энергосбережение

Благодаря датчику движения (опция) автоматически оптимизируются параметры воздуха и ограничивается потребление энергии в помещениях, в которых люди находятся не постоянно.

Отслеживая значение температуры воздуха, а также присутствие людей в помещении, регулируется поддерживаемая в помещении температура воздуха ($\pm 2^\circ\text{C}$), скорость вращения вентилятора и направление воздушного потока.

Непревзойденный уровень комфорта

Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

Широкий модельный ряд

Hitachi предлагает четырехпоточные кассетные блоки 800×800, обладающие впечатляющим диапазоном производительности от 1,0 до 6,0 л.с., обеспечивая непревзойденную гибкость проектирования. Вы также можете использовать настройку промежуточных мощностей, чтобы внутренний блок максимально точно удовлетворял потребностям каждого проекта.

129

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Возможен дискомфорт → Отсутствие холодных потоков

ГентлCool: не активна ГентлCool: низкая ГентлCool: высокая ГентлCool: STRONG





Настройка функции GENTLE COOL может быть выполнена с проводного пульта управления PC-ARFG2-E либо из CSNET Manager

RCI-1.0FSR1 RCI-1.5FSR1 RCI-2.0FSR1 RCI-2.5FSR1	RCI-3.0FSR1 RCI-4.0FSR1 RCI-5.0FSR1 RCI-6.0FSR1

Кассетные 4-поточные высокоэффективные внутренние блоки 800×800

		Хладагент R410A/R32							
Внутренний блок		RCI-1.0FSR1 (1,0 л.с.)	RCI-1.5FSR1 (1,3–1,5 л.с.)	RCI-2.0FSR1 (1,8–2 л.с.)	RCI-2.5FSR1 (2,3–2,5 л.с.)	RCI-3.0FSR1 (3,0 л.с.)	RCI-4.0FSR1 (4,0 л.с.)	RCI-5.0FSR1 (5,0 л.с.)	RCI-6.0FSR1 (6,0 л.с.)
Панель белая / черная / Twin Sense белая		P-N23NA2 / P-AP160KA3 / P-AP160NAE2							
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,80	4,00	5,60	6,30	8,0	11,20	14,00	16,00
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	2,80	3,80↔4,00	5,20↔5,60	6,70↔7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	3,20	4,20↔4,80	5,60↔6,30	7,50↔8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Потребляемая мощность	Вт	57				127			
Уровень звукового давления (SH/H/M/L)	дБ(А)	33/30/28/27	35/31/30/27	37/32/30/27	42/36/32/28	42/36/32/28	48/43/39/33	48/45/40/35	48/46/41/37
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	52	53	55	56	57	64	65	
Расход воздуха (охлаждение) (SH/H/M/L)	м³/ч	900/780/ 660/540	1260/1020/ 840/660	1320/1020/ 840/660	1620/1380/ 1080/840	1620/1380/ 1080/840	2220/1860/ 1440/1200	2220/1980/ 1560/1260	2220/2100/ 1680/1320
Напор насоса отвода конденсата	мм	850							
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)				9,52(3/8)			
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)				15,88(5/8)			
Диаметр дренажа	мм	32							
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	248×840×840					298×840×840		
Габаритные размеры панели (В × Ш × Г)	мм	40×950×950							
Вес ВБ + панели (нетто)	кг	20+6,50	21+6,50	22+6,50			26+6,50		
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50							
Макс. потр. ток	А	5							
Кабель электропитания	мм²	3×0,75							

Декоративная панель Silent-Iconic

	Белая панель		Черная панель				Twin Sense Белая	
Модель	P-GP160NAP	P-GP160NAPU	P-GP160KAP		P-AP160KAP		P-AP160NAE2	
Размеры (В × Ш × Г)	52 × 950 × 950 мм							
								
Высота опускания	d7	01	02	03	04	05	06	07
Управление с пульта PC-ARG-E	Наибольший спуск	1,0 м	1,5 м	2,0 м	2,5 м	3,0 м	3,5 м	4,0 м

Декоративная панель Twin Sense

Отличие от стандартных декоративных панелей заключается в наличии двух отдельных датчиков:

1. Четыре датчика обнаружения движения человека
2. Один датчик температуры излучения

Эти компоненты позволяют панели Twin-Sense определять уровень активности в помещении и измерять температуру излучения по всему пространству, в том числе от таких поверхностей, как пол или столы. Такой интеллектуальный анализ позволяет панели точно настраивать температуру в помещении, обеспечивая комфорт для пользователей.

Функции:

- Функция CrowdSense
- Функция охлаждения FloorSense
- Функция подогрева ног
- Индивидуальное управление для каждой заслонки жалюзи
- Точный угол обдува под углом 15° для предотвращения прямых сквозняков.
- Эксклюзивная технология GentleCool
- Выбор прямого / непрямого воздушного потока
- Функция автоматического сохранения: сенсор определяет наличие людей и при отсутствии активности в течение определенного периода кондиционер автоматически отключается.



Упрощенный пульт управления PC-ARH1E



Инфракрасный пульт управления PC-AWR



Многофункциональный пульт управления PC-ARFG2-E



Ответная часть разъема PCC-1A



Выносной датчик температуры THM-R2AE

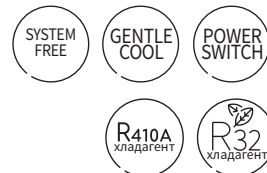


Приемник ИК-сигнала PC-ALHZ1 (внешний)



Датчик движения SOR-NEC

Кассетные внутренние блоки 2-поточные



Гибкость монтажа и проектирования

Двухпоточные кассетные блоки - идеальное решение для больших прямоугольных помещений. Они удобны в монтаже благодаря малому весу (вес малого блока всего 23 кг). Все внутренние блоки оснащены дренажным насосом с высотой подъема конденсата 850 мм.

Энергосбережение

Благодаря датчику движения (опция) автоматически оптимизируются параметры воздуха и ограничивается потребление энергии в помещениях, в которых люди находятся не постоянно. Отслеживая значение температуры воздуха, а также присутствие людей в помещении, регулируется поддерживаемая в помещении температура воздуха ($\pm 2^\circ\text{C}$), скорость вращения вентилятора и направление воздушного потока.

Непревзойденный уровень комфорта

Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

Широкий модельный ряд

Hitachi предлагает двухпоточные кассетные блоки, обладающие широким диапазоном производительности от 0,8 до 6,0 л.с., обеспечивая непревзойденную гибкость проектирования. Вы также можете использовать настройку промежуточных мощностей, чтобы внутренний блок максимально точно удовлетворял потребностям каждого проекта.

131

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Возможен дискомфорт

GentleCool →

Отсутствие холодных потоков

Гентл Коул: не активна

Гентл Коул: низкая

Гентл Коул: высокая

Гентл Коул: STRONG

Настройка функции GENTLE COOL может быть выполнена с проводного пульта управления PC-ARFG2-E либо из CSNET Manager

860 630 345 30 1,100	1,420 630 345 30 1,660
RCD-0.8FSR RCD-1.0FSR RCD-1.5FSR RCD-2.0FSR RCD-2.5FSR RCD-3.0FSR	RCD-4.0FSR RCD-5.0FSR RCD-6.0FSR

Кассетные внутренние блоки 2-поточные

Внутренний блок		Хладагент R410A/R32								
		RCD-0.8FSR (0,8 л.с.)	RCD-1.0FSR (1,0 л.с.)	RCD-1.5FSR (1,3-1,5 л.с.)	RCD-2.0FSR (1,8-2 л.с.)	RCD-2.5FSR (2,3-2,5 л.с.)	RCD-3.0FSR (3,0 л.с.)	RCD-4.0FSR (4,0 л.с.)	RCD-5.0FSR (5,0 л.с.)	RCD-6.0FSR (6,0 л.с.)
Панель		P-AP90DNA						P-AP160DNA		
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,20	2,80	4,00	5,60	6,3	8,00	11,20	14,00	16,00
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	2,20	2,80	3,80-4,00	5,20-5,60	6,70-7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	2,50	3,20	4,20-4,80	5,60-6,30	7,50-8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Потребляемая мощность	Вт	57						57x2		
Уровень звукового давления (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	30/29/28/27	31/29/28/27	37/34/31/30	39/36/33/30	42/39/36/33	45/42/38/33	43/40/37/34	47/44/41/35	48/45/42/38
Уровень звуковой мощности (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	45/44/43/42	48/46/45/44	51/49/47/46	52/51/49/47	55/52/51/49	58/55/52/49	57/55/52/50	60/55/52/50	61/59/56/53
Расход воздуха (охлаждение) (SH/Н/М/Л)	м³/ч	600/540/ 450/390	660/570/ 510/420	900/780/ 690/600	990/870/ 750/630	1100/990/ 870/750	1260/1100/ 960/750	1800/1590/ 1380/1200	2100/1860/ 1620/1260	2220/1950/ 1710/1440
Напор насоса отвода конденсата	мм	850								
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)					9,52(3/8)			
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)					15,88(5/8)			
Диаметр дренажа	мм	32								
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	345×860×360						345×1420×630		
Габаритные размеры панели (В × Ш × Г)	мм	30×1100×710						30×1660×710		
Вес ВБ + панели (нетто)	кг	23+7,50			25+7,50			39+10,50		
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50								
Макс. потр. ток	А	5								
Кабель электропитания	мм²	3×0,75								



Упрощенный пульт управления PC-ARH1E



Инфракрасный пульт управления PC-AWR



Многофункциональный пульт управления PC-ARFG2-E



Ответная часть разъема PC-1A



Выносной датчик температуры THM-R2AE

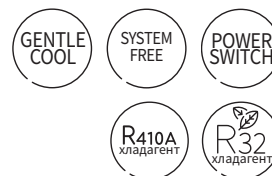


Приемник ИК-сигнала PC-ALHZ1 (внешний)



Датчик движения SOR-NEC

Подпотолочные внутренние блоки высокоэффективные



Широкие рабочие диапазоны

4 скорости вращения вентилятора для удовлетворения любых потребностей, обеспечения комфорта и экономии.

Гибкость монтажа и проектирования

Подпотолочные блоки — идеальное решение для помещений вытянутой формы с высокими потолками до 4,3 м.

Широкий модельный ряд

Hitachi предлагает подпотолочные внутренние блоки с диапазоном производительности от 1,5 до 6,0 л.с., обеспечивая гибкость проектирования. Вы также можете использовать настройку промежуточных мощностей, чтобы внутренний блок максимально точно удовлетворял потребностям каждого проекта.

Энергосбережение

Благодаря датчику движения (опция) автоматически оптимизируются параметры воздуха и ограничивается потребление энергии в помещениях, в которых люди находятся не постоянно.

Отслеживая значение температуры воздуха, а также присутствие людей в помещении, регулируется поддерживаемая в помещении температура воздуха ($\pm 2^\circ\text{C}$), скорость вращения вентилятора и направление воздушного потока.

Непревзойденный уровень комфорта

Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

133

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Возможен дискомфорт → GentleCool → Отсутствие холодных потоков

Настройка функции GENTLE COOL может быть выполнена с проводного пульта управления PC-ARFG2-E либо из CSNET Manager

<p>235 960 690</p> <p>RPC-1.5FSR RPC-2.0FSR</p>	<p>235 1,270 690</p> <p>RPC-2.5FSR RPC-3.0FSR</p>	<p>235 1,580 690</p> <p>RPC-4.0FSR RPC-5.0FSR RPC-6.0FSR</p>
---	---	--

Подпотолочные внутренние блоки высокоэффективные

		Хладагент R410A/R32						
Внутренний блок		RPC-1.5FSR (1,3€1,5 л.с.)	RPC-2.0FSR (1,8€2,0 л.с.)	RPC-2.5FSR (2,3€2,5 л.с.)	RPC-3.0FSR (3,0 л.с.)	RPC-4.0FSR (4,0 л.с.)	RPC-5.0FSR (5,0 л.с.)	RPC-6.0FSR (6,0 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	3,80€4,00	5,20€5,60	6,70€7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	4,20€4,80	5,60€6,30	7,50€8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Потребляемая мощность	Вт	50	50	80	80	160	160	160
Уровень звукового давления (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	37/35/31/28	38/35/31/28	38/35/31/28	40/37/33/29	44/42/37/32	48/45/41/35	49/47/42/36
Уровень звуковой мощности (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	53/50/46/43	54/50/46/43	54/50/47/44	56/52/48/44	60/57/52/47	64/60/56/50	65/62/57/51
Расход воздуха (охлаждение) (SH/Н/М/Л)	м³/ч	900/780/ 660/540	900/780/ 660/540	1140/990/ 840/690	1260/1110/ 930/750	1800/1590/ 1320/1020	2100/1860/ 1530/1200	2220/1950/ 1620/1260
Напор насоса отвода конденсата	мм	600						
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)			9,52(3/8)			
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)	15,88(5/8)					
Диаметр дренажа	мм	32						
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	235×960×690	235×1270×690			235×1580×690		
Вес ВБ (нетто)	кг	26	27		35		41	
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50						
Макс. потр. ток	А	5						
Кабель электропитания	мм²	3×0,75						



Упрощенный пульт управления PC-ARH1E



Инфракрасный пульт управления PC-AWR



Многофункциональный пульт управления PC-ARFG2-E



Ответная часть разъема PC-1A



Выносной датчик температуры THM-R2AE

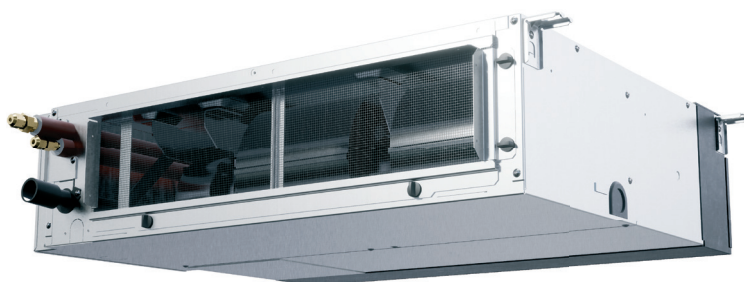
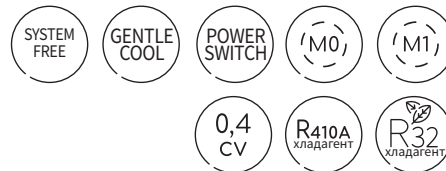


Приемник ИК-сигнала PC-ALHZ1 (внешний)



Датчик движения SOR-NEC

Канальные укороченные внутренние блоки



Непревзойденный уровень комфорта

Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

Гибкость монтажа и проектирования

Подключение труб хладагента и дренажного трубопровода к канальным внутренним блокам серии RPIL осуществляется сзади. Электробокс может быть снят с блока и смонтирован на стене (для внутренних блоков производительностью до 2HP). Эти особенности позволяют монтировать внутренние блоки в ограниченных пространствах. Наиболее гибкая установка для самых маленьких помещений. Все внутренние блоки оснащены дренажным насосом с высотой подъема конденсата 850мм

Простота обслуживания

Во внутренних блоках производительностью от 0,4 до 6 л.с. возможно извлечение воздушного фильтра снизу и сбоку без снятия воздухопроводов.

Подача свежего воздуха

Все канальные внутренние блоки Hitachi могут работать с 30% подмесом приточного воздуха обеспечивая качество и чистоту воздуха в помещении. Так же доступны серия внутренних блоков RPI-FSN6E-EF, разработанная специально для подключения комплекта для подачи свежего воздуха Econofresh. Совместимость с R410A и R32

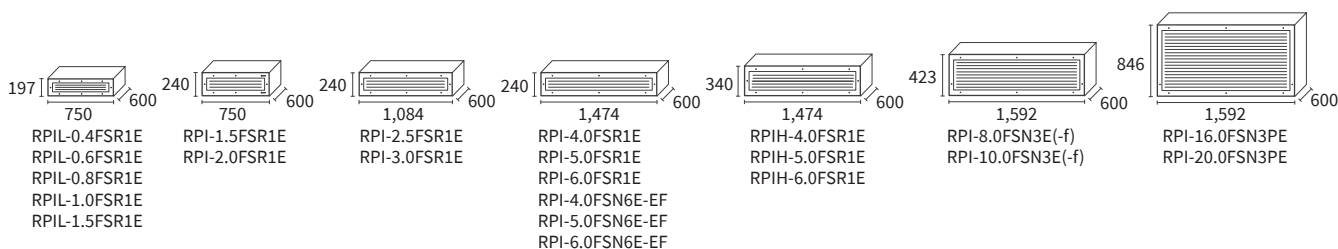
Канальные внутренние блоки RPI(L/H)-FSRE можно использовать в составе систем, использующих хладагенты R410A и R32.

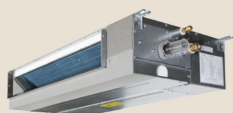
Широкий модельный ряд

Hitachi предлагает канальные блоки, обладающие широким диапазоном производительности от 0,4 до 20,0 л.с. и напорностью вентилятора от 100 до 220 Па, обеспечивая непревзойденную гибкость проектирования. Вы также можете использовать настройку промежуточных мощностей, чтобы внутренний блок максимально точно удовлетворял потребностям каждого проекта.

135

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования





Производительность 0,8–3,0 кВт
ESP 50 Па

- Высота 192 мм
- Статическое давление: 50 Па (1,8 – 2,5 л.с.), 30 Па (0,8 – 1,5 л.с.)
- Насос с подъемом 900 мм (опционально)
- Уровень шума 20 дБ(А).
- Скорость вращения вентилятора: доступ-но 6 ступеней.



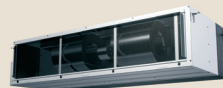
Производительность 1,1–4,0 кВт
ESP 100 Па

- Высота 197 мм.
- Ширина 750 мм.
- Доступ к фильтру снизу или сбоку.
- Подключение труб хладагента и дренажа сзади.
- Возможность снятия электроблока с блока и установка его на стене.
- Отвод конденсата за счет встроенного дренажного насоса, с возможностью его отключения и отведением конденсата самотеком.



Производительность 4,0–16,0 кВт
ESP 150 Па

- Высота 240 мм.
- Ширина 750-1474 мм.
- Доступ к фильтру снизу или сбоку.
- Возможность снятия электроблока с блока и установка его на стене (модели 4,0 и 5,0 кВт).
- Встроенный дренажный насос.
- Специальные модели, совместимые с Econofresh (RPI-FSN6E-EF).



Производительность 11,0–16,0 кВт
ESP 200 Па

- Высота 340 мм.
- Ширина 1474 мм.
- Доступ к фильтру снизу или сбоку.
- Встроенный дренажный насос.



Производительность 22,0–56,0 кВт
ESP 220 Па

- Высота 423 мм (8 – 10 л.с.), 846 мм (16 – 20 л.с.).
- Ширина 1592 мм.
- Доступны версии с огнестойкой изоляцией.

Канальные компактные внутренние блоки

Внутренний блок		ХЛАДАГЕНТ R410A							
		RPIZ-0.8HNDTS1Q (0.8 л.с.)	RPIZ-1.0HNDTS1Q (1.0 л.с.)	RPIZ-1.3HNDTS1Q (1.3 л.с.)	RPIZ-1.5HNDTS1Q (1.5 л.с.)	RPIZ-1.8HNDTS1Q (1.8 л.с.)	RPIZ-2.0HNDTS1Q (2.0 л.с.)	RPIZ-2.3HNDTS1Q (2.5 л.с.)	RPIZ-2.5HNDTS1Q (3.0 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,2	2,8	3,6	4,0	5,0	5,6	6,3	7,1
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,5	3,2	3,8	4,2	5,6	6,3	7,1	8,0
Потребляемая мощность	Вт	40	40	40	30	60	60	60	60
Уровень звукового давления (SH/Н/М/Л)	дБа	32/30/29/27/25/24	33/31/28/25/23.5/22.5	33/31/28/25/23.5/22.5	31/30/28/25/22/20	36/33.5/31/28/24.5/22.5	36/33.5/31/28/24.5/22.5	37/36/33/30/28/25	37/36/33/30/28/25
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	420/342/270	510/360/300	510/360/300	600/450/360	870/708/480	870/708/480	990/780/540	990/780/540
Внешнее статическое давление (мин-макс.)	Па	10 (0-30)				10 (0-50)			
Диам. труб жидкостной линии	мм (дюйм)	6.35(1/4)	6.35(1/4)	6.35(1/4)	6.35(1/4)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	9.52(3/8)
Диам. труб газовой линии	мм (дюйм)	12.7(1/2)	12.7(1/2)	12.7(1/2)	12.7(1/2)	15.88(5/8)	15.88(5/8)	15.88(5/8)	15.88(5/8)
Напор насоса отвода конденсата	мм	900							
Диаметр дренажа	мм	25							
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	мм	192x700x447	192x700x447	192x700x447	192x910x447	192x1180x447	192x1180x447	192x1180x447	192x1180x447
Вес (нетто)	кг	17	17	17	20	25	25	25	25
Макс. потр. ток	А	5			5				
Кабель электропитания	мм²	2x2,5							
Электропитание	В/ф/Гц	230В/1/50							

Канальные укороченные внутренние блоки

Внутренний блок		Хладагент R410A/R32					
		RPIL-0.4FSR1E (0,4 л.с.)	RPIL-0.6FSR1E (0,6 л.с.)	RPIL-0.8FSR1E (0,8 л.с.)	RPIL-1.0FSR1E (1,0 л.с.)	RPIL-1.5FSR1E (1,3-1,5 л.с.)	
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	—	—	2,00	2,50	3,60	
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	—	—	2,20	2,80	4,0	
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	1,10	1,70	2,20	2,80	3,80<4,00	
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	1,30	1,90	2,50	3,20	4,20<4,80	
Потребляемая мощность	Вт	20			30		
Внешнее статическое давление (мин-макс.)	Па	15(0-100)		25(0-100)			
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	24/23/22		27/25/23		28/25/23	30/28/25
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	48		51		52	53
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	360/330/300		438/390/330		462/390/342	528/474/390
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)					
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)					
Напор насоса отвода конденсата	мм	850					
Диаметр дренажа	мм	32					
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	197×750×600					
Вес ВБ (нетто)	кг	23					
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50					
Макс. потр. ток	А	5					
Кабель электропитания	мм²	3×0,75					

Канальные средненапорные внутренние блоки

Внутренний блок		Хладагент R410A/R32						
		RPI-1.5FSR1E (1,5 л.с.)	RPI-2.0FSR1E (2,0 л.с.)	RPI-2.5FSR1E (2,5 л.с.)	RPI-3.0FSR1E (3,0 л.с.)	RPI-4.0FSR1E (4,0 л.с.)	RPI-5.0FSR1E (5,0 л.с.)	RPI-6.0FSR1E (6,0 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Потребляемая мощность	Вт	40	40	90	100	80	100	110
Внешнее статическое давление (мин-макс)	Па	25(0-150)	30(0-150)		37(0-150)		50(0-150)	
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	32/30/29	32/30/29	34/32/30	35/33/31	39/38/35	37/35/32	37.5/35.5/32.5
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	55	58	57	59	62	64	64
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	900/720/540	1020/840/660	1380/1200/1020	1560/1320/1080	2160/1740/1440	2400/2130/1860	2580/2220/1860
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35(1/4)			9,52(3/8)			
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7(1/2)			15,88(5/8)			
Напор насоса отвода конденсата	мм	850						
Диаметр дренажа	мм	32						
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	240×750×600		240×1084×600		240×1474×600		
Вес внутреннего блока (нетто)	кг	26		32		42		
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50						
Макс. потр. ток	А	5						
Кабель электропит	мм²	3×0,75						

137

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

Канальные высоконапорные внутренние блоки

Внутренний блок		Хладагент R410A/R32		
		RPIH-4.0FSR1E (4,0 л.с.)	RPIH-5.0FSR1E (5,0 л.с.)	RPIH-6.0FSR1E (6,0 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	10,00	12,50	14,00
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	11,20	14,00	16,00
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	11,20	14,00	16,00
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	12,50	16,00	18,00
Потребляемая мощность	Вт	80	100	
Внешнее статическое давление (мин-макс)	Па	155 (0–200)		
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	39/38/35	40/38/36	
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	62		
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	2100/1890/1740	2160/2040/1920	
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	9,52(³ / ₈)		
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	15,88(⁵ / ₈)		
Напор насоса отвода конденсата	мм	850		
Диаметр дренажа	мм	32		
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	340×1474×600		
Вес внутреннего блока (нетто)	кг	44		
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50		
Макс. потр. ток	А	5		
Кабель электропитания	мм²	3×0,75		

Канальные высоконапорные внутренние блоки

Внутренний блок		Хладагент R410A			
		RPI-8.0FSN3E (-f) (8,0 л.с.)	RPI-10.0 FSN3E (-f) (10,0 л.с.)	RPI-16.0FSN3PE (-f) (16,0 л.с.)	RPI-20.0FSN3PE (-f) (20,0 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок IVX)	кВт	20,00	25,00	—	—
Теплопроизводительность (наружный блок IVX)	кВт	22,40	28,00	—	—
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	22,40	28,00	45,00	56,00
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	25,00	31,00	50,00	63,00
Потребляемая мощность	Вт	1065		2×1065	
Внешнее статическое давление (мин-макс)	Па	180(140–220)			
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	54/54/51	55/55/52	56/—/53	57/—/54
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	77	78	79	80
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	3960/3960/3570	4500/4500/4056	7920/—/7200	9000/—/8220
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	9,52(3/8)		2×9,52(3/8)	
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	19,05(3/4)	22,2(7/8)	2×19,05(2×3/4)	2×22,22(2×7/8)
Диаметр дренажа	мм	25		2×25	
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	432×1592×600		846×1592×600	
Вес ВБ (нетто)	кг	85	87	171	175
Электропитание	В/ф/Гц	230В/1/50			
Макс. потр. ток	А	10		16,2	17,7
Кабель электропитания	мм²	3×2,50		2×(3×2,50)	

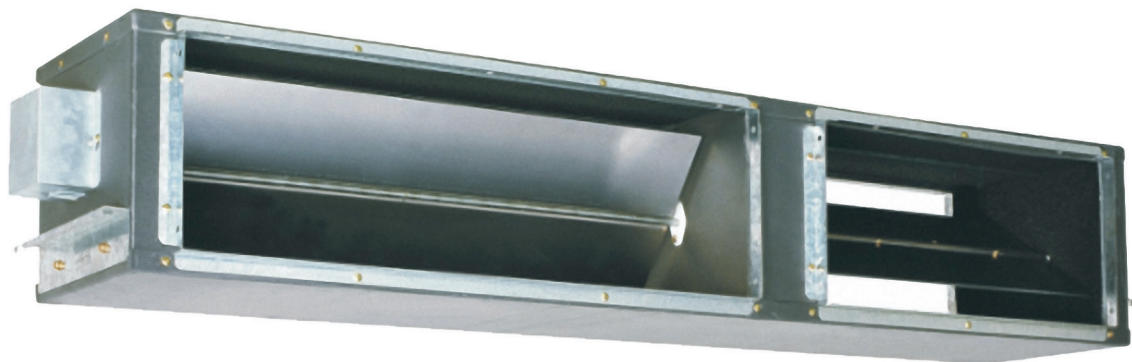
Канальные внутренние блоки, подключаемые к Econofresh

Внутренний блок		Хладагент R410A		
		RPI-4.0FSN6E-EF (4,0 л.с.)	RPI-5.0FSN6E-EF (5,0 л.с.)	RPI-6.0FSN6E-EF (6,0 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	10,00	12,50	14,00
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	11,20	14,00	16,00
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	11,20	14,00	16,00
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	12,50	16,00	18,00
Потребляемая мощность	Вт	80	100	110
Внешнее статическое давление (мин-макс)	Па	37(0–150) / 50(0–150)		
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	39/38/35 / 40/38/36		
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	62 / 64		
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	2160/2070/2100	2220/2100/1920	2250/2130/1950
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	9,52 ^(3/8)		
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	15,88 ^(5/8)		
Напор насоса отвода конденсата	мм	850		
Диаметр дренажа	мм	32		
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	240×1474×600		
Вес внутреннего блока (нетто)	кг	42		
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50		
Макс. потр. ток	А	5		
Кабель электропитания	мм²	3×0,75		

139

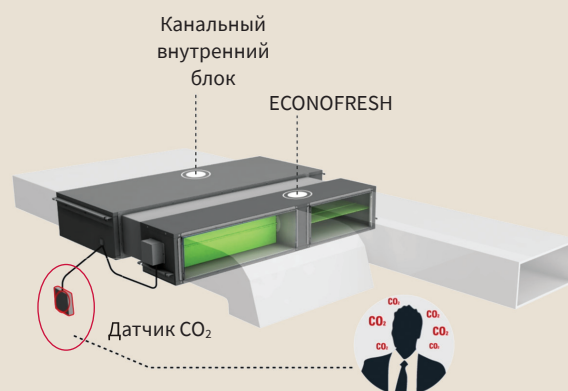
Полупромышленные и мультизональные
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Комплект для подачи свежего воздуха ECONOFRESH EF-456N1E



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-4.0FSN6E-EF, RPI-5.0FSN6E-EF, RPI-6.0FSN6E-EF.
- Позволяет осуществлять работу в режиме Free Cooling.
- Опциональный фильтр тонкой очистки класса F7 (модель HEF-EF456).



Econofresh



Принцип работы Econofresh



Упрощенный пульт управления PC-ARH1E



Инфракрасный пульт управления PC-AWR



Многофункциональный пульт управления PC-ARFG2-E



Ответная часть разъема PCC-1A



Выносной датчик температуры THM-R2AE



Приемник ИК-сигнала PC-ALHZ1 (внешний)



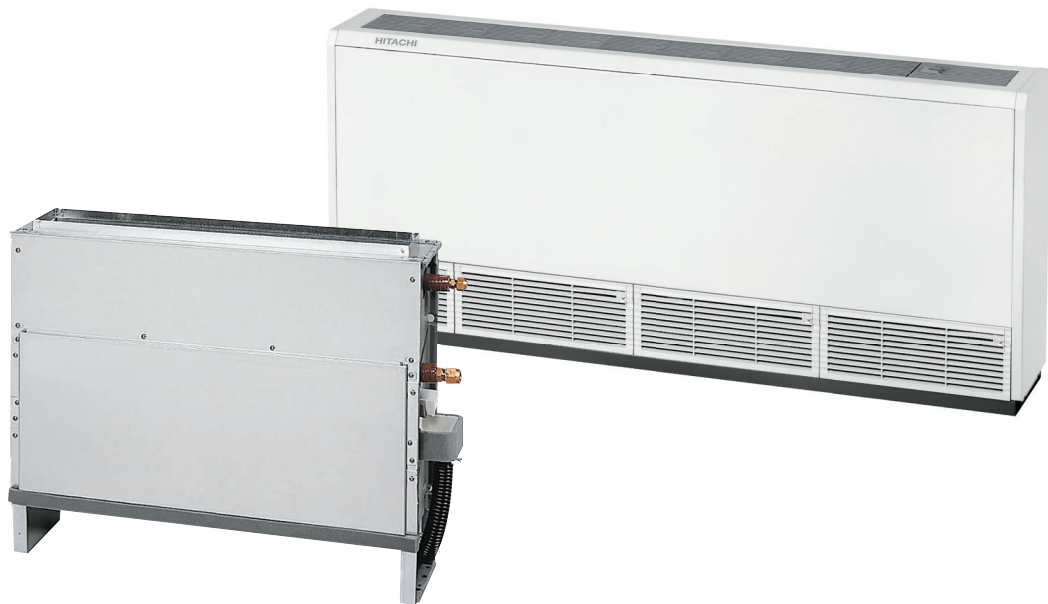
Датчик движения SOR-NEC



Полупромышленные и промышленные системы кондиционирования



Напольные внутренние блоки



Непревзойденный уровень комфорта

Вы можете ограничить минимальную температуру воздуха, выходящего из внутреннего блока в режиме охлаждения. Это возможно благодаря применению датчика температуры выходящего воздуха и функции «GENTLE COOL», активация которой доступна с проводного пульта управления PC-ARFG2-E.

Гибкость монтажа и проектирования

Чтобы удовлетворять требованиям различных проектов, напольные внутренние блоки поставляются в корпусе и без.

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

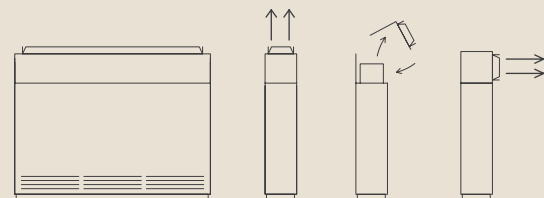
Бескорпусные блоки имеют высоту 620 мм, а корпусные 630 мм, это позволяет устанавливать их под окном на стене или в нише.

Модельный ряд

Hitachi предлагает напольные внутренние блоки обладающие диапазон производительности от 1,0 до 2,5 л.с., обеспечивая гибкость проектирования. Вы также можете использовать настройку промежуточных мощностей, чтобы внутренний блок максимально точно удовлетворял потребностям каждого проекта.

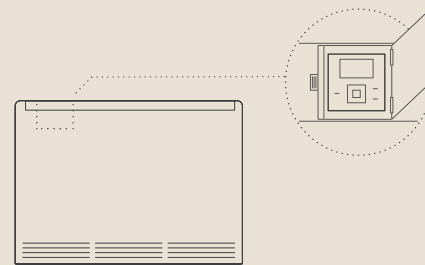
Адаптированная циркуляция воздуха

Для бескорпусных блоков возможно изменение направления выпуска воздуха, переустановкой заглушки и фланца.



Пульт управления

Пульт дистанционного управления PC-ARFG2-E может быть встроен непосредственно в корпус внутреннего блока (рис. 1).



620	620	620	630	630	630
848	973	1,223	1,045	1,170	1,420
RPF1-1.0FSN2E	RPF1-1.5FSN2E	RPF1-2.0FSN2E RPF1-2.5FSN2E	RPF1-1.0FSN2E	RPF1-1.5FSN2E	RPF1-2.0FSN2E RPF1-2.5FSN2E

Напольные внутренние блоки

Корпусной внутренний блок		Хладагент R410A			
		RPF-1.0FSN2E (1,0 л.с.)	RPF-1.5FSN2E (1,3↔1,5 л.с.)	RPF-2.0FSN2E (1,8↔2,0 л.с.)	RPF-2.5FSN2E (2,3↔2,5 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,50	3,60	5,00	5,60
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,80	4,00	5,60	6,30
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	2,20↔2,80	3,80↔4,00	5,20↔5,60	6,70↔7,10
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	2,50↔3,20	4,20↔4,80	5,60↔6,30	7,50↔8,50
Потребляемая мощность	Вт	20	28	45	
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	35/32/29	38/35/31	39/36/32	42/38/34
Уровень звуковой мощности (Н/М/Л)	дБ(А)	57		60	
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	510/420/360	720/600/540	960/840/660	960/840/660
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35 ^(1/4)			9,52 ^(3/8)
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7 ^(1/2)		15,88 ^(5/8)	
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	630×1045×220	630×1170×220	630×1420×220	
Диаметр дренажа	мм	25			
Вес ВБ (нетто)	кг	25	28	33	34
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			
Макс. потр. ток	А	5			
Кабель электропитания	мм²	3×0,75			

Безкорпусной внутренний блок		ХЛАДАГЕНТ R410A			
		RPFI-1.0FSN2E (1,0 л.с.)	RPFI-1.5FSN2E (1,3↔1,5 л.с.)	RPFI-2.0FSN2E (1,8↔2,0 л.с.)	RPFI-2.5FSN2E (2,3↔2,5 л.с.)
Холодопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,50	3,60	5,00	5,60
Теплопроизводительность (наружный блок Prime&IVX)	кВт	2,80	4,00	5,60	6,30
Холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	2,20↔2,80	3,80↔4,00	5,20↔5,60	6,70↔7,10
Теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	2,50↔3,20	4,20↔4,80	5,60↔6,30	7,50↔8,50
Потребляемая мощность	Вт	20	28	45	
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	35/32/29	38/35/31	39/36/32	42/38/34
Уровень звуковой мощности (Н/М/Л)	дБ(А)	57		60	
Расход воздуха (охлаждение) (Н/М/Л)	м³/ч	510/420/360	720/600/540	960/840/660	
Диам. труб жидкостной линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35 ^(1/4)			9,52 ^(3/8)
Диам. труб газовой линии ВБ (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7 ^(1/2)		15,88 ^(5/8)	
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	620×848×220	620×973×220	620×1223×220	
Диаметр дренажа	мм	25			
Вес ВБ (нетто)	кг	19	23	27	28
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			
Макс. потр. ток	А	5			
Кабель электропитания	мм²	3×0,75			

143

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования



Упрощенный пульт управления PC-ARH1E



Инфракрасный пульт управления PC-AWR



Многофункциональный пульт управления PC-ARFG2-E



Ответная часть разъема PCC-1A



Выносной датчик температуры THM-R2AE



Приемник ИК-сигнала PC-ALHZ1 (внешний)



Датчик движения SOR-NEC

Внутренний блоки Hydro Free

с возможностью
нагрева воды до 45 °C



Варианты применения

Используя внутренние блоки этой серии, можно получать горячую воду для использования ее в теплых полах и фэнкойлах. Обеспечивается максимальный тепловой комфорт благодаря комбинированному решению DX/вода.

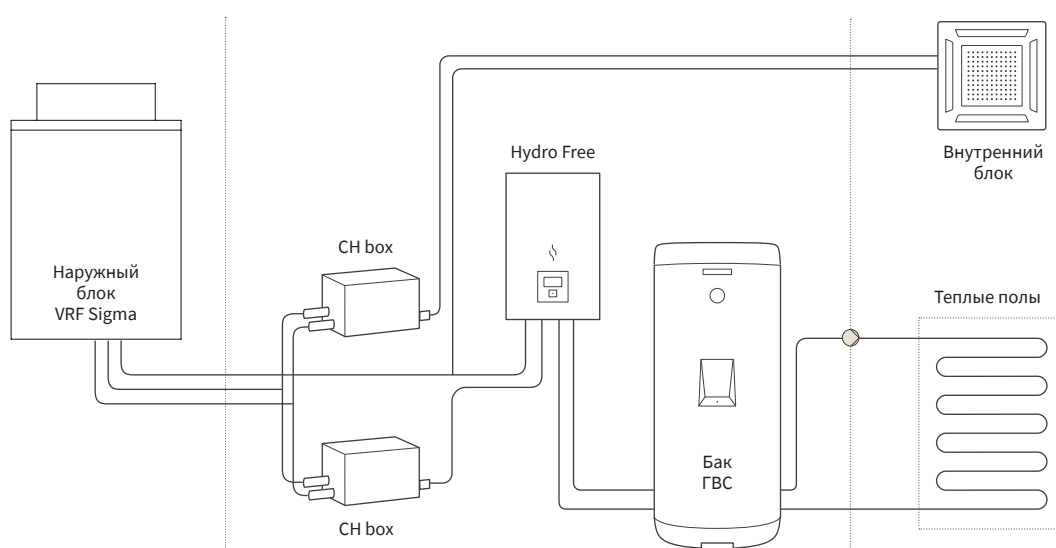
Совместимость

Устройства могут подключаться к наружным блокам серии air365Max и Set Free mini 8 – 10л.с. При включении внутреннего блока в схему трехтрубной мультизональной системы в теплое время года будет осуществляться рекуперация теплоты в рамках единого холодильного контура.

Гибкость монтажа и проектирования

Установка становится очень простой благодаря системе Plug-Play. Модуль имеет все необходимое оборудование в стандартной комплектации: циркуляционный насос, фильтр, расширительный бак, воздушоспускной клапан, манометр.

При реконструкции объектов это решение позволяет сохранить часть существующей гидравлической системы.

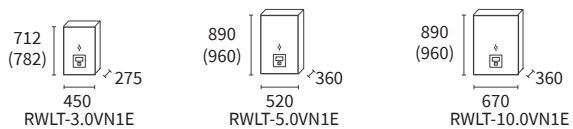


Совместим с наружными блоками Set Free:
RAS-FSXNS2E, RAS-FSXNP2E и Set Free Mini L (8/10/12 л.с.).

Hydro Free

Внутренний блок		RWLT-3.0VN1E	RWLT-5.0VN1E	RWLT-10.0VN1E
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	9	16	27
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	5,5	11,5	17,7
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	37	39	47
Вес нетто	кг	35	50	62
Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	712×450×275	890×520×360	890×670×360
Расход воды мин-ном-макс	м³/ч	0,8-1,5-2,1	1,3-2,7-3,0	2,3-4,7
Минимальный объем воды в системе	л	100	150	180
Источник питания	В/ф/А		230/1/50	
Потребляемая мощность	Вт	45	75	140
Диаметр труб хладагента (жидкость / газ)	дюйм	3/8 / 5/8	3/8 / 5/8	3/8 / 7/8
Патрубки гидравлического контура	дюйм	1	1 1/4	1 1/4
Температура воды на выходе (нагрев)	°С	+20...+45	+20...+45	+20...+45

Hydro Free



Внутренний блоки Hydro Free

с возможностью
нагрева воды до 80 °С



Варианты применения

Используя внутренние блоки этой серии, можно получать горячую воду для использования ее в радиаторах. Высокотемпературная система Hydro Free производит горячую воду до 80 °С за счет возобновляемых источников энергии

Высокотемпературная система Hydro Free идеально подходит для реконструируемых объектов.

Интеллектуальное управление

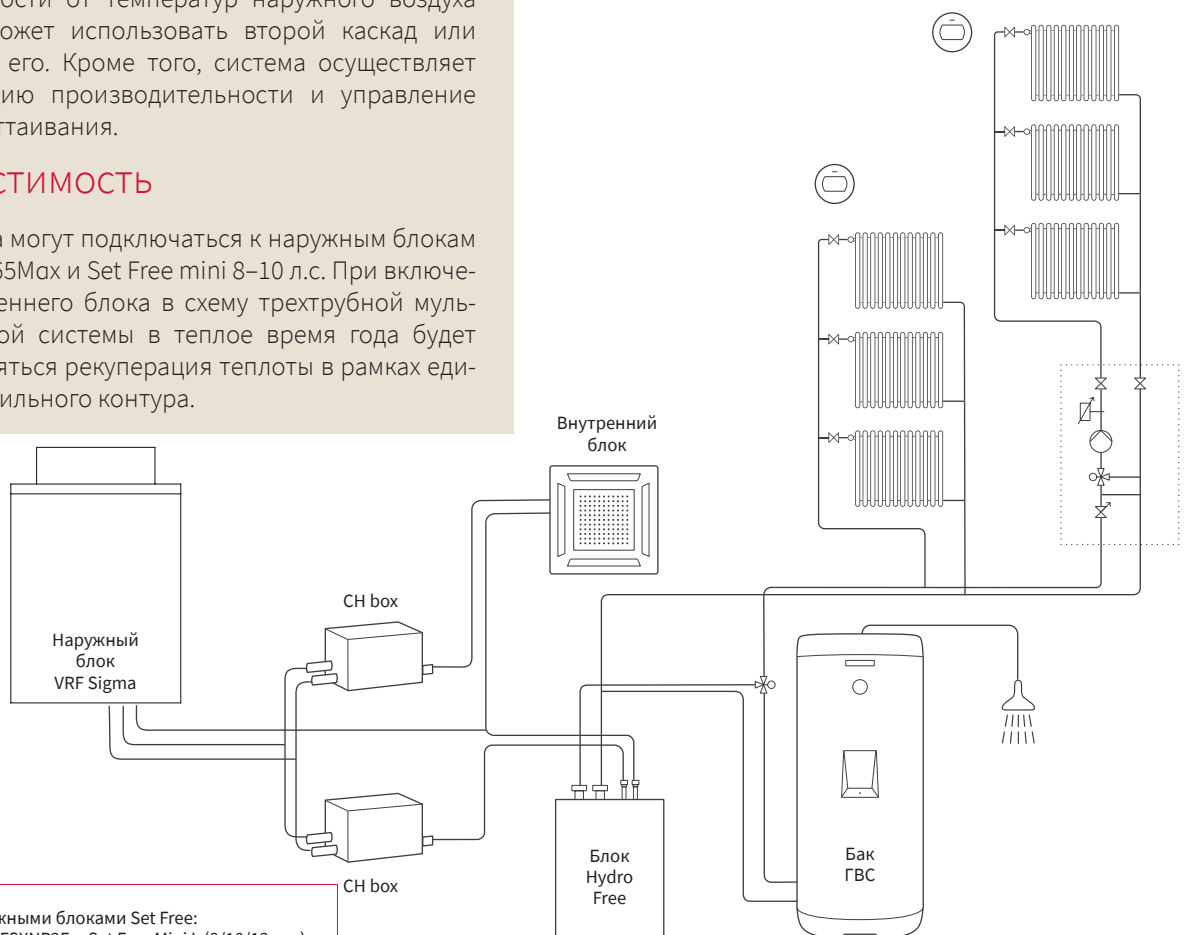
Внутренние блоки являются каскадными. В каскадах используются холодильные агенты R410A и R134a. В зависимости от температур наружного воздуха система может использовать второй каскад или отключать его. Кроме того, система осуществляет оптимизацию производительности и управление циклами оттаивания.

Совместимость

Устройства могут подключаться к наружным блокам серии air365Max и Set Free mini 8–10 л.с. При включении внутреннего блока в схему трехтрубной мультизональной системы в теплое время года будет осуществляться рекуперация теплоты в рамках единого холодильного контура.

Постоянная производительность и температура воды на выходе

Высокотемпературные внутренние блоки Hydro Free обеспечивают максимальный уровень комфорта при любых внешних условиях. Оборудование работает с номинальной производительностью и нагревает воду до +80 °С во всем диапазоне рабочих температур по наружному воздуху (без подключения электронагревателя).

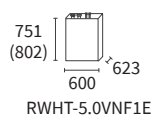


Совместим с наружными блоками Set Free:
RAS-FSXNS2E, RAS-FSXNP2E и Set Free Mini L (8/10/12 л.с.).

Hydro Free

Внутренний блок		RWHT-5.0VNF1E
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	16
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +65 °С)	кВт	13,9
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +80 °С)	кВт	13,9
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	57
Вес нетто	кг	129
Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	751×600×623
Расход воды мин-ном-макс	м³/ч	1,3-2,8-3,2
Минимальный объем воды в системе	л	80
Источник питания	-	230/1/50
Потребляемая мощность	Вт	75
Диаметр труб хладагента (жидкость / газ)	дюйм	³ / ₈ / ⁵ / ₈
Патрубки гидравлического контура	дюйм	1 1 / 4
Температура воды на выходе (нагрев)	°С	+20...+ 80

Hydro Free



RWHT-5.0VNF1E

147

Полупромышленные и мультизональные
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Аксессуары

внутренних блоков серии Hydro Free для нагрева воды



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



Предохранительный термостат

При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре.

Арт. ATW-AQT-01



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



Дифференциальный байпасный клапан

Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4".

Арт. ATW DPOV-01



Гидравлический разделитель

Предназначен для гидравлического разделения потоков.

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

Арт. ATW-HSK-01



Внешний бак ГВС

Накопительный бак ГВС из нержавеющей стали 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



Проточный нагреватель

• Электронагреватель, мощность 6 кВт одно- или трехфазное исполнение.

• Три степени регулирования с шагом 2 кВт.

• Встроенное силовое реле.

• Изолированный корпус из нержавеющей стали.

• Необходимо дооснащение универсальным датчиком температуры ATW-WTS-02Y.

Арт. WEH-6E



Датчик температуры воды

Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна.

Арт. ATW-WTS-02Y



Выносной датчик температуры

Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока.

Арт. ATW-20S-02

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 DX KIT EXV-E2



Блок управления

Блок расширительных вентилей

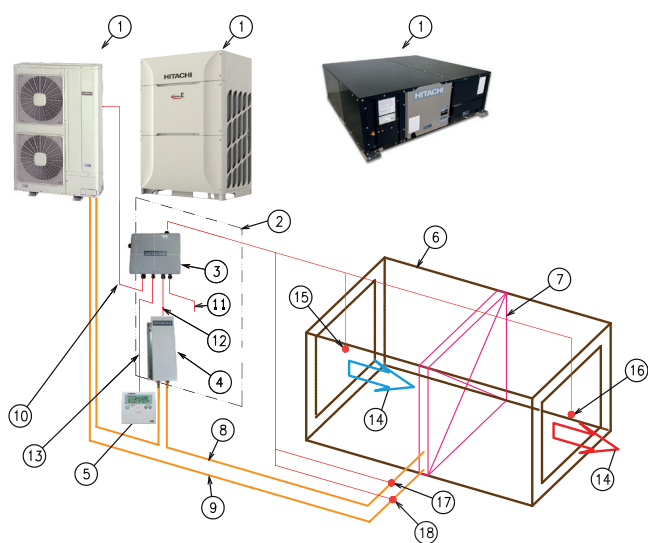
Комплект поставки:

- 4 датчика температуры (ТНМ1: датчик температуры воздуха на входе, ТНМ2: датчик температуры воздуха на выходе, ТНМ3 датчик температуры кипения, ТНМ4: датчик температуры перегретого хладагента)

Функции и особенности

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.

- 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 температуры потока воздуха на выходе.
- Комплект DX KIT имеет различные входы и выходы, обеспечивающие 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 обслуживания многоконтурных теплообменных аппаратов (до 5 штук).



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

Комплект DX KIT

		ХЛАДАГЕНТ R410A							
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
Совместимость		Наружные блоки IVX ККБ, Set Free mini S, Set Free mini L, Set Free Sigma							
Холодопроизводительность	кВт	5,0 (4,0-5,6)	6,0 (4,8-6,3)	7,10 (5,7-8,0)	10,00 (8,0-11,2)	12,50 (10,0-14,0)	14,00 (11,2-16,0)	20,00 (16,0-22,4)	25,00 (20,0-28,0)
Теплопроизводительность	кВт	5,6 (4,5-7,1)	7,0 (5,6-7,1)	8,0 (6,4-9,0)	11,2 (9,0-12,5)	14,0 (11,2-16,0)	16,0 (12,8-18,0)	22,4 (17,9-25,0)	28,0 (22,4-31,5)
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	3,89/10,73
Блок управления									
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50							
Габаритные размеры(В × Ш × Г)	мм	291×341×127							
Вес (нетто)	кг	3,0							
Количество в комплекте		1							
Блок расширительных вентилей									
Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	431×199×103							
Вес (нетто)	кг	2,0			2,7			4,5	
Количество в комплекте		1							
Диам. труб жидкостной линии Вход	мм (дюйм)	6,35 (1/4)				9,52 (3/8)			
Диам. труб жидкостной линии Выход	мм (дюйм)	6,35 (1/4)				9,52 (3/8)			

Ответная часть разъема PCC-1A

Для осуществления управления посредством «сухого контакта» и снятия сигнала «Авария».

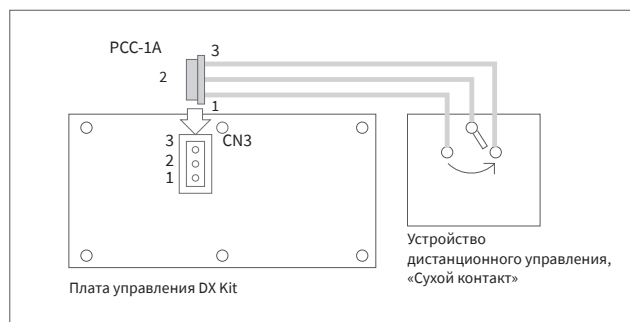
Может подключаться как к плате управления DX Kit, так и к плате наружного блока.

Один комплект PCC-1A содержит три разъема.

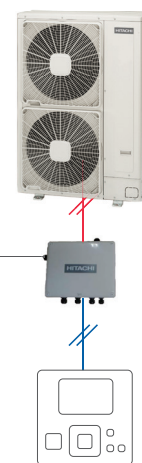


151

Пример конфигурации системы

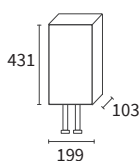


— H-LINK
— Кабель ПДУ



Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

DX kit

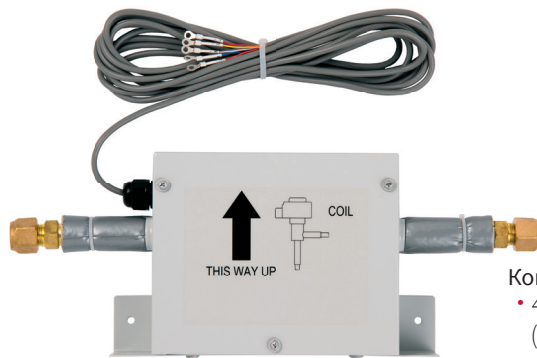


Блок расширительных вентилей



Блок управления

Комплект DX KIT DXF-A1



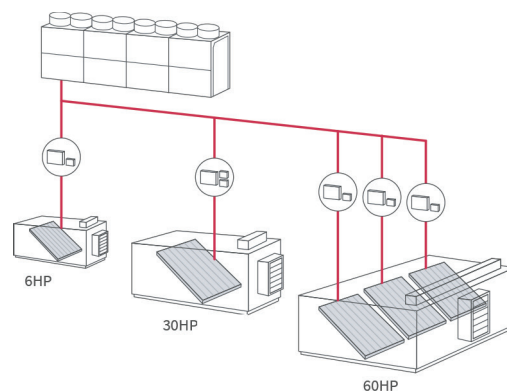
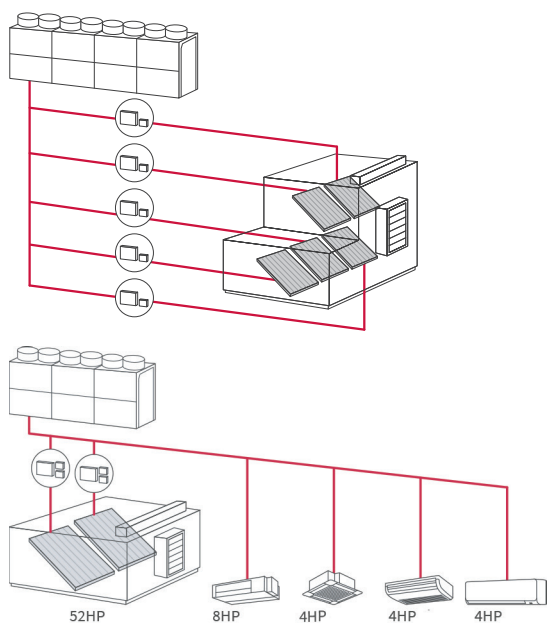
Комплект поставки:

- 4 датчика температуры (ТНМ1: датчик температуры воздуха на входе, ТНМ2: датчик температуры воздуха на выходе, ТНМ3 датчик температуры кипения, ТНМ4: датчик температуры перегретого хладагента)

Функции и особенности

DX KIT позволяет использовать наружные блоки air365Max 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.

- 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 температуры потока воздуха на выходе.
- Комплект DX KIT имеет различные входы и выходы, обеспечивающие интеграцию оборудования в существующие системы управления. Помимо этого можно использовать также сигналы от внешнего блока.
- Широкий диапазон производительностей от 28 до 85 кВт.
- Настройка производительности с шагом 2 л.с.
- Возможность подключения нескольких DX Kit к одному наружному блоку.
- Возможность подключения DX Kit и внутренних блоков System Free к одному наружному блоку.



Комплект DX KIT

		ХЛАДАГЕНТ R410A				
Модель		DXF-20.0A1				
Настроенная производительность	л.с.	12	14	16	18	20
Совместимость		Наружные блоки Set Free Sigma				
Холодопроизводительность	кВт	30,0 (28,0–33,5)	35,0 (33,5–40,0)	43,0 (40,0–45,0)	48,0 (45,0–50,0)	52,0 (50,0–56,0)
Теплопроизводительность	кВт	33,5 (31,5–37,5)	40,0 (37,5–45,0)	47,5 (45,0–50,0)	53,0 (50,0–56,0)	60,0 (56,0–63,0)
Объем подключаемого теплообменника мин./макс.	л	4,76/5,91	5,85/6,89	6,79/8,00	7,57/8,92	8,47/9,97

Блок управления

Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50				
Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	349×435×112				
Вес (нетто)	кг	5,2				
Количество в комплекте		1				

Блок расширительных вентилей

Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	166×437×61				
Вес (нетто)	кг	1,7				
Количество в комплекте		1				
Диаметр труб жидкостной линии Вход	мм (дюйм)	12,7 (1/2)				
Диаметр труб жидкостной линии Выход	мм (дюйм)	12,7 (1/2)				

		ХЛАДАГЕНТ R410A				
Модель		DXF-30.0A1				
Настроенная производительность	л.с.	22	24	26	28	30
Совместимость		Наружные блоки Set Free Sigma				
Холодопроизводительность	кВт	58,0 (56,0–61,5)	65,0 (61,5–69,0)	71,0 (69,0–73,0)	76,0 (73,0–80,0)	82,0 (80,0–85,0)
Теплопроизводительность	кВт	66,0 (63,0–69,0)	75,0 (69,0–77,5)	79,0 (77,5–82,5)	86,0 (82,5–90,0)	92,0 (90,0–95,0)
Объем подключаемого теплообменника мин./макс.	л	9,04/11,13	9,50/12,34	10,39/12,89	11,39/13,86	12,36/14,73

Блок управления

Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50				
Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	349×435×112				
Вес (нетто)	кг	5,2				
Количество в комплекте		1				

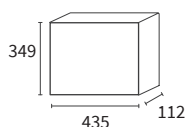
Блок расширительных вентилей

Габаритные размеры (В × Ш × Г)	мм	166×437×61				
Вес (нетто)	кг	1,7				
Количество в комплекте		2				
Диаметр труб жидкостной линии Вход	мм (дюйм)	12,7 (1/2)				
Диаметр труб жидкостной линии Выход	мм (дюйм)	12,7 (1/2)				

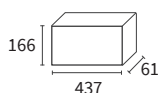
153

Полупромышленные и мультизональные
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

DX kit



Блок
управления



Блок
расширительных
вентилей

Рекуперативные вентиляционные установки КРІ



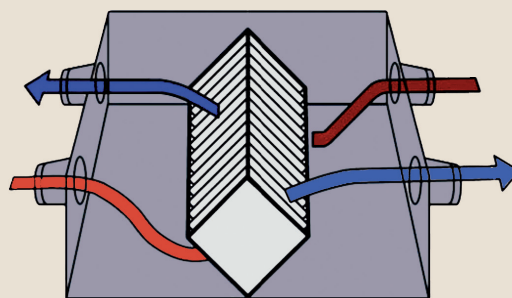
Функции и особенности

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 КРІ, упрощается процедура их монтажа и исключаются многие типичные ошибки.

Рекуперативные вентиляционные установки КРІ 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 CO₂ (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.



Рекуперативные вентиляционные установки KPI

Внутренний блок		KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E
Расход воздуха (Н/М/Л)	м³/ч	250/208/180	500/411/360	800/650/540	1000/800/620	1150/945/735	1650/1200/975
Эффективность теплообмен	%	79	76	79	81	80	80
Эффективность влагообмен охлаждение	%	60	61	62	62	62.5	61.5
Эффективность влагообмен нагрев	%	66	65	65	68	68	66.5
Номинальная потребляемая мощность (Н/М/Л)	Вт	48/32/25	110/69/52	243/148/92	261/154/83	496/318/190	694/505/192
Статический напор	Па	55/35/30	80/55/42	90/60/40	95/65/40	228/185/90	282/145/95
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	28/27/25	33/31/30	35/34/33	37/34/32	39/37/35	40/39/36
Тип рекуператора		Целлюлозный					
Габаритные размеры ВБ (В × Ш × Г)	мм	270×900×750	330×1130×920	385×1210×1015	385×1600×1295	525×1800×1130	525×1800×1430
Вес внутреннего блока (нетто)	кг	34	46	51	79	97	106
Диаметр воздуховодов	мм	150	200	250	300	355	355
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50					

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

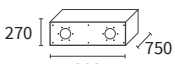
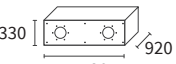
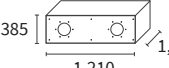
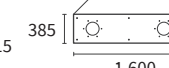

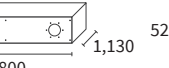
HEF 252	HEF 502	HEF 802	HEF 1002	HEF 1502	HEF 2002
					
KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E

Дополнительные фильтры тонкой очистки класса F7

155

Полупромышленные и мультизональные
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

KPI

					
270 900 750	330 1,130 920	385 1,210 1,015	385 1,600 1,295	525 1,800 1,130	525 1,800 1,430
KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E

Рекуперативные вентиляционные установки Active KPI с секцией прямого испарения

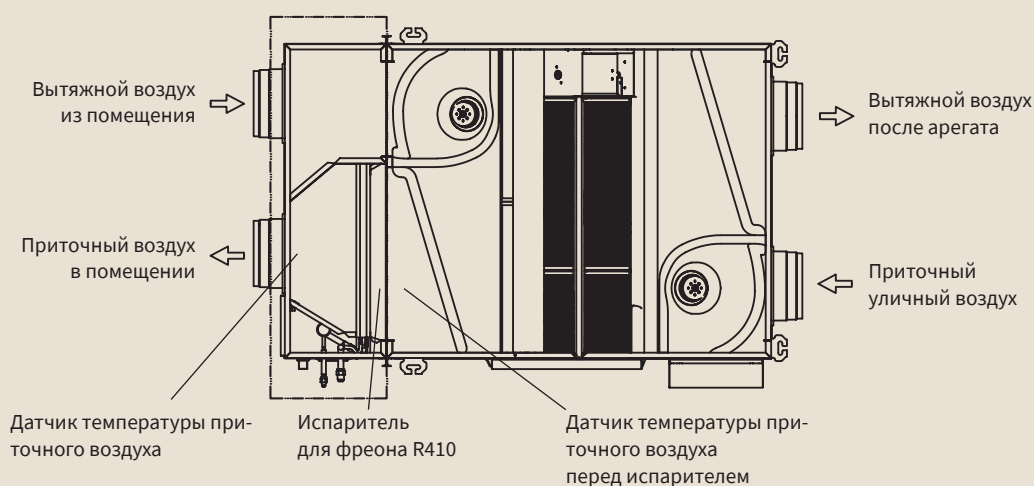


Функции и особенности

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 CO₂ (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.



Рекуперативные вентиляционные установки Active KPI с секцией прямого испарения

Внутренний блок		KPI-502X4E	KPI-802X4E	KPI-1002X4E
Ном. холодопроизводительность (наружный блок IVX)	кВт	—	7,40	9,70
Ном. теплопроизводительность (наружный блок IVX)	кВт	—	9,10	11,40
Ном. холодопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	5,32	8,00	10,83
Ном. теплопроизводительность (наружный блок SetFree)	кВт	6,92	9,80	12,93
Расход воздуха (Н/М/Л)	м³/ч	500/450/400	800/700/590	1000/820/740
Эффективность теплообмен	%	76	79	79
Эффективность влагообмен охлаждение	%	61	62	62
Эффективность влагообмен нагрев	%	65	65	65
Номинальная потребляемая мощность (Н/М/Л)	Вт	111/85/56	255/161/108	357/198/150
Статический напор	Па	90/72/58	110/80/57	170/105/80
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	32/30/29	34/33/32	36/33/31
Диам. труб жидкостной линии внутреннего блока (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	6,35 (1/4)		9,53 (3/8)
Диам. труб газовой линии внутреннего блока (соед. развальцовкой)	мм (дюйм)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)	
Тип рекуператора		Целлюлозный		
Габаритные размеры внутреннего блока (В × Ш × Г)	мм	330x1435x920	385x1513x1015	385x1904x1295
Вес внутреннего блока (нетто)	кг	62	69	100
Диаметр воздуховодов	мм	200	250	300
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50		

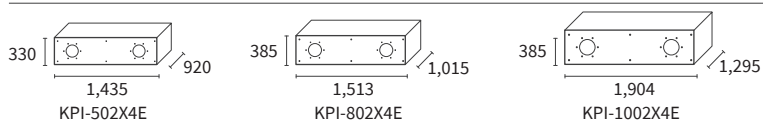
Шумоглушители и фильтры тонкой очистки для KPI



157

Полупромышленные и мультизональные системы кондиционирования

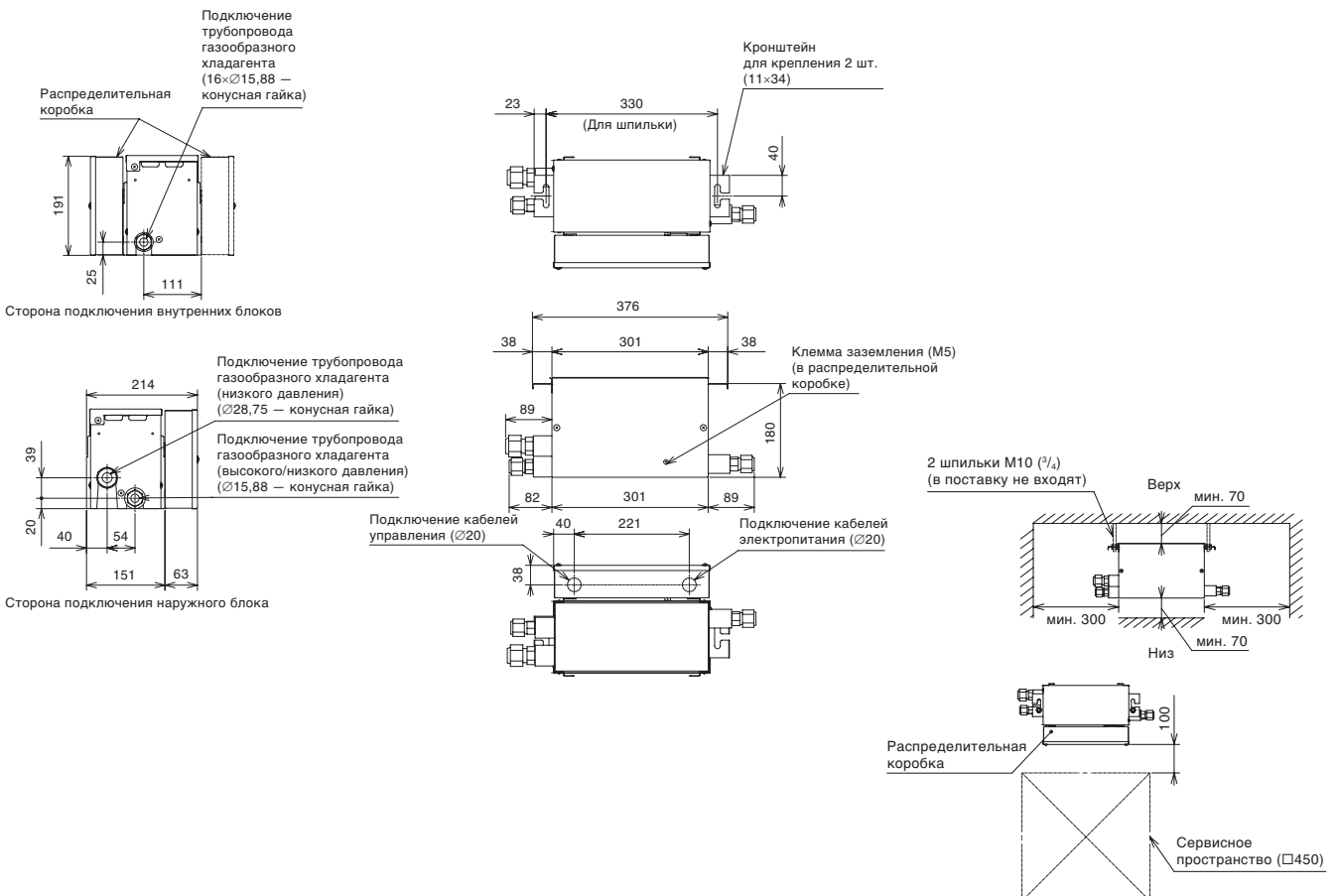
KPI active



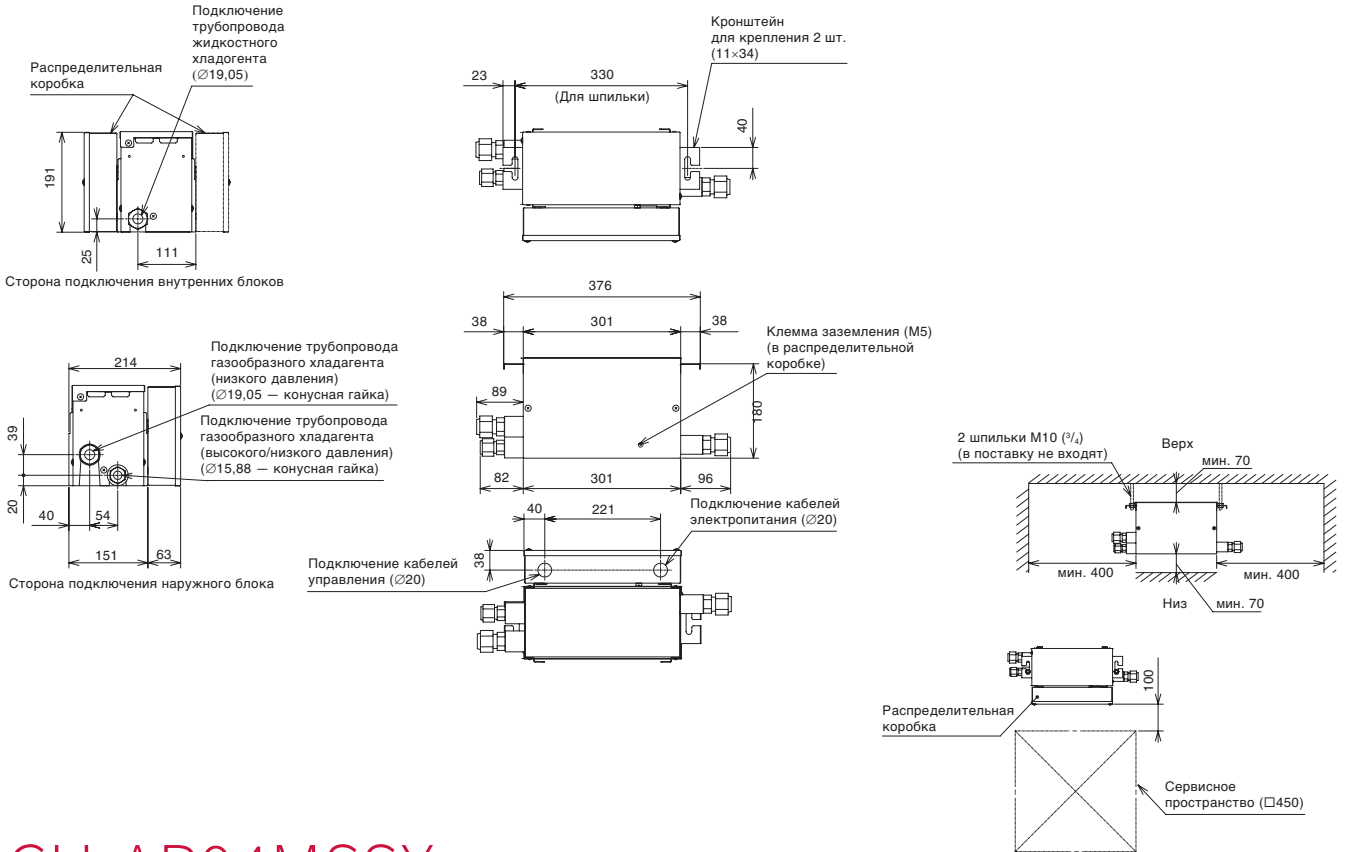
Блоки переключения режимов (СН-блоки)

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		260×303×352	260×543×352	260×783×352	260×1023×352
Вес нетто, кг	6		14	25	36	47
Электрические параметры	Электропитание, В/ф/Гц					
	230/1/50					
	Потребляемая мощность, Вт	5	11,2	22,4	33,6	44,8
	Ток, А	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
Максимальная производительность подсоединяемых внутренних блоков, кВт	16	28	44,8	85		
Количество портов	1	1	4	8	12	16
Максимальное количество подсоединяемых внутренних блоков к 1 порту	7	8	6			
Максимальная длина трубопровода, м	Между СН-блоком и внутренними блоками			40		
	Между СН-блоками			15		
Максимальный перепад высот, м	Между СН-блоками и внутренними блоками			15		
	Между подключёнными к одному СН-блоку внутренними блоками			4		

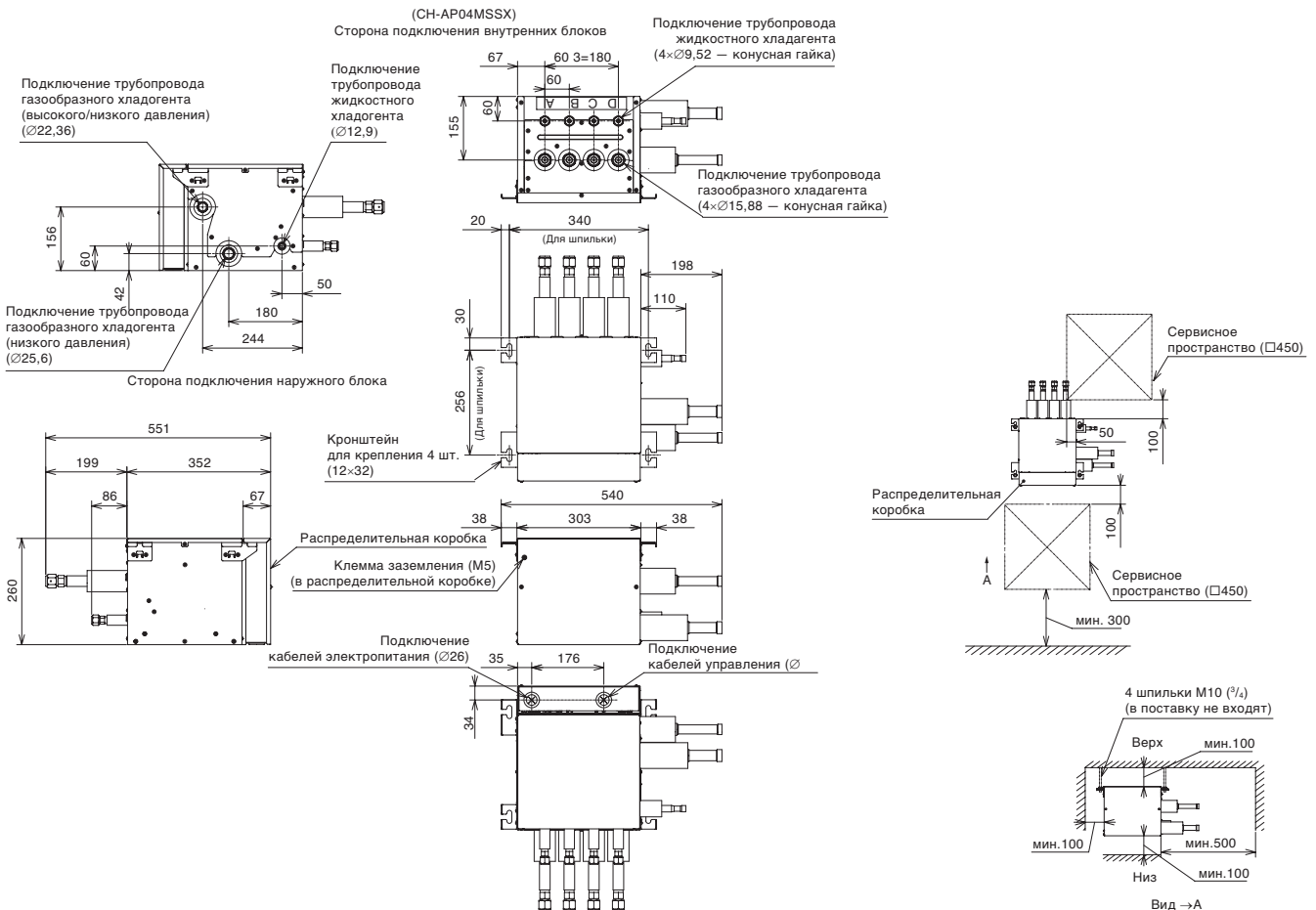
CH-AP160SSX



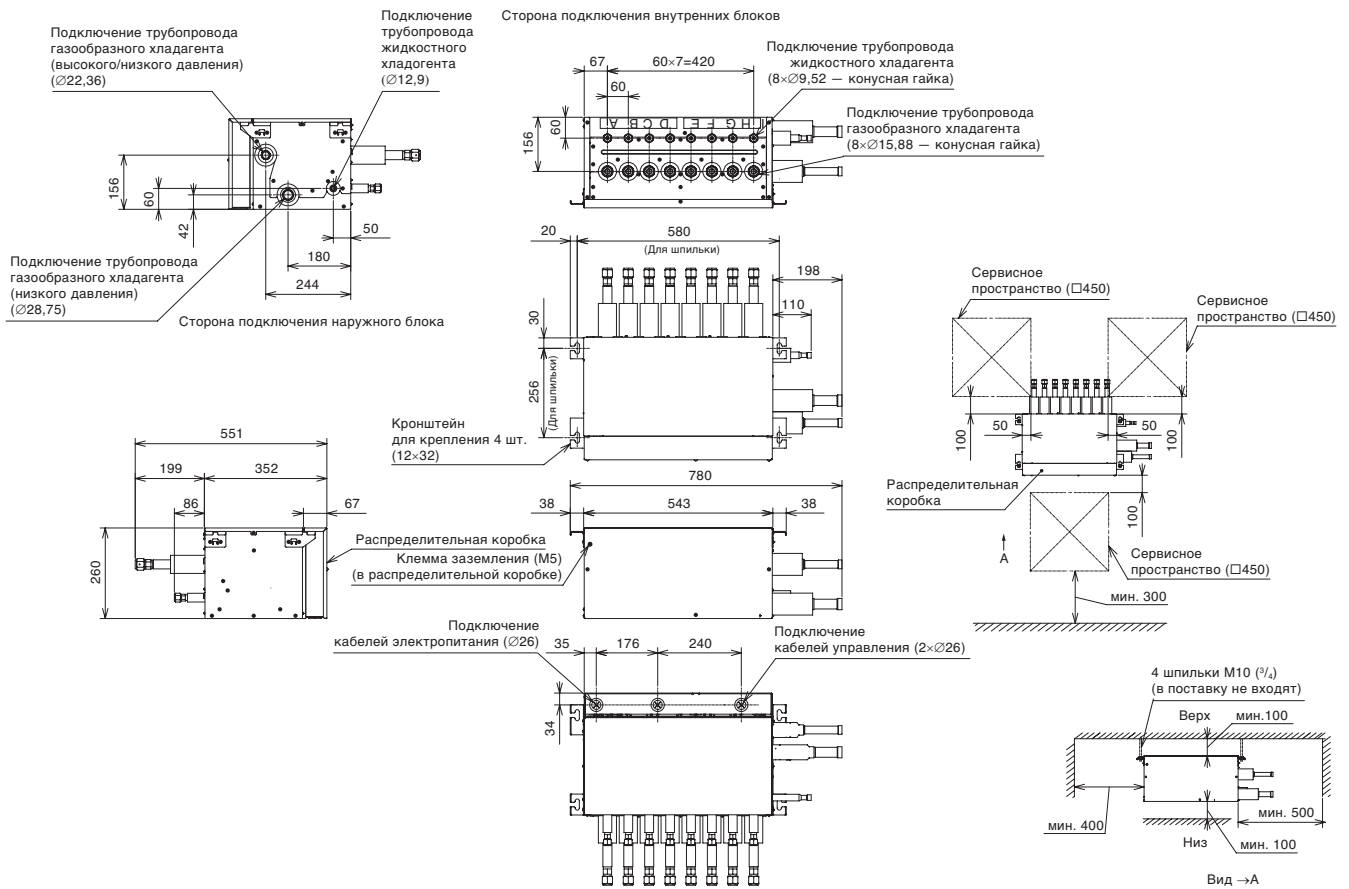
CH-AP280SSX



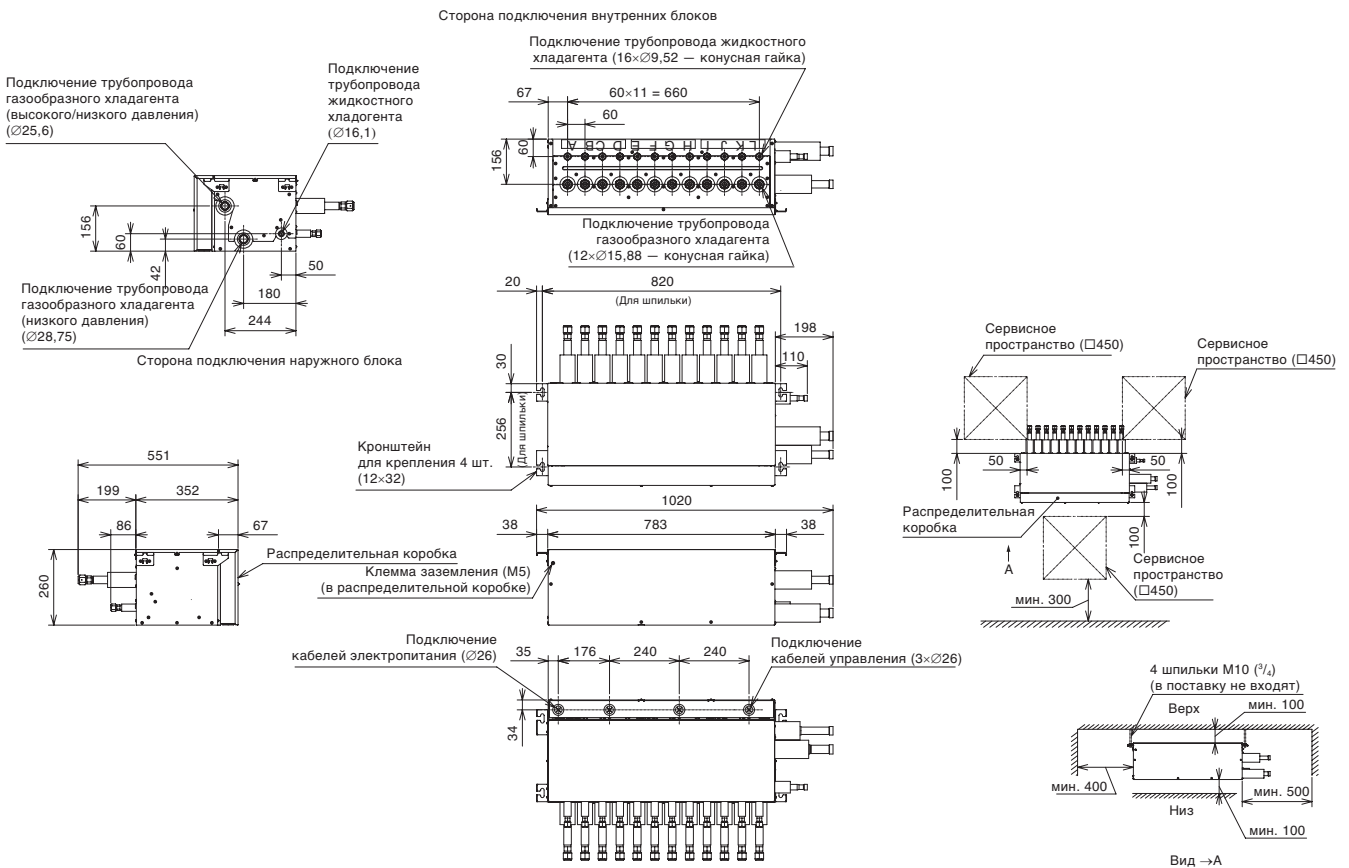
CH-AP04MSSX



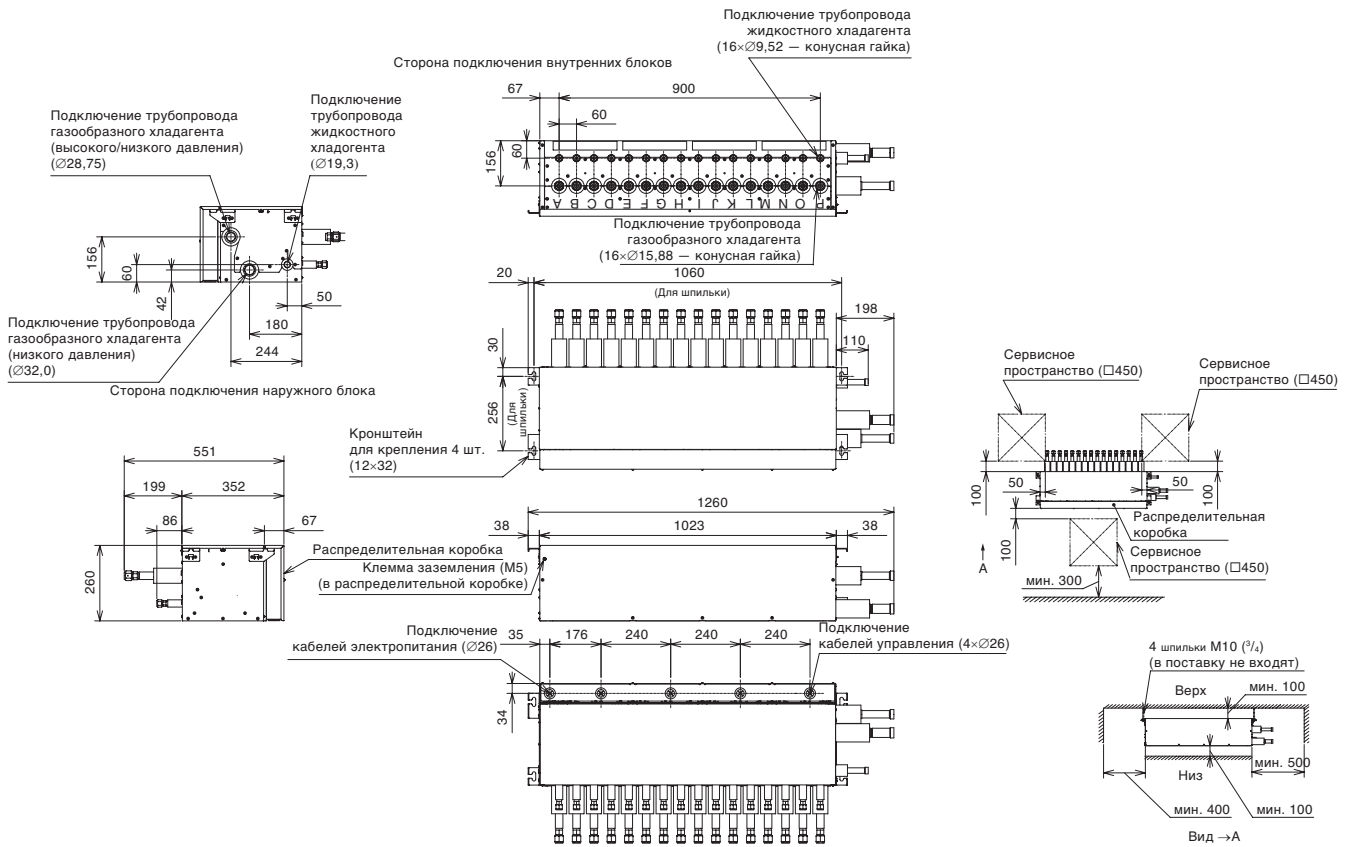
CH-AP08MSSX



CH-AP12MSSX



CH-AP16MSSX

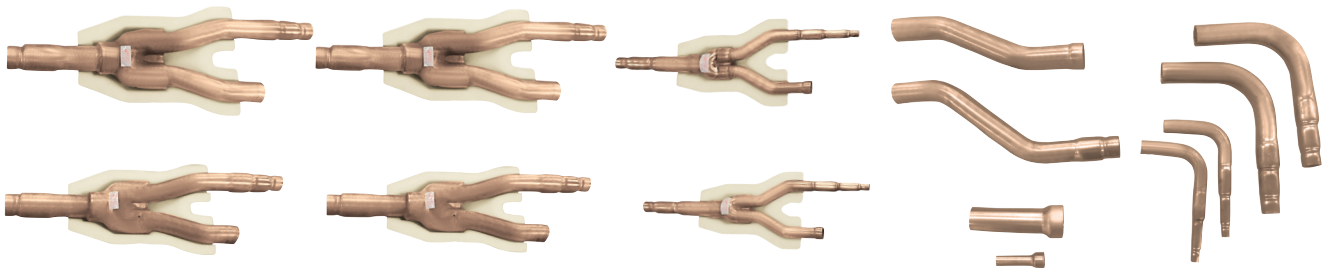


Объединители наружных блоков

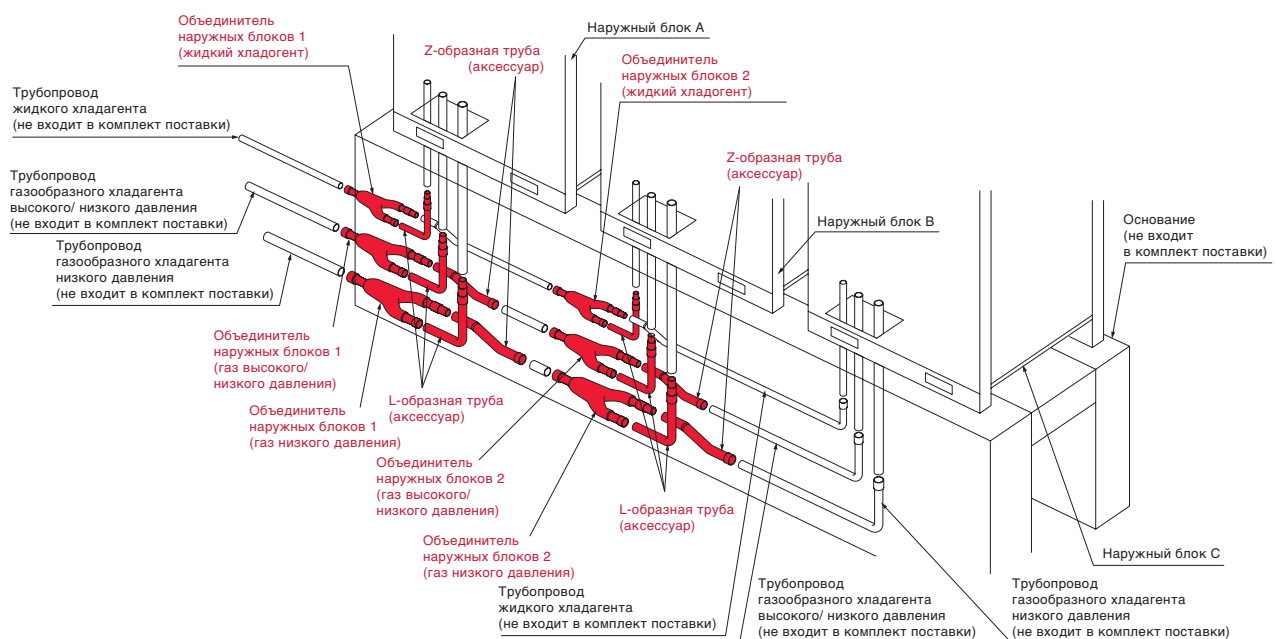
Комплект объединителей фреонопроводов для наружных блоков

Наименование	Модель	Трехтрубная схема			Модель	Двухтрубная схема		
		Мощность, л.с.		Количество объединяемых блоков		Мощность, л.с.		Количество объединяемых блоков
		Серия FSXNP2E	Серия FSXNS2E			Серия FSXNP2E	Серия FSXNS2E	
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	—	74–96	4

MC-30XN1



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 фреоновых проводов

Магистральный участок трубопровода и первый разветвитель

Трехтрубная система

Модель	Суммарная мощность внутренних блоков, л.с.	Диаметр, мм		
		Газовая линия	Газовая линия высокого/низкого давления	Линия жидкого хладагента
E-52XN3	5	Ø15,88	Ø12,7	Ø9,52
E-102XN3	6/8	Ø19,05	Ø15,88	Ø9,52
	10	Ø22,2	Ø19,05	Ø9,52
E-162XN3	12/14	Ø25,4	Ø22,2	Ø12,7
	16	Ø28,58	Ø22,2	Ø12,7
E-202XN3	18/20	Ø28,58	Ø22,2	Ø15,88
E-242XN3	22/24	Ø28,58	Ø25,4	Ø15,88
E-322XN3	26	Ø31,75	Ø25,4	Ø19,05
	28-34	Ø31,75	Ø28,58	Ø19,05
	36	Ø38,1	Ø28,58	Ø19,05
	38-54	Ø38,1	Ø31,75	Ø19,05

Двухтрубная система

Модель	Суммарная мощность внутренних блоков, л.с.	Диаметр, мм	
		Газовая линия	Линия жидкого хладагента
E-102SN4	5	Ø15,88	Ø9,52
	6/8	Ø19,05	Ø9,52
	10	Ø22,20	Ø9,52
E-162SN4	12/14	Ø25,40	Ø12,70
	16	Ø28,58	Ø12,70
E-242SN3	18-24	Ø28,58	Ø15,88
E-302SN3	26-34	Ø31,75	Ø19,05
	36-54	Ø38,10	Ø19,05
MW-NP2682A3	56-66	Ø44,50	Ø19,05
	68-72	Ø44,50	Ø22,20
	74-88	Ø50,80	Ø22,20
	90-96	Ø50,80	Ø25,40

Линейные разветвители

Трехтрубная система

Модель	Суммарная мощность внутренних блоков, л.с.	Диаметр, мм		
		Газовая линия	Газовая линия высокого/низкого давления	Линия жидкого хладагента
E-52XN3	< 6	Ø15,88	Ø12,7	Ø9,52
E-102XN3	6-8,99	Ø19,05	Ø15,88	Ø9,52
	9-11,99	Ø22,2	Ø19,05	Ø9,52
E-162XN3	12-15,99	Ø25,4	Ø22,2	Ø12,7
	16-17,99	Ø28,58	Ø22,2	Ø12,7
E-202XN3	18-21,99	Ø28,58	Ø22,2	Ø15,88
E-242XN3	22-25,99	Ø28,58	Ø25,4	Ø15,88
E-322XN3	26-35,99	Ø31,75	Ø28,58	Ø19,05
	> 36	Ø38,1	Ø31,75	Ø19,05

Двухтрубная система

Модель	Суммарная мощность внутренних блоков, л.с.	Диаметр, мм	
		Газовая линия	Линия жидкого хладагента
E-102SN4	< 6	Ø15,88	Ø9,52
	6-8,99	Ø19,05	Ø9,52
	9-11,99	Ø22,2	Ø9,52
E-162SN4	12-15,99	Ø25,4	Ø12,7
	16-17,99	Ø28,58	Ø12,7
E-242SN3	18-25,99	Ø28,58	Ø15,88
E-302SN3	26-35,99	Ø31,75	Ø19,05
	36-55,99	Ø38,1	Ø19,05
MW-NP2682A3	56-67,99	Ø44,45	Ø19,05
	68-73,99	Ø44,45	Ø22,2
	74-88,99	Ø50,8	Ø22,2
	> 90	Ø50,8	Ø25,4

Участок трубопровода от разветвителя до внутреннего блока

Производительность внутреннего блока, л.с.	Диаметр, мм	
	Газовая линия	Линия жидкого хладагента
0,4-1,5	Ø12,7	Ø6,35(*)
2,0	Ø15,88	Ø6,35(*)
2,5-6,0	Ø15,88	Ø9,52
8,0	Ø19,05	Ø9,52
10,0	Ø22,2	Ø9,52
16,0	Ø28,58	Ø12,7
20,0	Ø28,58	Ø15,88

Коллектор

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

* Если длина трубопровода превышает 15 м, используйте трубопровод Ø9,52 мм.

Системы управления

Cooling & Heating



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.

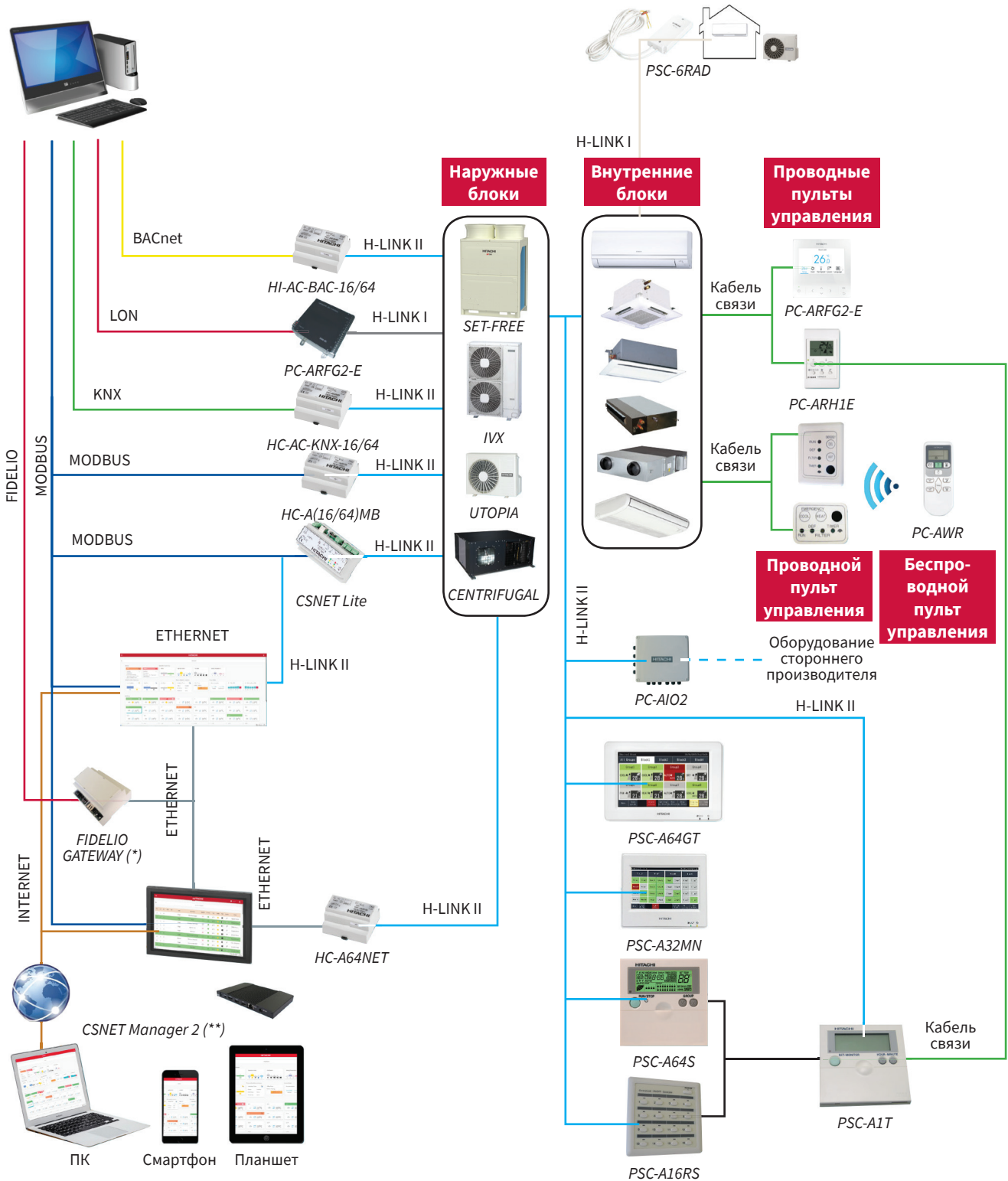
Все это справедливо и для систем кондиционирования воздуха. Чтобы они были передовыми, мало иметь энергоэффективную и высокотехнологичную технику, нужно, чтобы она имела достаточно современные системы управления, которые просты в использовании и позволяют управлять комфортными параметрами воздуха в помещении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

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



Локальные и центральные системы управления HITACHI

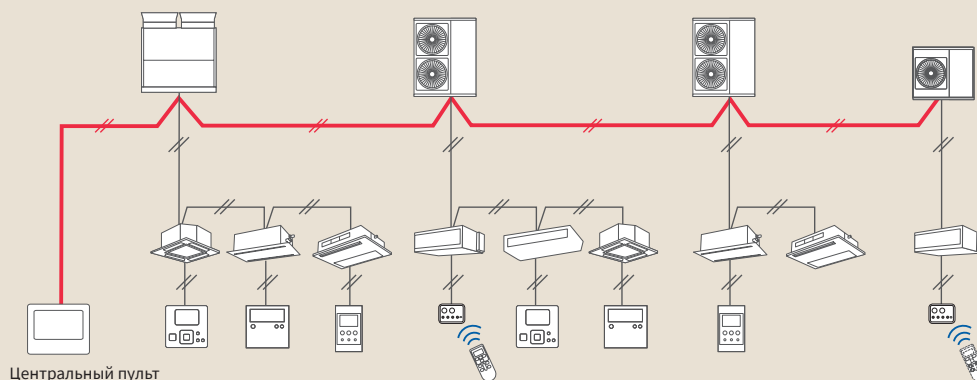
Бытовые системы кондиционирования



H-LINK II

Что такое H-LINK II?

H-LINK II — 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.

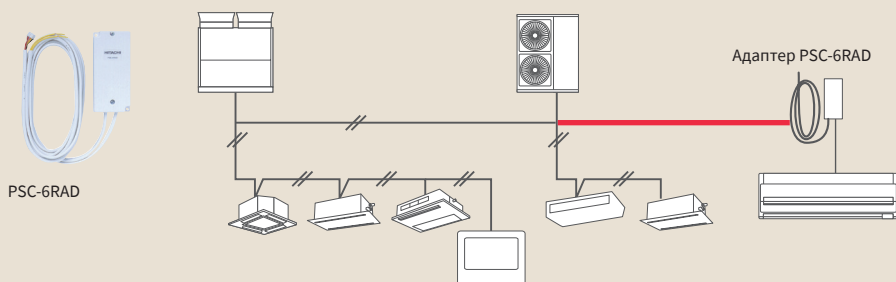


Преимущества

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

Широкий выбор совместимых пультов дистанционного управления

Контроллер с дизайнерскими цветами

NEW



3 награды за дизайн и простоту использования,

по 1 цвету для каждого режима (нагрев, охлаждение, вентиляция, авто, осушение),

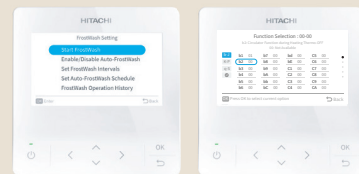


Непревзойденная эргономика для контроллера



Для конечного потребителя:

- ✓ Отображение потребления
- ✓ Ежедневное программирование
- ✓ Гостиничный режим (упрощенный доступ к функциям)



Для установщика:

- ✓ Упрощенный ввод в эксплуатацию (тестовый режим)
- ✓ Подробные коды неисправностей
- ✓ Подробное описание дополнительных функций

Полноразмерный пульт дистанционного управления



PC-ARFG-E

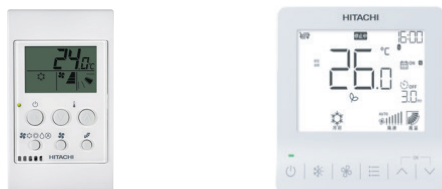
PC-ARFG2-E

PC-ARFG2-EB

Новый белый или черный пульт дистанционного управления. Все существующие функции PC-ARFG-E сохранены:

- Управление от 1 до 16 внутренними блоками в качестве ведущего и/или ведомого устройства
- Высококачественный цветной экран
- Интуитивно понятный интерфейс на французском языке
- Встроенный датчик помещения
- График энергопотребления
- История кодов неисправностей
- Гостиничный режим (быстрый сброс настроек, упрощенный доступ к настройкам)

Упрощенный пульт дистанционного управления



PC-ARH1E

PC-ARC-E

- Компактность и дизайн благодаря ЖК-дисплею (90 x 90 x 17 мм)
- Управление от 1 до 16 внутренними блоками в качестве ведущего и/или ведомого устройства
- Упрощенный доступ к основным функциям
- Настройка дополнительных настроек
- Для большего комфорта: заданное значение регулируется на +/-0,5°C, функция защиты от замерзания

Инфракрасный пульт дистанционного управления (беспроводной)



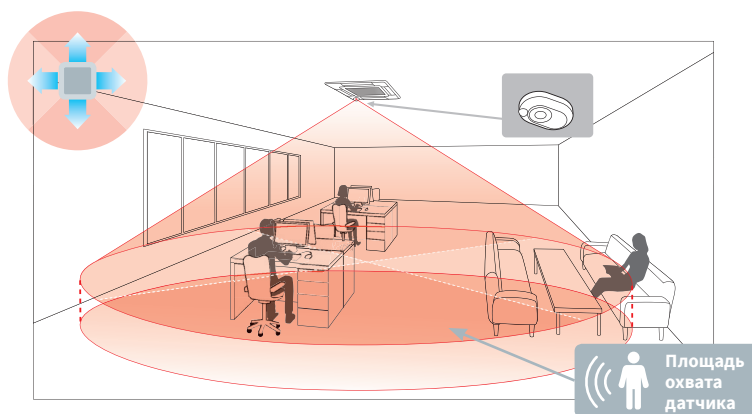
PC-AWR

- Управление от 1 до 16 внутренними блоками в качестве ведущего и/или ведомого устройства
- Упрощенный доступ к основным функциям
- Работает с инфракрасным приемником

Приемники сигналов

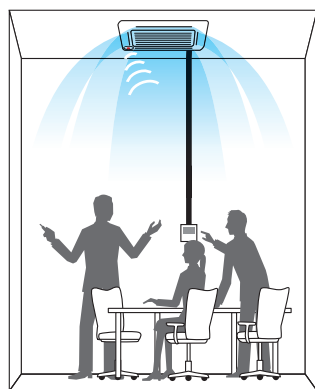
Модель	PC-ALHC1	PC-ALHD1	PC-ALH3	PC-ALHZ1	PC-ALHP1
Описание	Для установки на лицевую панель P-AP56NAM (кассетные блоки RCIM-FSRE)	Для установки на лицевую панель P-AP90(160)DNA (кассетные блоки RCD)	Для установки на лицевую панель P-N23NA2 (кассетные блоки RCI-FSR1)	Приемник сигнала настенного монтажа совместимый со всеми внутренними блоками	Приемник сигнала совместимый с внутренними блоками кроме RPC-FSR
Место установки	В угол лицевой панели	На панели	В угол лицевой панели	На стену	В корпус блока

Датчики движения

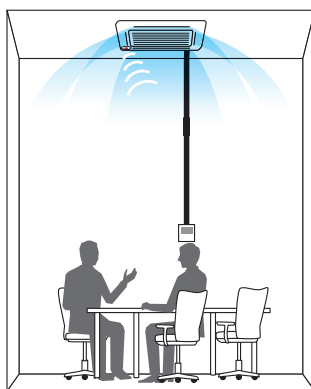


Экономия электроэнергии в зависимости от активности пользователей

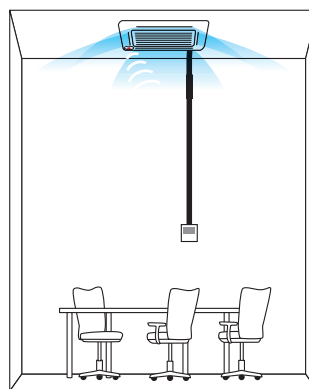
169



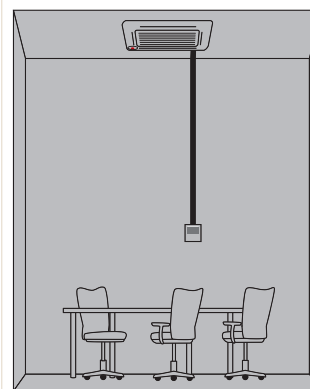
Стандартная работа в помещении с низкой активностью



Работа со сниженной производительностью



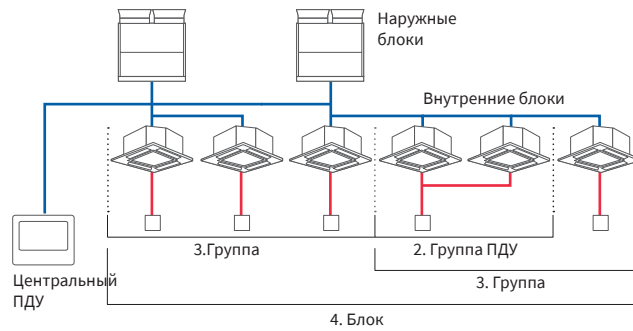
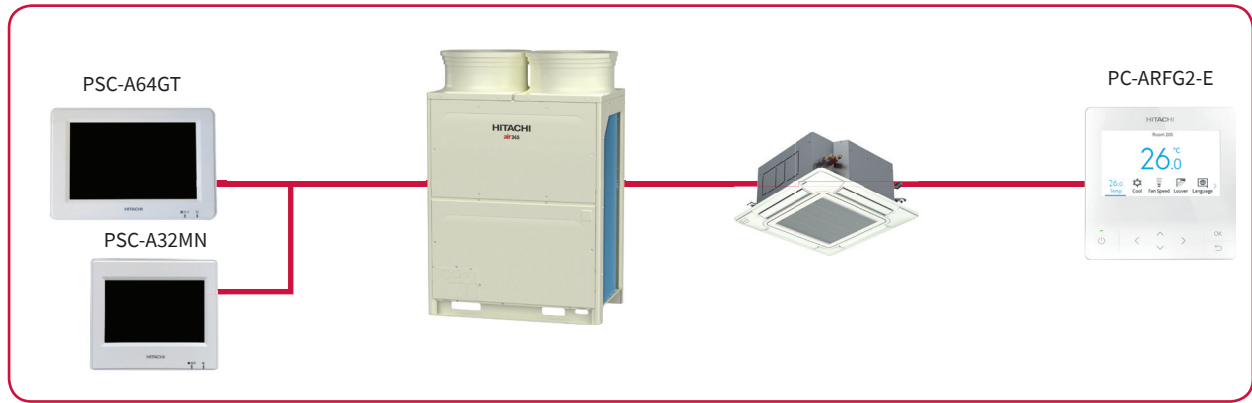
Работа со сниженной производительностью в помещениях без пользователей






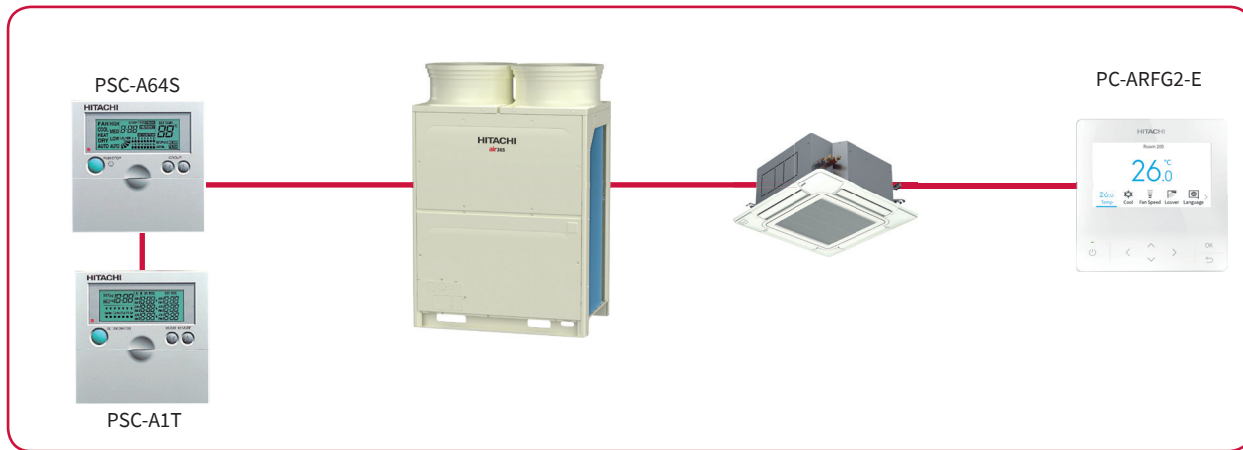
Так же возможно отключение оборудования при отсутствии пользователей в течение 30 мин.

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

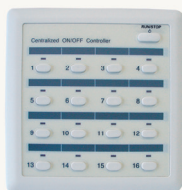
Центральные пульта управления



<p>PSC-A64S</p>		<p>Размеры: 120×120×15 (+53) мм</p> <p>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</p> <p>Особенности и характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • вкл./выкл.; • выбор режима работы; • установка температуры; • выбор скорости вращения вентилятора; • настройка входов/выходов для управления внешними сигналами; • недельный таймер (в сочетании с PSC-A1T); • отображение сигнала аварии
<p>PSC-A32MN</p>		<p>Размеры: 140×120×22 (+53) мм</p> <p>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</p> <p>Особенности и характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>PSC-A64GT</p>		<p>Размеры: 250×170×25 (+55) мм</p> <p>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.</p> <p>Особенности и характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

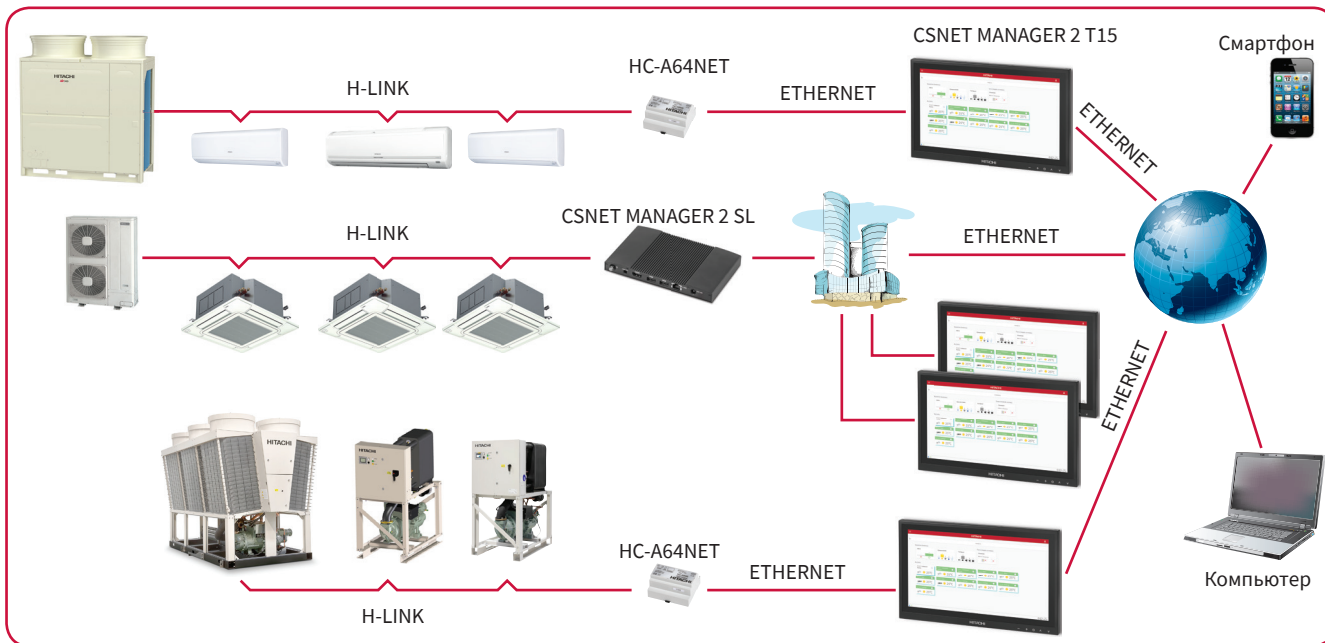
Особенности и характеристики

- до 3 вкл./выкл. в день;
- настройка двух недельных программ;
- запитывается от линии управления



CSNET MANAGER 2

CSNET MANAGER 2 — это система диспетчеризации и администрирования климатической техники HITACHI. Удаленный контроль внутренних блоков, вентиляционных установок, тепловых насосов и чиллеров помимо удобства и многообразия функций понижает стоимость эксплуатационных затрат, оптимизирует индивидуальное управление, своевременно предупреждает о неисправностях.



CSNET Manager 2 T10

- Подключение до 16 интерфейсов и до 1024 внутренних блоков (16×64).
- 10" емкостной сенсорный экран для диспетчеризации по средством системы CSNET Manager 2.
- Легкий и компактный с экраном высокого разрешения.
- Улучшенный пользовательский интерфейс.
- Доступ через Интернет посредством компьютера, планшета или смартфона.
- Поддержка протокола Modbus
- Учет пропорционального энергопотребления.

Совместимость: VRF, IVX.



CSNET Lite

- Подключение до 64 внутренних блоков в единой сети H-LINK.
- Шлюз H-LINK для подключения к системе CSNET Manager.
- Упрощенное решение для небольших объектов.
- Установка на ДИН-рейку.
- нет необходимости в отдельном ПК.
- Доступ через Интернет посредством компьютера, планшета или смартфона.

Совместимость: VRF, IVX.



CSNET Manager 2 T15

- Подключение до 16 интерфейсов и до 1024 внутренних блоков (16×64).
- 15" емкостной сенсорный экран для диспетчеризации по средством системы CSNET Manager 2.
- Легкий и компактный с экраном высокого разрешения
- Улучшенный пользовательский интерфейс.
- Доступ через Интернет посредством компьютера, планшета или смартфона.
- Поддержка протокола Modbus
- Учет пропорционального энергопотребления.

Совместимость: VRF, IVX.



Шлюз H-Link

- HC-A64NET
- Подключение до 64 внутренних блоков в единой сети H-LINK.
- Шлюз H-LINK для подключения к системе CSNET Manager.
- Необходимый элемент для подключения CSNET Manager 2 T10/T15 или SL.

Совместимость: VRF, IVX.



CSNET Manager 2 SL

- Подключение до 16 интерфейсов и до 1024 внутренних блоков (16×64).
- Устройство для диспетчеризации по средством системы CSNET Managers 2 использованием персонального компьютера.
- Те же функции, что и у CSNET Manager 2 с экранами T10 и T15.
- Можно управлять, подключив устройство к компьютеру или напрямую к монитору. Один Ethernet порт, два USB порта и подключение экрана через HDMI.
- Доступ через Интернет посредством компьютера, планшета или смартфона.
- Учет пропорционального энергопотребления.

Совместимость: VRF, IVX.

Администрирование климатической техники и вывод рабочих параметров системы CSNET MANAGER 2 могут быть организованы по желанию заказчика в виде элементов мнемосхем на поэтажных планах и в виде таблицы с отображением полной информации о работе систем и показателей всех датчиков холодильного контура.

HITACHI
Installation

Operation Summary

- Status: 4 (red X), 9 (green O)
- Operation Mode: 3 (sun), 0 (snowflake), 0 (water drop), 0 (fan)
- Fan Speed: 9 (bars)
- Setting Temperature: 20 to 25
- Timer schedule summary: Conference Room (20°C, 11), Showroom (25°C, 19)

My Units

- 0, 0, 0 - Conference Room small: 20°C
- 0, 0, 1 - Conference Room big 1: 20°C
- 0, 0, 2 - Conference Room big 2: 20°C
- 0, 0, 3 - Showroom Residential: 25°C
- 0, 0, 4 - Showroom Light Commercial: 25°C
- 0, 0, 5 - Showroom Commercial VRF: 25°C
- 0, 1, 0 - Aula formación: 20°C
- 0, 1, 1 - Training: 25°C
- 0, 1, 2 - Training: 25°C
- 0, 1, 3 - Training: 25°C
- 0, 1, 4 - Training: 25°C
- 0, 21, 0 - Air Renewal Conference Room: 21°C
- 0, 22, 0 - Air Renewal Showroom: 20°C

HITACHI
Installation

Training

- On/Off: (Green O), (Red X)
- Setting Temperature: 24, 25, 26
- Mode: (Snowflake), (Water drop), (Sun), (Fan)
- Fan: (Three bars)
- Louver: (Four icons)
- Central: (Green O), (Red X)

HITACHI
Live Data

Part	OU	BU	Area	Unit Name	Thermo St.	Central	On/Off	Filter Time	Outlet T.	Inlet T.	RCS	TH44	Tgas	Liquid T.	EV	Mode Read	Fan Read	Tset	Mode	Fan	Louver	Discharge Press	Suction Press	T65H	Tset
0	0	0	Showroom	Conference Room small	Thermo-OFF	Red X	Green O	120h	34°C	27°C	--	--	29°C	53°C	8	Sun	20°C	Sun	2	2	2.40 MPa	0.09 MPa	21.36	6	
0	0	1	Showroom	Conference Room big 1	Thermo-OFF	Red X	Green O	120h	41°C	27°C	--	--	30°C	53°C	7	Sun	20°C	Sun	2	2	2.40 MPa	0.09 MPa	21.36	6	
0	0	2	Showroom	Conference Room big 2	Stop	Red X	Red X	120h	40°C	36°C	--	--	47°C	55°C	4	Sun	20°C	Sun	2	2	2.40 MPa	0.09 MPa	21.36	6	
0	0	3	Showroom	Showroom Residential	Thermo-OFF	Red X	Green O	120h	41°C	27°C	--	23°C	30°C	55°C	8	Sun	25°C	Sun	2	2	2.40 MPa	0.09 MPa	21.36	6	
0	0	4	Showroom	Showroom Light Commercial	Stop	Red X	Red X	120h	36°C	39°C	--	--	50°C	59°C	4	Sun	25°C	Sun	2	2	2.40 MPa	0.09 MPa	21.36	6	
0	0	5	Showroom	Showroom Commercial VRF	Thermo-On	Red X	Green O	120h	45°C	28°C	--	--	34°C	55°C	28	Sun	25°C	Sun	2	2	2.40 MPa	0.09 MPa	21.36	6	
0	1	0	Training	Aula formación	Thermo-OFF	Red X	Green O	120h	30°C	30°C	--	--	31°C	36°C	12	Sun	20°C	Sun	2	2	1.70 MPa	1.00 MPa	32.64	6	
0	1	1	Training	Training	Thermo-OFF	Red X	Green O	80h	29°C	28°C	--	--	29°C	47°C	12	Sun	25°C	Sun	2	2	1.70 MPa	1.00 MPa	32.64	6	
0	1	2	Training	Training	Thermo-OFF	Red X	Green O	80h	29°C	29°C	--	--	29°C	41°C	12	Sun	25°C	Sun	2	2	1.70 MPa	1.00 MPa	32.64	6	
0	1	3	Training	Training	Thermo-OFF	Red X	Green O	80h	29°C	29°C	--	--	29°C	29°C	12	Sun	25°C	Sun	2	2	1.70 MPa	1.00 MPa	32.64	6	
0	1	4	Training	Training	Thermo-OFF	Red X	Green O	120h	29°C	28°C	--	--	29°C	30°C	12	Sun	25°C	Sun	2	2	1.70 MPa	1.00 MPa	32.64	6	
0	21	0	Showroom	Air Renewal Conference	Stop	Red X	Red X	0h	36°C	36°C	--	--	--	--	0	Sun	21	Sun	2	2	0.00 MPa	0.00 MPa	51.59	6	

Состав

CSNET MANAGER 2 состоит из интерфейсного модуля и устройства ввода и отображения информации. Система комплектуется в зависимости от количества, типа подключенного оборудования, необходимости использования компьютера и количества обслуживаемых помещений. В базовом варианте систему оснащают планшетным компьютером и интерфейсным шлюзом, причем для малых и средних объектов выбирают Ethernet интерфейс (HC-A64NET), а при управлении с компьютера — интерфейсным шлюзом и CSNET MANAGER 2 SL. 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 15', с возможностью установки на стену или на стол.

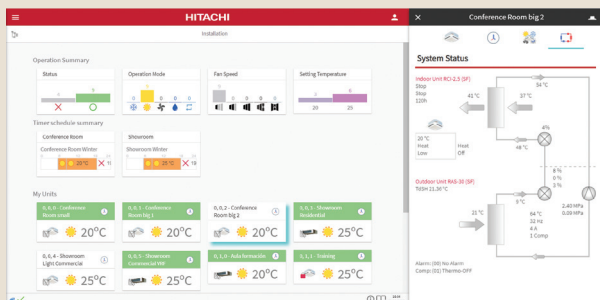
Параметры функционирования

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

Unit	ID	Unit Name	On/Off	Control	Temp	Mode	Fan	Power
0	2	Conference Room big 2	On	Auto	20°C	Auto	On	20.67 kWh
0	3	Showroom Residential	On	Auto	20°C	Auto	On	87.48 kWh
0	0	Conference Room small	On	Auto	20°C	Auto	On	53.59 kWh
0	1	Conference Room big 1	On	Auto	20°C	Auto	On	17.4 kWh
0	4	Showroom Light Commercial	On	Auto	20°C	Auto	On	96.23 kWh

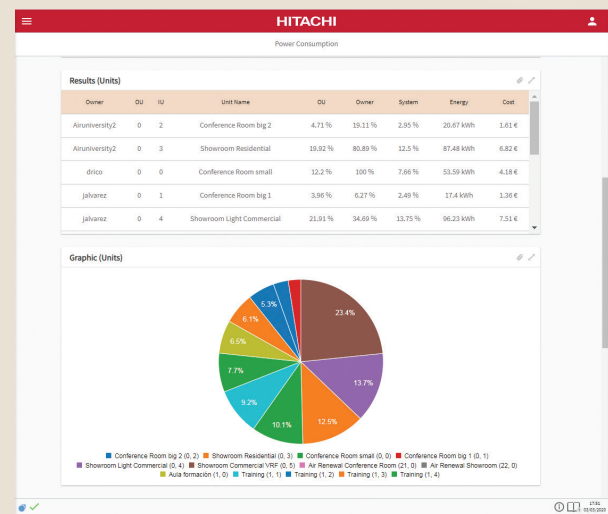
Мнемосхема холодильного контура

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



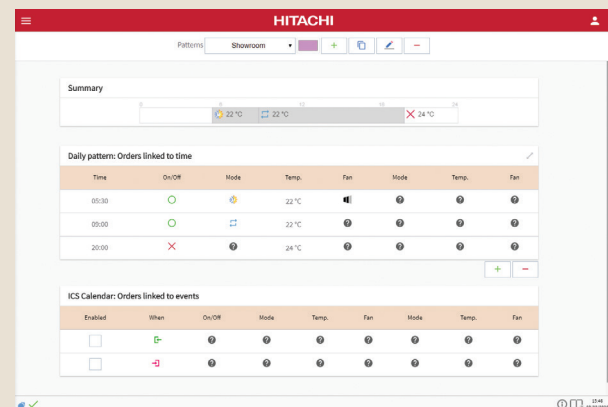
Учет энергопотребления

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.



Работа по расписанию

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



Управление со смартфона

Совместно с CSNET MANAGER 2.



Сравнение функций

Модель		PSC-A32MN	PSC-A64GT	CS NET MANAGER 2 sl + HC-A64NET	CS NET MANAGER 2 T10/T15 + HC-A64NET	
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	64	64
		Блоки	4 (2/4/8/16)	4	64	64
Внутренние блоки		160	160	64(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	—	—	●	●	
	Вкл. / Выкл.	●	●	●	●	
	Режим работы	●	●	●	●	
Регулируемые параметры	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	●	●	●	●	
Работа по расписанию	Время наработки	●	●	●	●	
	Недельный таймер	●	●	●	●	
	Количество действий в день	10	10	16	16	
	Таймер отключения	●	●	●	●	
	Настройка работы в выходные	—	—	●	●	
	Настройка расписания на день	●	●	●	●	
Другие функции	Расписание работы группы	—	—	●	●	
	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	—	—	●	●		
Прямой выход в Mod Bus	—	—	●	●		

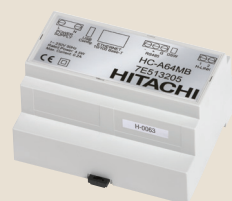
Интеграция в системы BMS

Интеграция в системы BMS по протоколу Modbus



Шлюз Modbus 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.

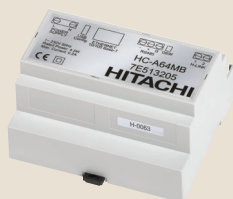


Интеграция в системы BMS по протоколу KNX



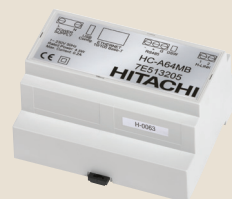
Шлюзы KNX HI-AC-KNX-16

Шлюз предназначен для интеграции в систему управления зданием (BMS) по протоколу KNX. Он позволяет контролировать работу не более 16 внутренних блоков.



HI-AC-KNX-64

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

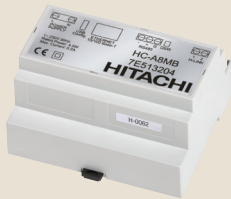


Интеграция в системы BMS по протоколу BACnet



Шлюзы BACnet HI-AC-BAC-16

Шлюз предназначен для интеграции в систему управления зданием (BMS) по протоколу BACnet. Он позволяет контролировать работу не более 16 внутренних блоков.



HI-AC-BAC-64

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



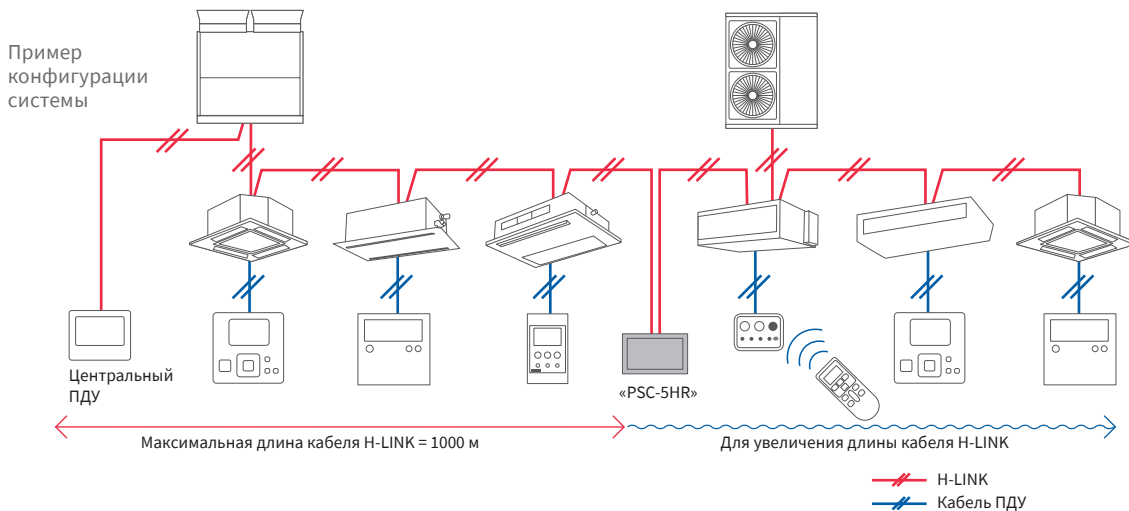
Интерфейсный модуль PC-AIO2

Позволяет интегрировать оборудование стороннего производителя (вентиляторы, приточные установки, насосы и т.д.) с системами кондиционирования Hitachi в компьютерной системе управления CSNET MANAGER 2. Сам модуль PC-AIO2 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-LINK II и устанавливается через каждые 1000 метров, но не более 4 штук подряд. То есть позволяет увеличить межблочную линию до 5 километров.

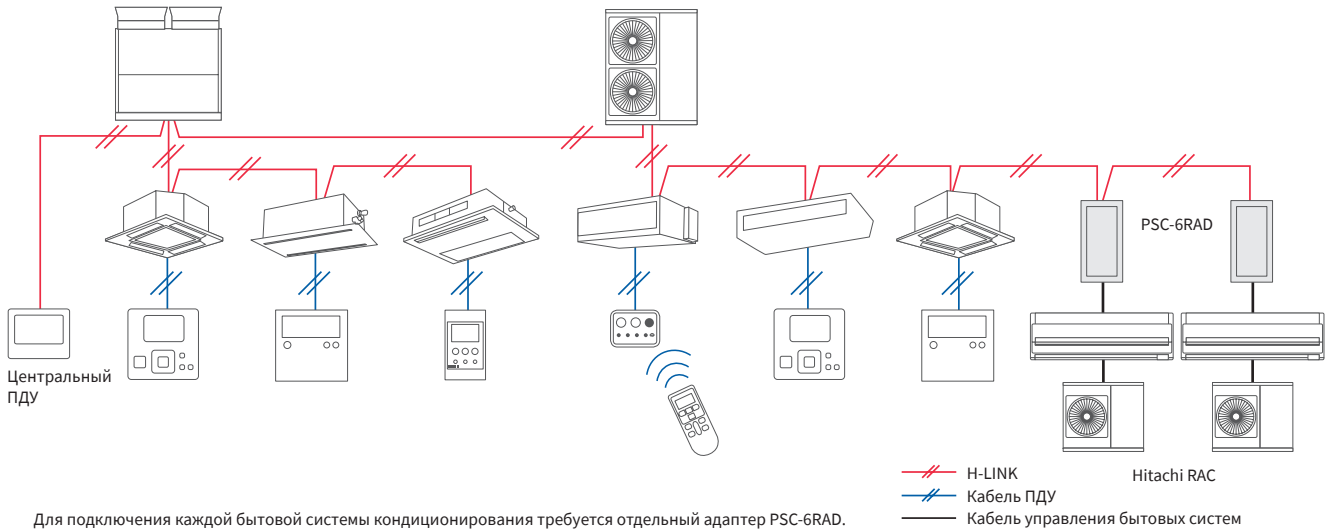


Адаптер H-LINK PSC-6RAD для централизованного управления бытовыми кондиционерами

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.



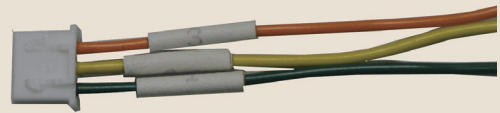
Пример конфигурации системы



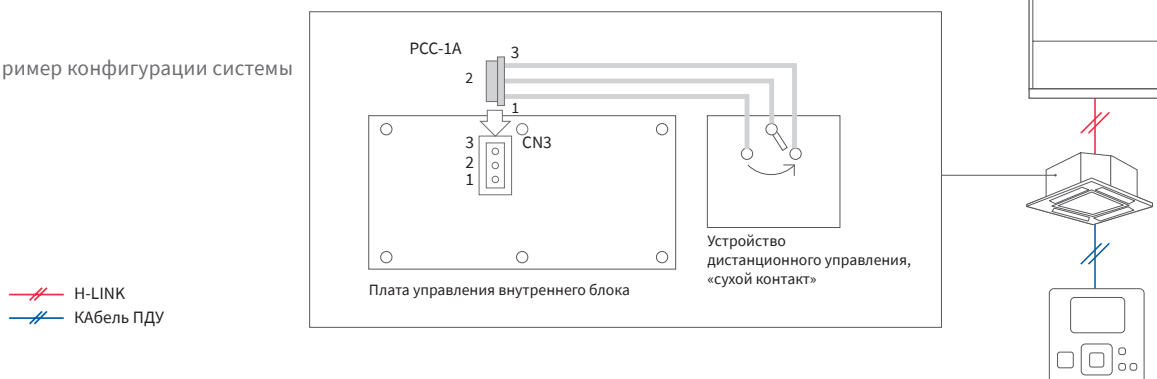
Для подключения каждой бытовой системы кондиционирования требуется отдельный адаптер PSC-6RAD.

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.

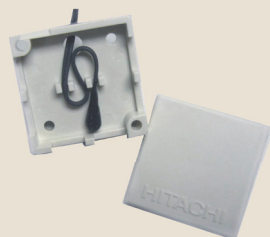


Пример конфигурации системы

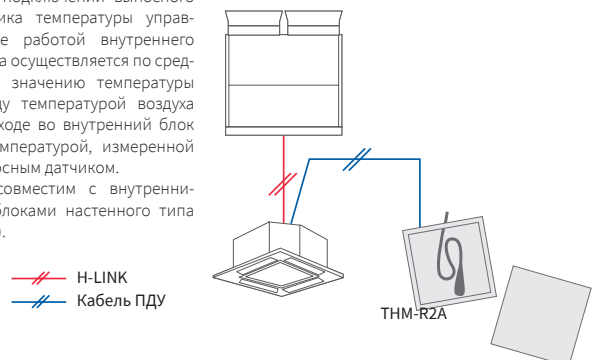


Выносной датчик температуры воздуха в помещении THM-R2A

Позволяет более точно поддерживать температуру в зоне установки.



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).





Тепловые насосы Yutaki

Cooling & Heating



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°C .



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 Yutampro, 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 наружного воздуха.
- 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, дизельное топливо, пеллеты 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/пеллеты 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 пеллетах.

Просмотр результатов

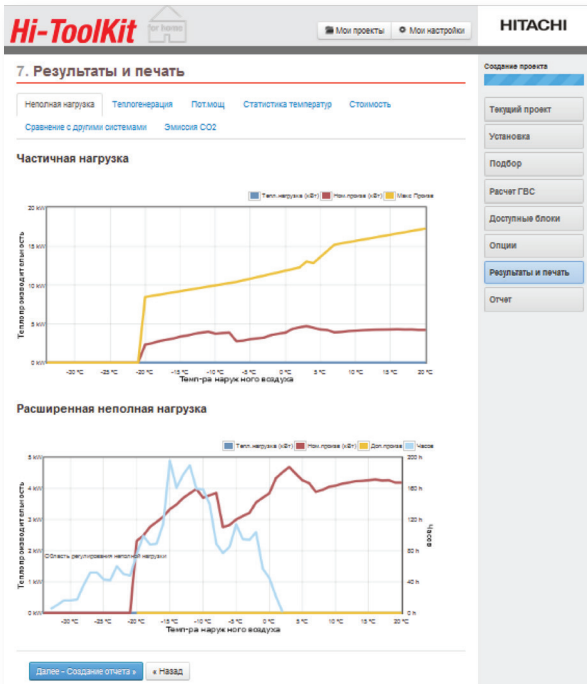
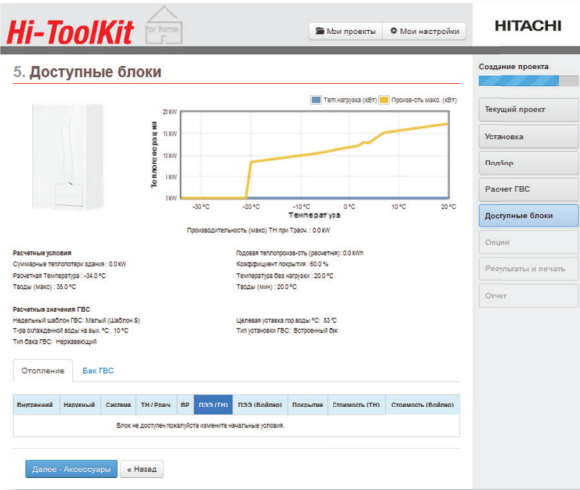
- Графики полной и частичной загрузки ТН для отопления и ГВС.
- Месячное распределение загрузки ТН и потребляемой электроэнергии.
- Статистика средних значений температур и температурных градаций для России и СНГ.
- Сравнительные диаграммы эксплуатационных расходов систем отопления с использованием теплового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

The image displays three sequential screenshots of the Hi-ToolKit web application interface, showing the configuration process for a heating system.

Скриншот 1: Мои настройки / Стоимость энергоносителей
 Эта установка по умолчанию, для создания нового проекта необходимо сохранить изменения.
 Мои проекты | Мои настройки | HITACHI
 Установка
 Комнатный термостат
 Стоимость оборудования
 Энергоносители
 Настройка поиска
 Пользователь
 Единицы измерения
 Язык интерфейса
 Настройки пользователя
 Информация о компании
 Электроэнергия | Газ | Диз. топливо | Биомасса | Другие
 Укажите стоимость энергоносителя в Вашем городе или регионе, тогда они будут использоваться в расчете годового электропотребления:
 Ст-ль подключения: 1000.0 руб/год | Коэф. эмиссии CO2: 0.5 кг/кВтч
 Низкий тариф: 1.95 руб | Средний тариф: 4.81 руб | Высокий тариф: 6.25 руб
 Для расчета ГВС использовать низ тариф | Для расчета ГВС использовать сред тариф | Для расчета ГВС использовать выс тариф
 График тарификации: Таблица с 24 столбцами (0ч-23ч) и 7 строками (Пн-Пн), показывающая тарифы в руб/кВтч.

Скриншот 2: 2. Параметры установки
 Поиск- выберите основную установку:
 ☀️ Отопление | ☔️ Бак ГВС
 Тип блока: ☐ Моноблок | Сплит
 Тип системы: ☐ Моновалентный | ☐ Моноэнергетический | Бивалентный
 Тип бойлера: Дизельный
 Дополнительное отопление: ☐ Конфигурация с солнечными панелями
 Электропитание: Однофазный | ☐ 3-фазный
 Зона 1: Теплые полы | Зона 2: не выбрана

Скриншот 3: 3. Расчетные параметры
 Страна: Russian Federation | Город: Кемерово
 Температурный график: График с осями Температура (°C) и Месечная динамика (Янв-Дек).
 Периоды эксплуатации: с: ноябрь | 1 | дл: февраль | 28 | Доб. период
 Суммарные теплопотери здания: 0.0 kW
 Коэффициент покрытия: 60 %
 Расчетная Температура: -34 °C | Требуемая произ-сть в соотв с заданием: График с осями Требуемая произ-сть (kW) и Т-ра на входе воздуха (°C).
 Температура без нагрузки: 20 °C | Тводы (макс): 35 °C | Тводы (мин): 20 °C
 Далее - Подбор ГВС > | < Назад



Hi-ToolKit **НІТАСНІ**

Отчет программы подбора системы отопления Hitachi

Проект
Коттедж

Выполнил

Наименование объекта
КИН

Дата и версия
24/01/2017 Версия 2.73

Информация о компании
Johnson Controls

Основные положения

Этот отчет получен на основе данных введенных Пользователем программы. HI-TOOLKIT, НІТАСНІ берет на себя ответственность за неверно введенную информацию как следующей:

- Статическая часть программы представляет собой предварительно введенные пользователем параметры необходимые для расчета каждого проекта.
- Эта информация включает параметры для создания отчета в соответствии с моделью, разработанной и со знанием Hitachi без этого допущения, любого вида гарантия пользователя относительно точности и надежности результатов отчета.
- НІТАСНІ не несет ответственности за отсутствие любых правовых аспектов, которые могут соответствовать или необходимы в соответствии с действующим законодательством.
- Данные вводимые пользователем программы при выполнении параметров являются динамической частью программы, используемой при создании отчета. Принимая это во внимание пользователь программы несет ответственность за содержание введенных им данных.

Программа обеспечивает и выпуск этого отчета является инструментом в помощь Пользователю для проектирования и реализации этого проекта.

Страница 1 из 28

НІТАСНІ не при каких обстоятельствах не несет ответственности за использование введенных данных, содержащихся в настоящем документе подготовленной и введенной пользователем. НІТАСНІ не несет ответственности за точность, надежность и достоверность данных, содержащихся в этом документе, так как они были получены от данного пользователя. Этот отчет не при каких условиях не представляет собой и не является никаким образом ни рекомендацией (НІТАСНІ).

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+++



Модерная
невидимая



YUTAKI S COMBI

Номинальная
теплопроизводительность
от 2 до 6 HP

COP
нагрев
5,25

60 °C

COP
ГВС
3,20

35°C

A+++



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+++.
- Опционально: комплект для работы в режиме охлаждения.

Сплит-системы со встроенным баком ГВС

- Три схемных решения для производства бытовой горячей воды: со встроенным баком 220 л (тепловой насос).
- С баком ГВС тепловой коэффициент COP = 3,2.
- Класс энергоэффективности до A+++.

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-ARFH2E)

Контроллер представляет собой устройство два-в-одном:

- ✓ системный контроллер — устанавливается на фронтальной панели внутреннего блока и предназначен 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).

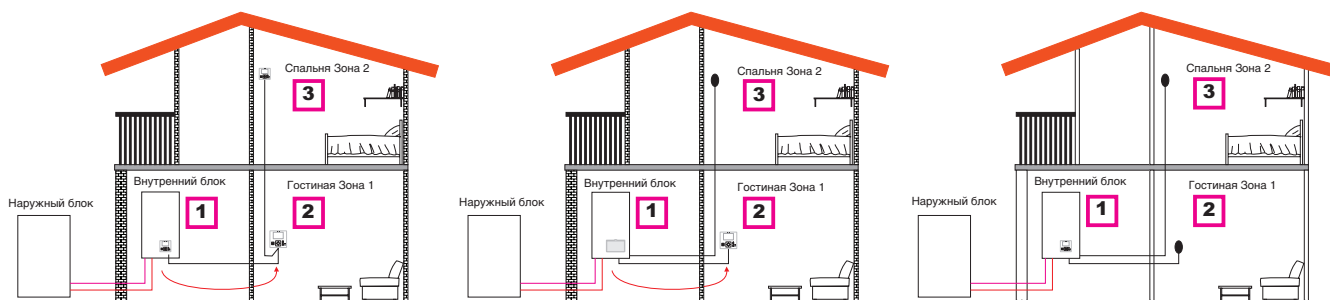


PC ARFH2E
(контроллер)

Функционал контроллера

- Управление системами отопления, кондиционирования, ГВС, бассейн, солнечные панели и т.д.
- Дружелюбный 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 2 до 6 HP

COP нагрев 5,25*

60°C*

35°C

A+++



Обратимый источник энергии



YUTAKI S80 и S80 COMBI

Номинальная теплопроизводительность от 4 до 6 HP

COP нагрев 5,00*

80°C*

35°C

A+
A+++



CONSTANT power
Smart CASCADE



Моноблочные системы

- Системы комплектуются насосом, клапаном со встроенным фильтром и расширительным баком.
- Опционально: комплект для работы в режиме охлаждения.
- Тепловой коэффициент COP = 5,25.
- Класс энергоэффективности A+++.
- Холодильный коэффициент до EER = 3,3.
- Возможность подключения баков ГВС объемом 200 л/300 л (нержавеющая сталь).

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 снизу (S80 COMBI: отопление + встроенный бак ГВС).
- Обеспечение номинальной производительности при температурах наружного воздуха до -15°C.
- Тепловой коэффициент COP = 5,00.
- Класс энергоэффективности до A+++.

Проводной пульт управления

- Помогает добиться 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 из запрограммированных действий: режим «ECO» или «Комфорт», «Отпуск», «Простой таймер», «Форсированный режим» или «ГВС».



PC ARFH2E (пульт управления — при подключении на соответствующие 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 часовой стрелке или против нее.

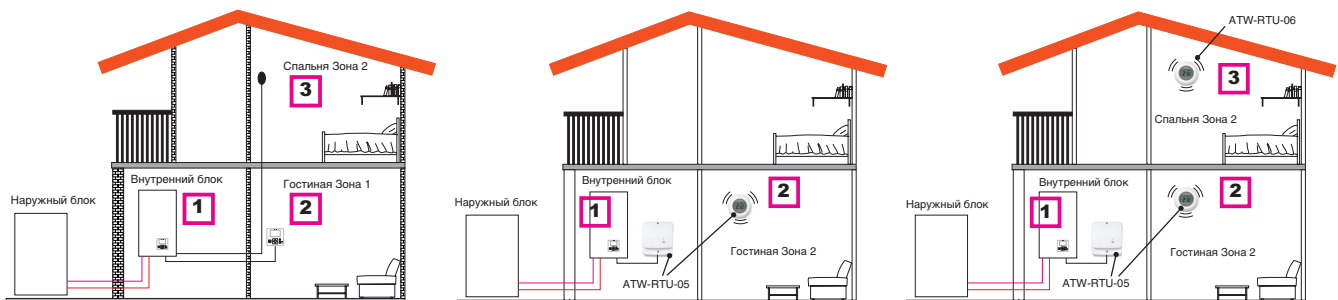


ATW-RTU-04-07

185

Тепловые насосы Yutaki

Схемы управления с беспроводным пультом



Инновационные тепловые насосы воздух / вода

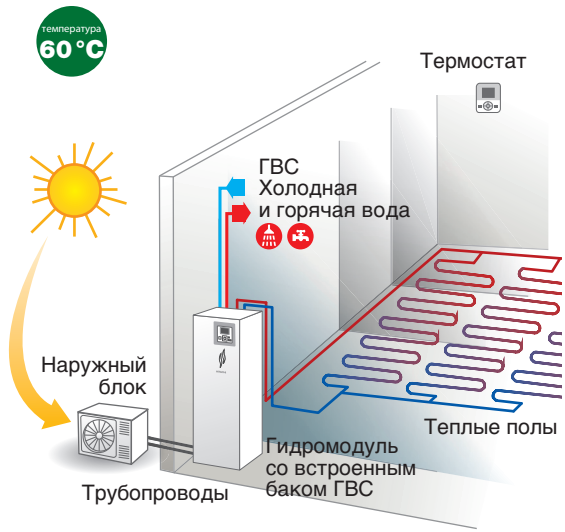
					
Тип системы		Сплит-системы среднего температурного диапазона			
Максимальная температура воды на выходе, °C		60	60	60	60
Режимы работы		Охлаждение + нагрев	Охлаждение + нагрев + ГВС	Охлаждение + нагрев	Охлаждение + нагрев + ГВС
Номинальная мощность (наружный воздух 7 °C / вода 35 °C)					
1 л.с.	3,6 кВт	1 & 3	1 & 3	—	—
2 л.с.	4,3 кВт	1 & 3	1 & 3	—	—
2,5 л.с.	6 кВт	1 & 3	1 & 3	—	—
3 л.с.	7,5 кВт	1 & 3	1 & 3	—	—
4 л.с.	12,5 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3
5 л.с.	14,5 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3
6 л.с.	16 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3	1 & 3
8 л.с.	20 кВт	3	—	1 & 3	1 & 3
10 л.с.	24 кВт	3	—	—	—
Класс сезонной энергоэффективности*		до A+++	до A+++	до A+++	до A+++
Резервный нагреватель		S	S	O	O
Комплект для работы в режиме охлаждения**		O	O	O	O
Блок ГВС		O (200 л / 300 л)	S (220 л)	O (200 л / 300 л)	O (220 л)
Контроллер		S	S	O	O
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.		  Отопление при температурах до -25 °C			

		 YUTAKI M	 YUTAKI S80	 YUTAKI S80 COMBI
Тип системы		Моноблок среднего температурного диапазона	Высокотемпературные сплит-системы	
Максимальная температура воды на выходе, °С		60	80	80
Режимы работы		Охлаждение + нагрев	Нагрев	Нагрев + ГВС
Номинальная мощность (наружный воздух 7 °С / вода 35 °С)				
1 л.с.	3,6 кВт			
2 л.с.	4,3 кВт	1	—	—
2,5 л.с.	6 кВт	—	—	—
3 л.с.	7,5 кВт	1	—	—
4 л.с.	12,5 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3
5 л.с.	14,5 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3
6 л.с.	16 кВт	1 & 3	1 & 3	1 & 3
8 л.с.	20 кВт	—	—	—
10 л.с.	24 кВт	—	—	—
Класс сезонной энергоэффективности*		до A+++	до A+++	до A+++
Резервный нагреватель		o	s	s
Комплект для работы в режиме охлаждения**		o	—	—
Блок ГВС		o (200 л / 300 л)	o (200 л / 300 л)	s (200 л / 260 л)
Контроллер		o	o	s
<ul style="list-style-type: none"> 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 °С. 		WIZARD 		 Отопление при температурах до -25 °С

Отопление, охлаждение и ГВС

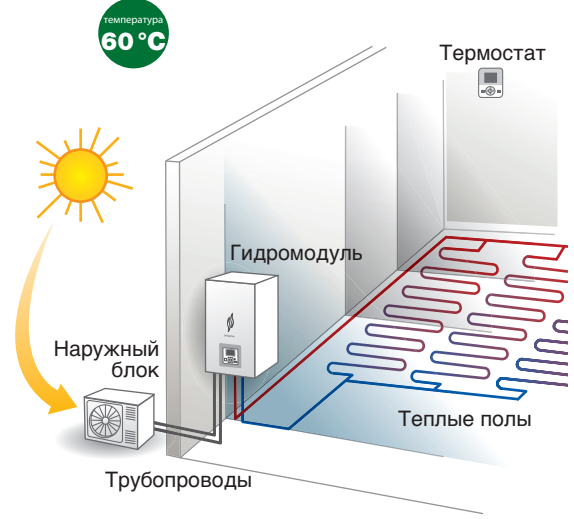
YUTAKI S/H COMBI

Отопление + ГВС



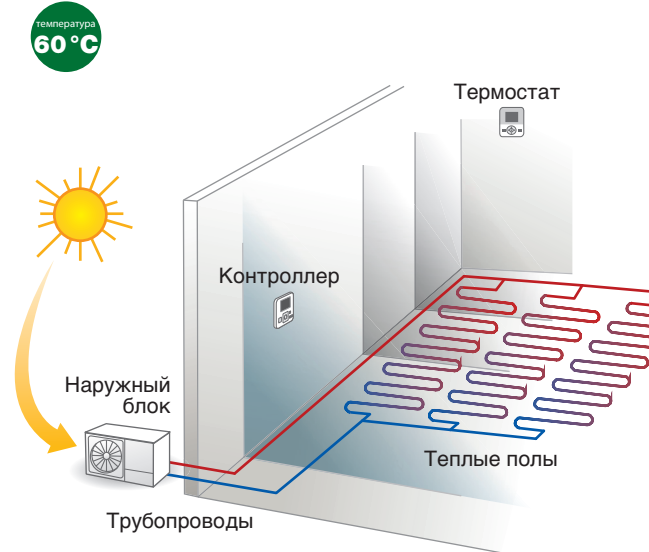
YUTAKI S/H

Отопление



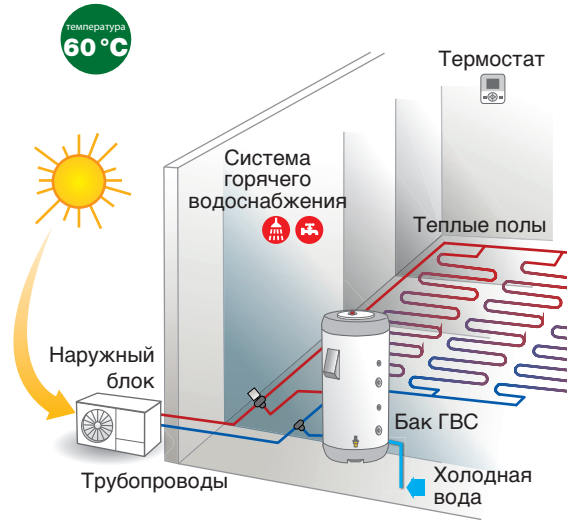
YUTAKI M

Отопление



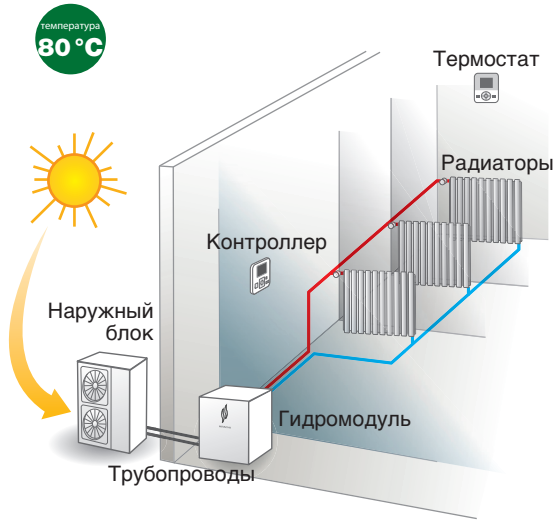
YUTAKI M

Отопление + ГВС



YUTAKI S80

Отопление



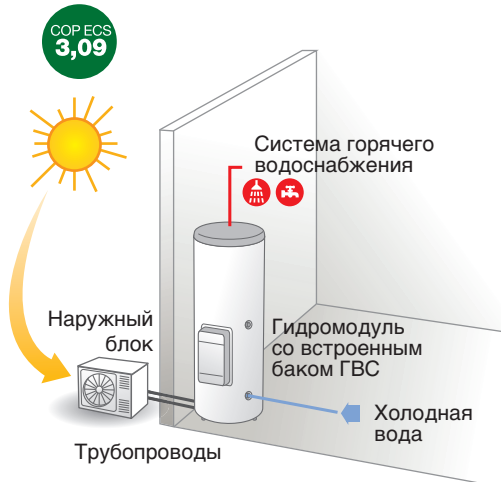
YUTAKI S80 COMBI

Отопление + ГВС



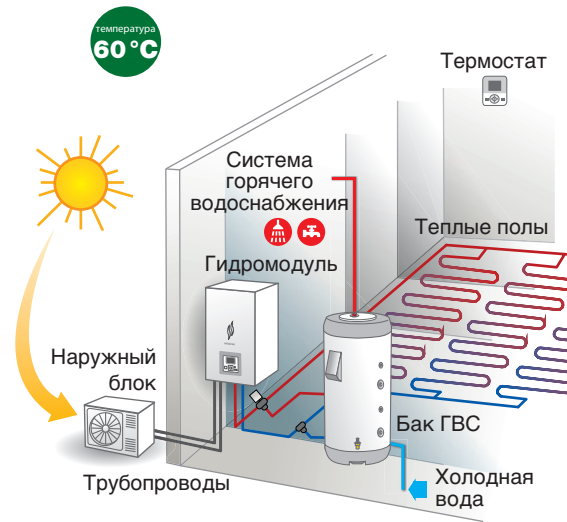
YUTAMPO

ГВС



YUTAKI S/H + ГВС

Отопление + бак ГВС (отдельный)



Универсальные опции для всего модельного ряда Yutaki

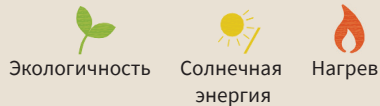
Умный дом — это комфорт, экономичность, безопасность, а также система, наделяющая все инженерные системы дома единой логикой функционирования. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике Hitachi предлагает шлюзы в протоколы KNX, Modbus и Somfy (TaHoma). С их помощью станут доступны такие параметры управления как независимое ВКЛ/ВЫКЛ всех контуров отопления, ГВС, нагрева бассейна и т.д., их режимы работы и температурные настройки, а также станет доступен контроль текущих статусов, выходных параметров и аварий.



Преимущества

Простой монтаж

- Компактные, легкие, оснащенные всеми необходимыми аксессуарами, полностью готовые к монтажу.
- Управление несколькими зонами отопления, ГВС, охлаждение, дополнительный бойлер, бассейн, солнечный коллектор.



A+++ 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 2020 имеют максимальные показатели эффективности на рынке.



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

Пуско-наладочные работы

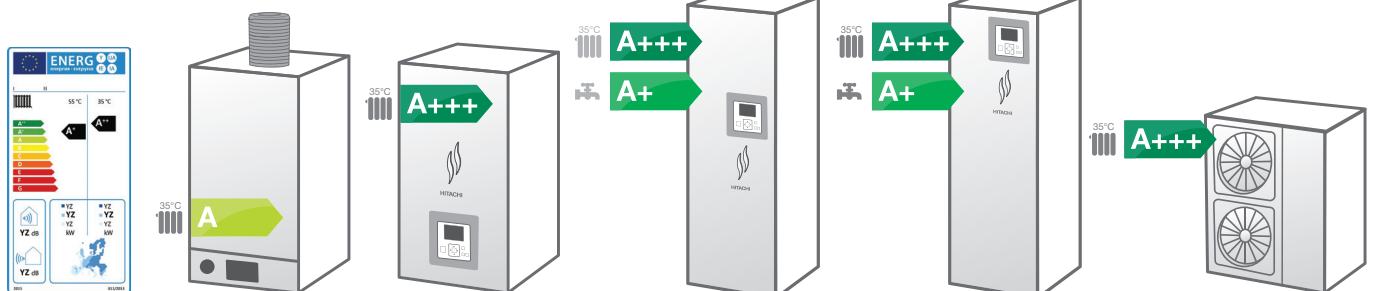
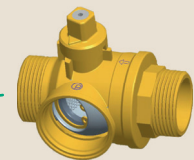
- Индикация текущего расхода теплоносителя на дисплее контроллера.
- Интеллектуальный помощник (Wizard) позволяет сконфигурировать и выполнить тестовый запуск системы.



Техническое и сервисное обслуживание

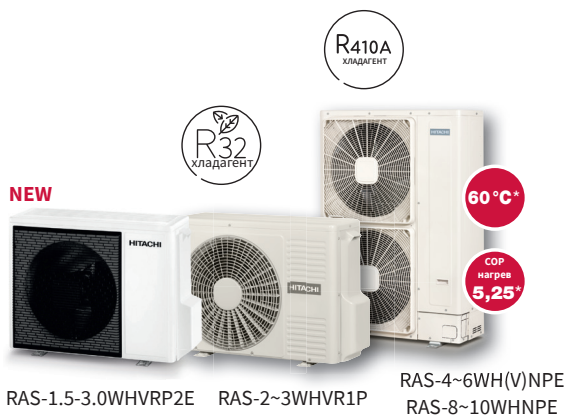
- Индикация неисправности на дисплее контроллера и сохранение аварий в журнале событий.
- Экономия времени при чистке фильтра, встроенного в шаровый клапан, который входит в заводскую поставку.
- Простой доступ к узлам системы для проведения ремонтных работ.

Встроенный фильтр





Yutaki S



RAS-1.5-3.0WHVRP2E RAS-2-3WHVR1P RAS-4~6WH(V)NPE RAS-8~10WHNPE



Yutaki S mini



4,3-6,0-7,5 кВт



Yutaki S medium



11-14-16 кВт

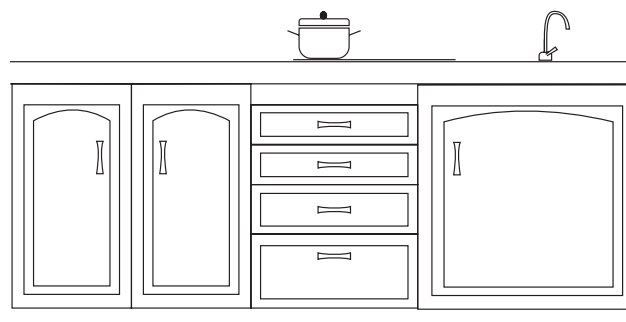
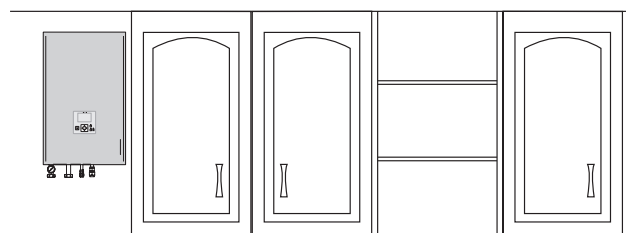


Yutaki S big



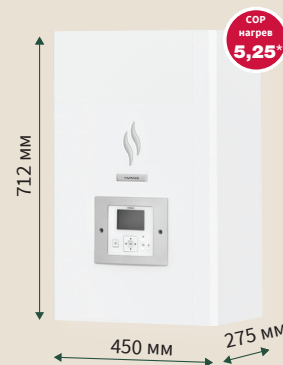
20-24 кВт

- 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 среднemasштабных 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.



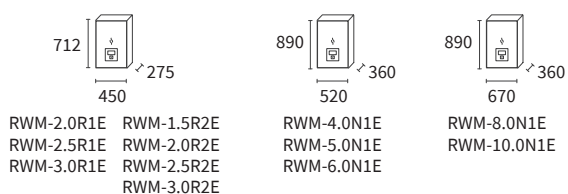
Yutaki S mini

- 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.



Наружные блоки

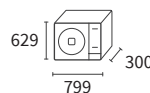
Внутренние блоки



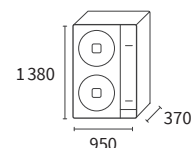
RWM-2.0R1E RWM-1.5R2E
RWM-2.5R1E RWM-2.0R2E
RWM-3.0R1E RWM-2.5R2E
RWM-3.0R2E

RWM-4.0N1E
RWM-5.0N1E
RWM-6.0N1E

RWM-8.0N1E
RWM-10.0N1E



RAS-2WHVRP1 RAS-1.5WHVRP2E
RAS-2.5WHVRP1 RAS-2WHVRP2E
RAS-3WHVRP1 RAS-2.5WHVRP2E
RAS-3WHVRP2E



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE
RAS-8WHNPE
RAS-10WHNPE

Гидро модули Yutaki S

		RWM-2.0R1E	RWM-2.5R1E	RWM-3.0R1E	RWM-4.0N1E	RWM-5.0N1E	RWM-6.0N1E	RWM-8.0N1E	RWM-10.0N1E	RWM-1.5R2E	RWM-2.0R2E	RWM-2.5R2E	RWM-3.0R2E	
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	4,3	6,0	8,0	11,0	14,0	16,0	20,0	24	3,5	4,3	6,0	8,0	
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	5,3	6,2	7,5	10,6	12,0	13,0	17,9	21,0	6,32	6,50	8,6	11,0	
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +45 °С)	кВт	4,6	5,5	6,4	10	11,6	12,5	16,6	18,5	-	-	-	-	
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +55 °С)	кВт	4,2	5	5,5	9,7	11,2	12	14,5	17,3	3,84	4,77	5,00	6,00	
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °С; ТВ: +7 °С)	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	3,50/4,69	4,00/5,12	5,30/6,00	6,50/7,00	
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °С; ТВ: +18 °С)	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	5,00/6,32	5,50/7,02	6,30/7,20	7,00/9,00	
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)	3 (1/2/3)	3 (1/2/3)	3 (1/2/3)	3 (1/2/3)	
Вес	кг	35	36	37	54	56	56	76	80	34		36		
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	712 × 450 × 275			890 × 520 × 360			890 × 670 × 360			712 × 450 × 285			
Уровень звукового давления ⁽¹⁾	дБ(А)	37			47			37						
Объем расширительного бака	л	6			10			-						
Расход воды (мин.-ном.-макс.)	м³/ч	0,5-0,77-1,9	0,6-1,03-2,0	0,6-1,29-2,1	1,0-1,89-2,9	1,1-2,41-3,0	1,2-2,75-3,0	2,0-3,44-4,5	2,2-4,13-4,6	0,5-2,1		0,6-2,5		
Минимальный объем воды	л	28	28	28	38	46	55	76	79	-				
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			230/1/50 или 400/3/50			400/3/50			230/1/50 или 400/3/50			
Максимальный ток (1 ф / 3 ф) ⁽²⁾	А	14,5/-			29/9,9			-/14,5			13,67/4,96			
Патрубки гидравлического контура	дюйм	1			1 1/4			1						
Температура воды на выходе (нагрев)	°С	+20...+55			+20...+60	+20...+60	+20...+60	+20...+60	+20...+60	+20...+55				
Температура воды на выходе (охлаждение)	°С				+5...+22			+5...+22						
Макс. температура воды на выходе (нагрев при ТНВ* -10 °С)	°С	+55			+60			+55						

193

Наружные блоки

		RAS-2.0 WHVRP1	RAS-2.5 WHVRP1	RAS-3.0 WHVRP1	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	RAS-1.5WHVVRP2E	RAS-2WHVVRP2E	RAS-2.5WHVVRP2E	RAS-3WHVVRP2E	
Потр. мощность, нагрев (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	0,82	1,25	1,65	2,20	2,97	3,50	4,65	5,59	0,70	0,94	1,40	1,63	
СОР		5,25	4,80	4,60	5,00	4,71	4,57	4,30	4,29	5,14	4,57	4,28	4,60	
Потр. мощность, охлаждение (ТНВ: +35 °С; ТВ: +7 °С)	кВт	1,22	1,59	2,18	2,18	2,95	3,72	4,48	4,08	1,30	1,52	1,92	2,67	
EER		4,0	3,60	3,35	3,3	3,22	2,82	3,12	2,81	2,76	2,82	3,29	2,80	
Уровень звукового давления ⁽¹⁾	дБ(А)	46	47	54	49	50	50	59	60	44	50	53	53	
Расход воздуха	м³/ч	2526	2526	2982	4800	5400	6000	7620	8040	2754	3420			
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	629 × 799 × 300			1380 × 950 × 370					628 × 882 × 305				
Вес	кг	45		44	103			137	139	44,5				
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			230/1/50 или 400/3/50			400/3/50			230/1/50			
Максимальный ток (1 ф / 3 ф)	А	10,4/-	12,9/-	15,8/-	30/14	30/14	30/16	-/24		12,6	12,6	16,5	16,5	
Кабель линии межблочной связи	мм²	2 × 0,75 экранированный												
Диаметр труб хладагента (жидкость - газ)	дюйм	1/4-1/2			3/8-5/8			3/8-1			1/4-1/2			
Длина линии хладагента / Макс. перепад высот	м	50/30			75/30					30/20				
Диапазон рабочих температур (охлаждение / нагрев / ГВС)	°С	+10...+46 / -20...+25 / -20...+35			+10...+46 / -25...25 / -25...+35					+10...+46 / -20...+25 / -20...+35				
Хладагент		R32			R410A					R32				
Тип компрессора		Спиральный					Ротационный							

⁽¹⁾ Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 метр от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в беззвучной камере.

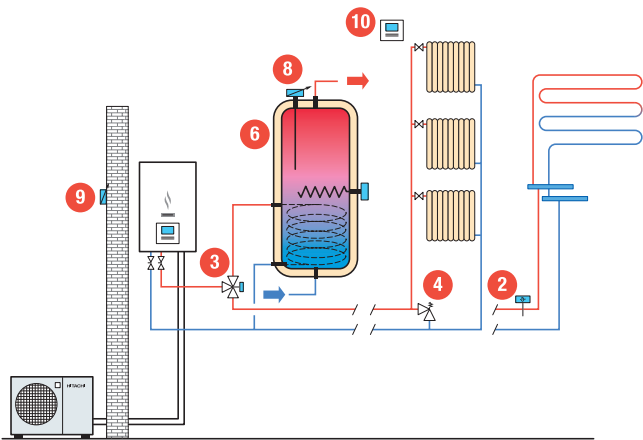
⁽²⁾ Макс. рабочий ток с учетом электрического нагревателя

ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

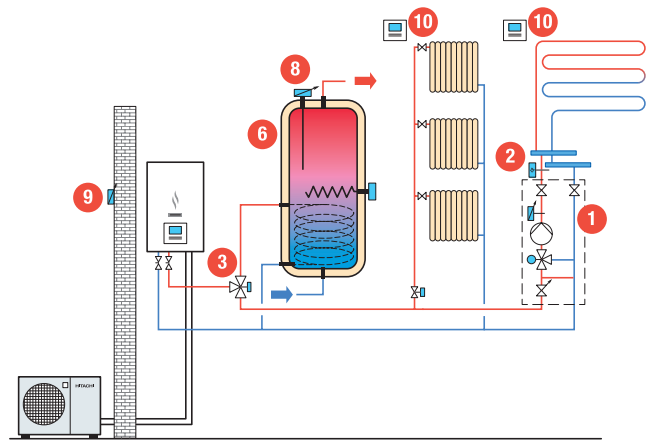
Тепловые насосы Yutaki

Отопление жилых помещений

Примеры систем на базе Yutaki S

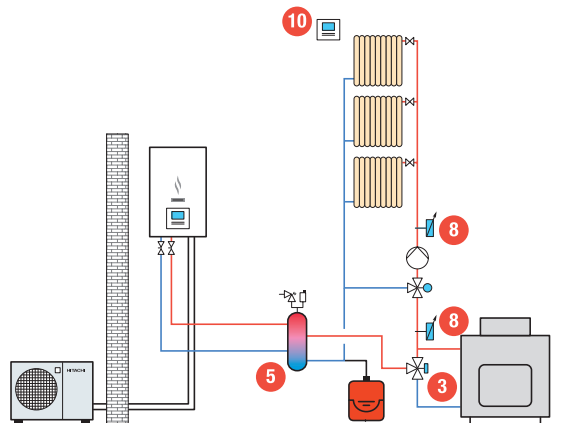


Система отопления, горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром



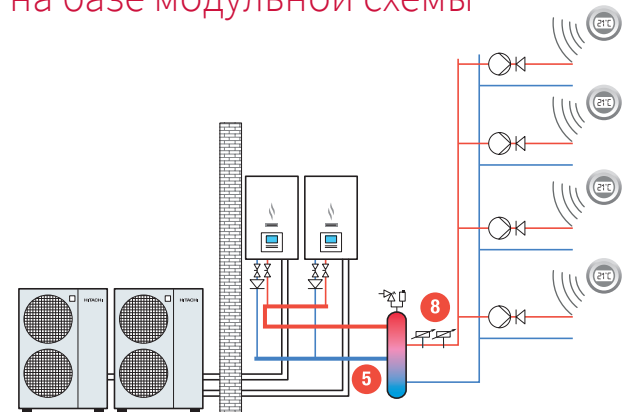
Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с двумя контурами

Примеры систем на базе Yutaki S



Система отопления с одним контуром и резервным бойлером

Примеры систем на базе модульной схемы




Модульная система отопления

Больше примеров систем вы сможете найти на www.yutaki-applications.com


Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI S




1 **Смесительный комплект для контура 2**
Предназначен для регулирования температуры в 70/30 контуре 2.
В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны.
Версия для настенного монтажа
Арт. ATW-2TK-07




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



3 **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




4 **Дифференциальный байпасный клапан**
Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4".
Арт. ATW DPOV-01




5 **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



6 **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




8 **Датчик температуры воды**
Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна.
Арт. ATW-WTS 02Y




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


10 **Контроллеры и пульта управления**




Проводной ПУ
Контроллеры с ЖК-дисплеем, могут использоваться в качестве проводного термостата
Арт. PC-ARFH1E
Арт. PC-ARFH1E-02
Арт. PC-ARFH1E-03
Проводные пульта дистанционного управления для блоков S/SC/M/H/HC
Арт. PC-ARFH1E1
Арт. PC-ARFH1E1-02
Арт. PC-ARFH1E1-03
Проводной комнатный термостат для блоков S, SC, бак 220 л
Арт. PC-ARFH2E
Компактный проводной комнатный термостат
Арт. PC-ARCHE



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-07




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 автоматике.
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 автоматике.
Арт.: ATW-KNX-02

Шлюз в Modbus
Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике.
Арт. ATW-MBS-02

Каскадный контроллер
используется для объединения до 8 систем, работающих на 1 гидравлический контур.
Арт. ATW-YCC-03



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

3,6–6–7,5 кВт
12,5–14,5–16 кВт



- 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 220 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.

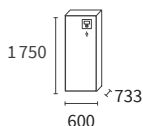


Для размещения оборудования не требуется бойлерная.
Гидромодуль может располагаться на кухне или в подсобном помещении.

* С баком ГВС и солнечным коллектором.

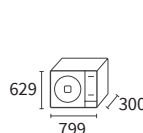
** Солнечный коллектор стороннего производства.

Внутренние блоки

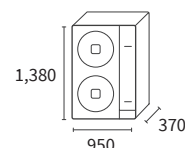


RWD-2.0RW1E-220S RWD-2.5RW2E-220S
RWD-2.5RW1E-220S RWD-3.0RW2E-220S
RWD-3.0RW1E-220S RWD-4.0NW1E-220S
RWD-1.5RW2E-220S RWD-5.0NW1E-220S
RWD-2.0RW2E-220S RWD-6.0NW1E-220S

Наружные блоки



RAS-2WHVRP1 RAS-1.5WHVRP2E
RAS-2.5WHVRP1 RAS-2WHVRP2E
RAS-3WHVRP1 RAS-2.5WHVRP2E
RAS-3WHVRP2E



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE

Гидромодули Yutaki S Combi

		RWD-2.0RW1E-220S	RWD-2.5RW1E-220S	RWD-3.0RW1E-220S	RWD-4.0NW1E-220S	RWD-5.0NW1E-220S	RWD-6.0NW1E-220S	RWD-1.5RW2E-220S	RWD-2.0RW2E-220S	RWD-2.5RW2E-220S	RWD-3.0RW2E-220S	
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	4,3	6	8,0	11	14	16	3,5	4,3	6,0	8,0	
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	5,3	6,2	7,5	10,6	12	13	5,21	5,50	6,20	7,50	
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +45 °С)	кВт	4,6	5,5	6,4	10	11,6	12,5	-				
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +55 °С)	кВт	4,2	5	5,5	9,7	11,2	12	3,84	4,77	5,00	6,00	
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °С; ТВ: +7 °С)	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	3,50/4,69	4,00/5,12	6,30/6,00	6,50/7,00	
Ном./макс. холодопроизвод. (ТНВ: +35 °С; ТВ: +18 °С)	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	5,00/6,32	5,50/7,02	6,30/7,20	7,00/9,00	
Мощность электронагревателя	кВт	3 (1/2/3)			6 (2/4/6)			3 (1/2/3)				
Мощность санитарного (70 °С) – аварийного электронагревателя	кВт	2,7						-				
Вес	кг	120		121	124	126		108		110		
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1750 × 600 × 733						1788 × 595 × 598				
Уровень звукового давления ⁽¹⁾	дБ(А)	37			39			41				
Материал бака ГВС		Нержавеющая сталь						Нержавеющая сталь				
Объем расширительного бака	л	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	-/0,6/-	-/0,8/-	-/1,0/-	-/1,4/-	
Минимальный объем воды	л	28	28	28	38	46	55	220				
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			230/1/50 или 400/3/50				230/1/50 или 400/3/50			
Максимальный ток (1 ф / 3 ф) ⁽²⁾	А	27/—			41,5/22,4				13,65/4,53			
Патрубки гидравлического контура	Нагрева	дюйм		1		1 ¼		1				
	ГВС	дюйм		¾		¾		¾				
	Коллектора	дюйм		½		½		½				
Температура воды на выходе (нагрев)	°С	+20...+55			+20...+60			+20...+60				
Температура воды на выходе (охлаждение)	°С				+5...+22			+5...+22				
Температура воды на выходе (ГВС)	°С				+30...+75			+30...+75				
Максимальная температура воды на выходе (нагрев при ТНВ -10°С)	°С	+55			+60			+55				

Наружные блоки

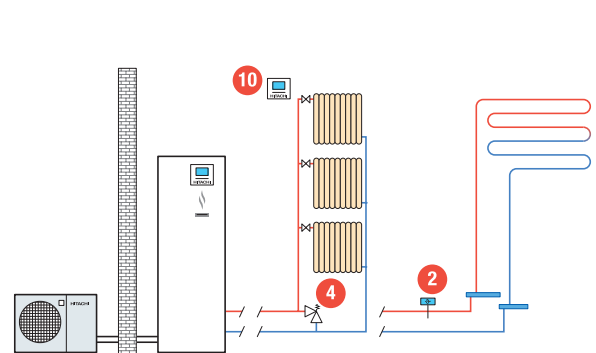
		RAS-2.0WHVRP1	RAS-2.5WHVRP1	RAS-3.0WHVRP1	RAS-4.0WH(V)NPE	RAS-5.0WH(V)NPE	RAS-6.0WH(V)NPE	RAS-1.5WHVRP2E	RAS-2WHVRP2E	RAS-2.5WHVRP2E	RAS-3WHVRP2E
Потр. мощность, нагрев (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	0,82	1,25	1,65	2,20	2,97	3,50	0,70	0,94	1,40	1,63
СОР		5,25	4,80	4,60	5,00	4,71	4,57	5,14	4,57	4,28	4,60
Потр. мощность, охлаждение (ТНВ: +35 °С; ТВ: +7 °С)	кВт	1,22	1,59	2,18	2,18	2,95	3,72	1,30	1,52	1,92	2,67
EER		4,0	3,60	3,35	3,3	3,22	2,82	2,76	2,82	3,29	2,80
Уровень звукового давления ⁽¹⁾	дБ(А)	46	47	54	49	50	50	44	50	53	53
Расход воздуха	м³/ч	2256	2526	2982	4800	5400	6000	2754	3420		
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	629 × 799 × 300			1380 × 950 × 370			628 × 882 × 305			
Масса	кг	45		44	103		44,5				
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			230/1/ или 400/3/50			230/1/50			
Максимальный ток (1 ф / 3 ф) ⁽²⁾	А	10,4/—	12,9/—	15,8/—	30/14		30/16	12,6	12,6	16,5	16,5
Кабель линии межблочной связи	мм²	2 × 0,75 экранированный						2 × 0,75 экранированный			
Диаметр труб хладагента (жидкость — газ)	дюйм	¼-5/8		¾-5/8			¼-1/2				
Длина линии хладагента / Максимальный перепад высот	м	50/30			75/30			30/20			
Диапазон рабочих температур (охлаждение / нагрев / ГВС)	°С	+10...+46 / -20...+25 / -20...+35			+10...+46 / -25...+25 / -25...+35			+10...+46 / -20...+25 / -20...+35			
Хладагент		R32			R410A			R32			
Тип компрессора		Спиральный						Ротационный			

⁽¹⁾ Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 м от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в беззвучной камере.

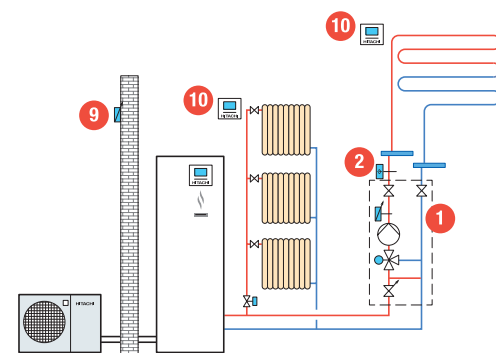
⁽²⁾ Макс. рабочий ток с учетом электрического нагревателя

Отопление жилых помещений

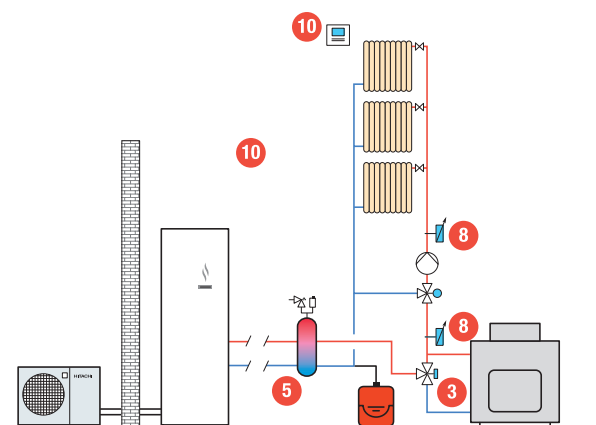
Примеры систем на базе Yutaki S Combi



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с двумя контурами



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром и резервным бойлером

Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI S COMBI

	<p>1 Смесительный комплект для контура 2 Предназначен для регулирования температуры в контуре 2. В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны. Версия для настенного монтажа Арт. ATW-2TK-07 Версия для монтажа внутри модуля Yutaki S Combi 220 л Арт. ATW-2TK-08</p>		<p>10 Контроллеры и пульты управления</p> <p>Проводной ПУ Контроллеры с ЖК-дисплеем, могут использоваться в качестве проводного термостата Арт. PC-ARFH1E Арт. PC-ARFH1E-02 Арт. PC-ARFH1E-03</p> <p>Проводные пульты дистанционного управления для блоков S/SC/M/H/HC Арт. PC-ARFH1E1 Арт. PC-ARFH1E1-02 Арт. PC-ARFH1E1-03</p> <p>Проводной комнатный термостат для блоков S, SC, бак 220 л Арт. PC-ARFH2E</p> <p>Компактный проводной комнатный термостат Арт. PC-ARCHE</p>
	<p>2 Предохранительный термостат При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре. Арт. ATW-AQT-01</p>		<p>Беспроводной ПУ «ON-OFF» Комплект для двухпозиционного управления системой, состоящий из пульта управления и приемника сигнала. Арт. ATW-RTU-04</p>
	<p>3 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</p>		<p>Беспроводной ПУ «SMART» Комплект для плавного регулирования производительности системы, состоящий из пульта управления и приемника сигнала. Арт. ATW-RTU-07</p>
	<p>4 Дифференциальный байпасный клапан Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4". Арт. ATW DPOV-01</p>		<p>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</p>
	<p>5 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</p>		<p>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</p>
	<p>8 Датчик температуры воды Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна. Арт. ATW-WTS-02Y</p>		<p>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</p>
	<p>9 Выносной датчик температуры Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока. Арт. ATW-20S-02</p>		<p>Шлюз в Somfy (Tahoma) Для подключения к «Умному дому» по протоколу Somfy® (Tahoma). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике. Арт.: ATW-TAG-02</p>
			<p>Шлюз в KNX Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу KNX(EIB). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике.. Арт.: ATW-KNX-02</p> 
			<p>Шлюз в Modbus Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике. Арт. ATW-MBS-02</p> 
			<p>Комплект для работы в режиме охлаждения Арт. ATW-CKSC-01</p>

YUTAKI S80 и S80 COMBI

12,5–14,5–16 кВт



Отопление
при температурах
до -25°C



80°C

COP
нагрев
 $5,00^*$

A+

A+++

RAS-4~6WH(V)NPE

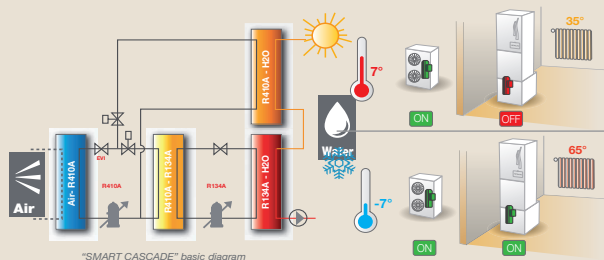
RWH-4.0~6.0(V)NFE

RWH-4.0~6.0(V)NF(W)E +
DHWS(200/260)S-2.7H2E

- 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 $+80^{\circ}\text{C}$ 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.

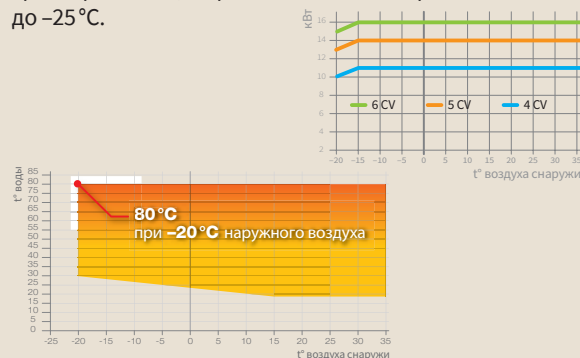
Интеллектуальное управление для достижения высокой эффективности при различных условиях работы

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 или отключать его. Кроме того, система осуществляет оптимизацию производительности агрегата и управление циклами оттаивания.



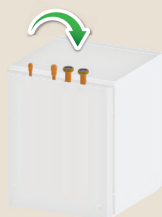
Постоянная производительность и температура воды на выходе

Тепловые насосы Yutaki S80 обеспечивают максимальный уровень комфорта при любых внешних условиях. Оборудование работает с номинальной производительностью и нагревает воду до $+80^{\circ}\text{C}$ при температуре наружного воздуха до -15°C (без подключения электронагревателя), при этом система работоспособна до -25°C .

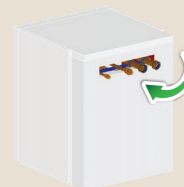


Нагрев и ГВС с внешним баком

- 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-4.0VNF(W)E	RWH-5.0VNF(W)E	RWH-6.0VNF(W)E	RWH-4.0NF(W)E	RWH-5.0NF(W)E	RWH-6.0NF(W)E
Макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +65 °С)	кВт	12,5	14,5	16	12,5	14,5	16
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	11	14	16	11	14	16
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +55 °С)	кВт	11	14	16	11	14	16
Ном. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +65 °С)	кВт	11	14	16	11	14	16
Вес	кг	143	150	150	146	155	155
Вес накопительного бака (200л/260л) для S80 Combi	кг	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		58	57		58
Объем расширительного бака	л	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	40		50
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			400/3/50		
Максимальный ток	А	36	40	43	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)	°С	+20...+80					
Температура воды на выходе (ГВС)	°С	+30...+75					
Макс. температура воды на выходе (нагрев) при ТНВ -20 °С	°С	+80					
Хладагент		R134a					
Тип компрессора		Спиральный					

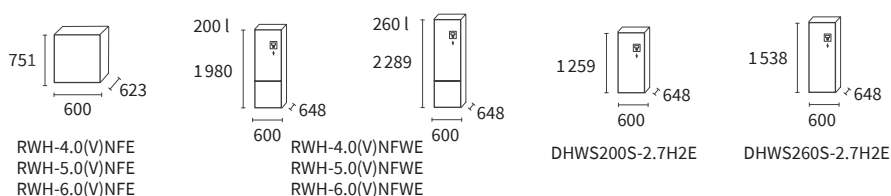
Наружные блоки

		RAS-4.0WHVNPЕ	RAS-5.0WHVNPЕ	RAS-6.0WHVNPЕ	RAS-4.0WHNPЕ	RAS-5.0WHNPЕ	RAS-6.0WHNPЕ
Потр. мощность, нагрев (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	2,20	2,97	3,50	2,20	2,97	3,50
СОР		5,00	4,71	4,57	5,00	4,71	4,57
Уровень звукового давления ⁽¹⁾	дБ(А)	49	50	50	49	50	50
Расход воздуха	м³/ч	4800	5400	6000	4800	5400	6000
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	1380×950×370					
Масса	кг	103					
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			400/3/50		
Максимальный ток	А	20	25		14		16
Кабель линии межблочной связи	мм²	2×0,75 экранированный					
Диаметр труб хладагента (жидкость – газ)	дюйм	3/8-5/8					
Длина линии хладагента / Макс. перепад высот	м	75/30					
Диапазон рабочих температур (нагрев / ГВС)	°С	-25...+25 / -25...+35					
Хладагент		R410A					
Тип компрессора		Спиральный					

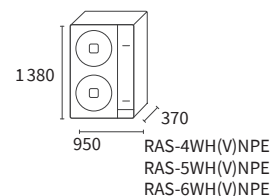
⁽¹⁾ Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 метр от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в беззвонной камере.

ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

Внутренние блоки

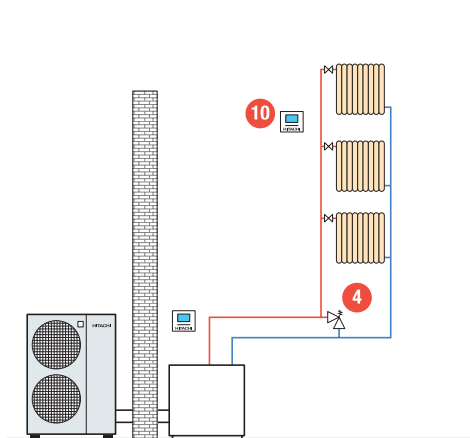


Наружные блоки

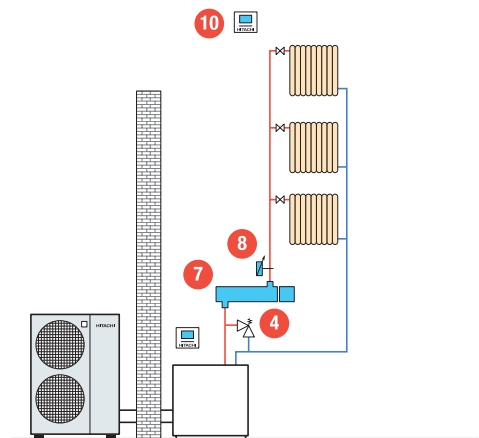


Отопление жилых помещений

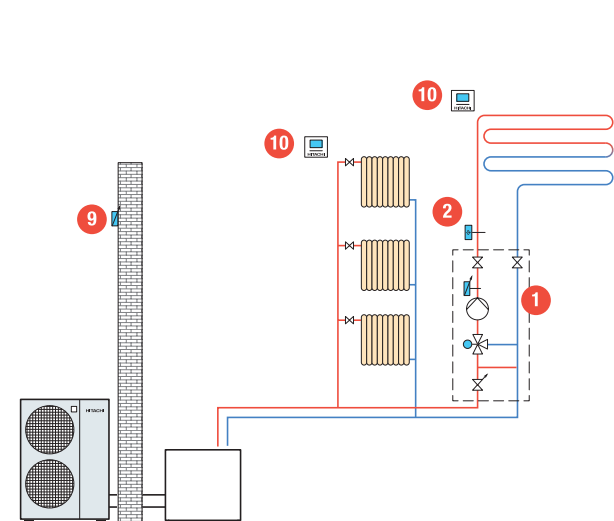
Примеры систем на базе Yutaki S 80



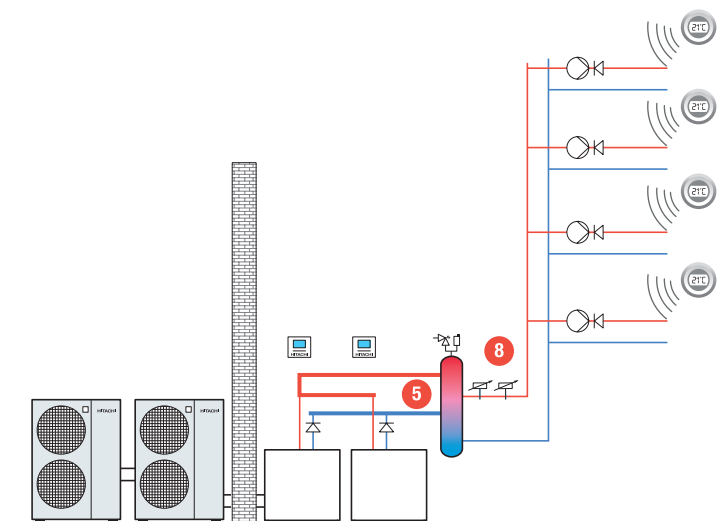
Система отопления с одним контуром



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

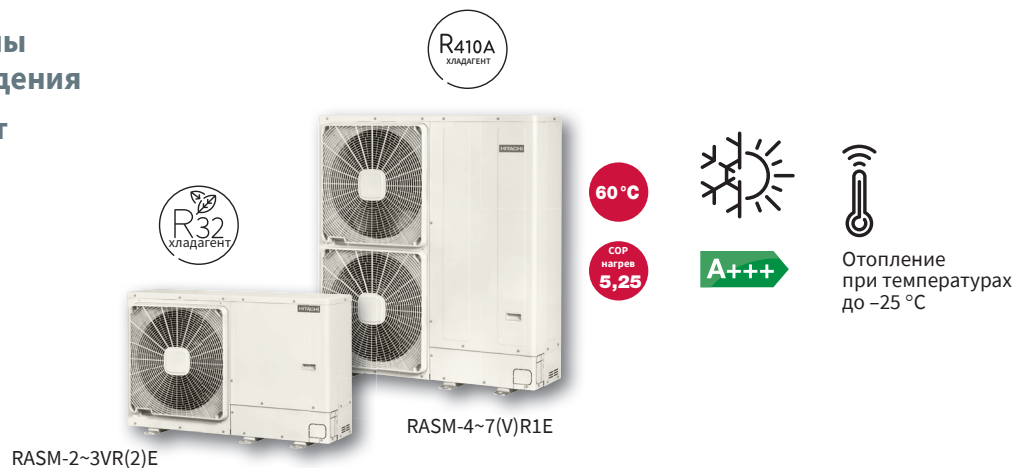
	1 Смесительный комплект для контура 2 Предназначен для регулирования температуры в контуре 2. В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны. Версия для настенного монтажа Арт. ATW-2TK-07
	2 Предохранительный термостат При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре. Арт. ATW-AQT-01
	3 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
	4 Дифференциальный байпасный клапан Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4". Арт. ATW DPOV-01
	5 Гидравлический разделитель Предназначен для гидравлического разделения потоков теплового насоса Yutaki S. <ul style="list-style-type: none"> • Изготовлен из латуни. • Четыре стороны подключения и отвода. • Теплоизоляция в комплекте. Арт. ATW-HSK-01
	6 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
	7 Проточный нагреватель <ul style="list-style-type: none"> • Электронагреватель, мощность 6 кВт одно- или трехфазное исполнение. • Три ступени регулирования с шагом 2 кВт. • Встроенное силовое реле. • Изолированный корпус из нержавеющей стали. • Необходимо дроссирование универсальным датчиком температуры ATW-WTS-02Y. Арт. WEH-6E
	8 Датчик температуры воды Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна. Арт. ATW-WTS-02Y
	9 Выносной датчик температуры Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока. Арт. ATW-20S-02

	10 Контроллеры и пульты управления Проводной ПУ Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером систем Yutaki. Арт. PC-ARFH1E
	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-07
	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 автоматике. 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 автоматике. Арт.: ATW-KNX-02
	Шлюз в Modbus Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике. Арт. ATW-MBS-02
	Накопительный бак для ГВС Предназначен для установки на гидромодули Yutaki S80 COMBI. <ul style="list-style-type: none"> • 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 PC-ARFH1E. Арт. DHWS-200S-2.7H2E Арт. DHWS-260S-2.7H2E <ul style="list-style-type: none"> • С выносным контроллером PC-ARFH1E (опционально). Арт. DHWS-200S-2.7H2E(-W) Арт. DHWS-260S-2.7H2E(-W)

Yutaki M

Моноблочные системы
для нагрева и охлаждения

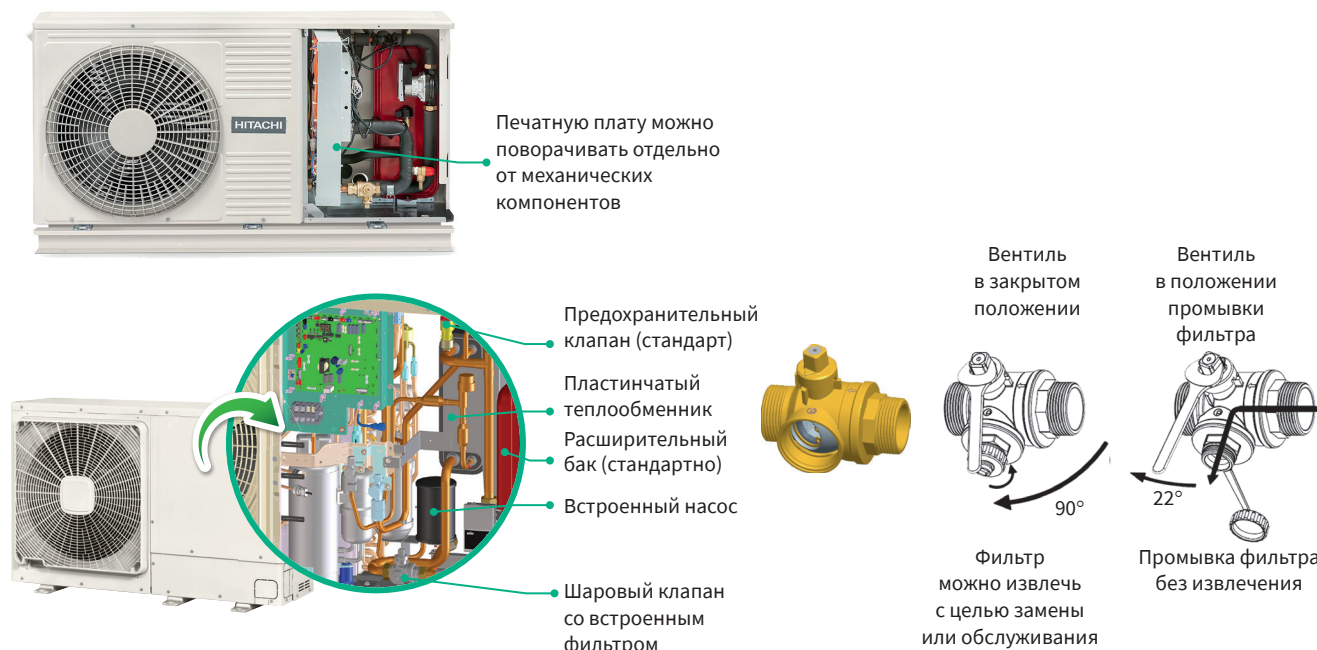
4,3-8-11-12-13-16 кВт



- 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 7,5 кВт до 18 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.



60°C



Шаровый кран имеет встроенный сменный фильтр, с удобным доступом для обслуживания. Данная конструкция имеет очевидные преимущества с точки зрения стоимости, монтажа и пространства, так как традиционно используется три компонента — один фильтр и два запорных клапана.

Наружные блоки Yutaki M

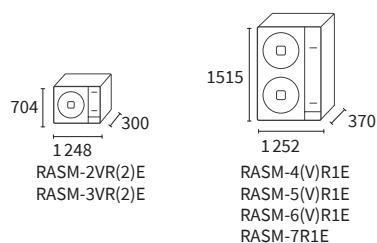
		RASM-2VR(2)E	RASM-3VR(2)E	RASM-4(V)R1E	RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E
Мин./ном./макс. теплопроизводительность (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	1.83 / 4.3 / 6.5	2.1 / 8 / 11	4.3 / 11 / 14	4.8 / 12 / 15	5.5 / 13 / 16	6 / 16 / 18
Ном./ макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	4.5 / 5.3	5.8 / 7.5	11 / 11	12 / 12.5	13 / 14	16 / 16
Ном./макс. теплопроизводительность (ТНВ: -7 °С; ТВ: +55 °С)	кВт	4 / 4.2	5 / 5.5	11 / 11	12 / 12	13 / 13	16 / 16
Потребляемая мощность, нагрев (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	0,82	1,74	2,34	2,66	2,89	3,62
COP		5.25	4.6	4.7	4.5	4.5	4.42
Ном./макс. холодопроизводительность (ТНВ: +35 °С; ТВ: +7 °С)	кВт	4 / 5	6.5 / 7	11 / 12	12 / 13	13 / 14.7	14 / 16
Ном./макс. холодопроизводительность (ТНВ: +35 °С; ТВ: +18 °С)	кВт	5.5 / 6.4	7 / 9	11 / 15	12 / 16	14 / 17	15 / 18
Потребляемая мощность, охлаждение (ТНВ: +35 °С; ТВ: +7 °С)	кВт	1,0	1,94	3,26	3,64	4,04	4,43
EER		4	3.35	3.37 / 3.32	3.30	3.22	3.16
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	704 × 1248 × 300		1515 × 1252 × 370			
Вес	кг	76	78	130	138	138	138
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50		230/1/50 или 400/3/50			400/3/50
Максимальный ток	А	10,6	16,0	28,8			
Уровень звукового давления ¹	дБ(А)	61	64	61	63	63	65
Объем расширительного бака	л	6					
Расход воды (мин./ном./макс.)	м ³ /ч	0.5 / 0.77 / 1.9	0.6 / 1.29 / 2.1	1.6 / 1.89 / 2.8	1.1 / 2.06 / 3	1.2 / 2.24 / 3	1.2 / 2.75 / 3
Минимальный объем воды	л	28	50	55	55	65	28
Патрубки гидравлического контура нагрева	дюйм	1		1 ¹ / ₄			
Мощность электронагревателя (опционально)	кВт	6 (3 шага)					
Рабочие диапазоны в режиме охлаждения/обогрева/ГВС	°С	+10~-+46 / -20~-+25 / -20~-35		+10~-+46 / -25~-+25 / -25~-35			
Макс. температура воды на выходе только в термодинамическом режиме	°С	от 60 °С до -5 °С на улице					
Диапазон температур воды на выходе (нагрев)	°С	20 / 60°С					
Кабель линии межблочной связи	мм ²	2 × 0,75 экранированный					
Хладагент		R32					
Тип компрессора		Спиральный	Роторный	Двойной роторный			

¹) Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 м от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в беззвонной камере. ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

205

Тепловые насосы Yutaki

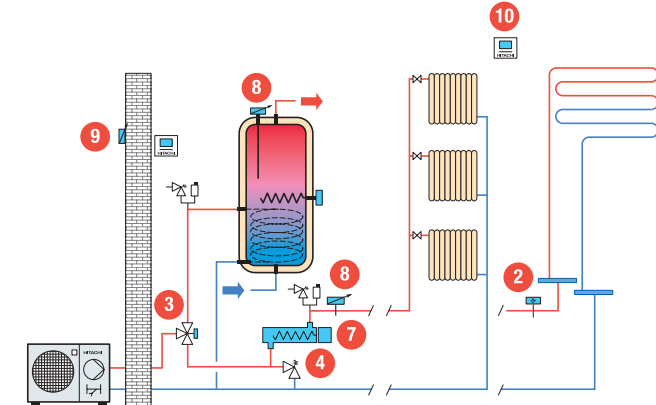
Наружные блоки



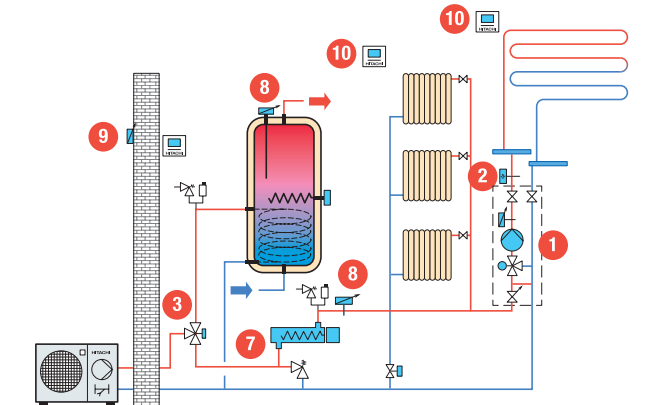
Отопление жилых помещений

Примеры систем на базе Yutaki M

Вновь создаваемые и реконструируемые объекты

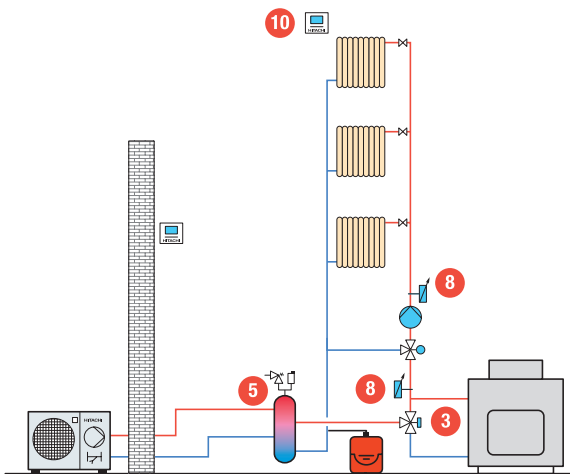


Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с двумя контурами

Реконструируемые объекты



Бивалентная система отопления

Больше примеров систем вы сможете найти на www.yutaki-applicatios.com

Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI M

	<p>1 Смесительный комплект для контура 2 Предназначен для регулирования температуры в контуре 2. В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны. Версия для настенного монтажа Арт. ATW-2TK-07</p>
	<p>2 Предохранительный термостат При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отопляемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре. Арт. ATW-AQT-01</p>
	<p>3 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</p>
	<p>4 Дифференциальный байпасный клапан Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4". Арт. ATW DPOV-01</p>
	<p>5 Гидравлический разделитель Предназначен для гидравлического разделения потоков теплового насоса Yutaki S. <ul style="list-style-type: none"> • Изготовлен из латуни. • Четыре стороны подключения и отвода. • Теплоизоляция в комплекте. Арт. ATW-HSK-01</p>
	<p>6 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</p>
	<p>7 Проточный нагреватель <ul style="list-style-type: none"> • 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</p>
	<p>8 Датчик температуры воды Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна. Арт. ATW-WTS-02Y</p>
	<p>9 Выносной датчик температуры Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока. Арт. ATW-20S-02</p>

	<p>10 Контроллеры и пульта управления Проводной ПУ Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером систем Yutaki. Арт. PC-ARFH2E</p>
	<p>Беспроводной ПУ «ON-OFF» Комплект для двухпозиционного управления системой, состоящий из пульта управления и приемника сигнала. Арт. ATW-RTU-04</p>
	<p>Беспроводной ПУ «SMART» Комплект для плавного регулирования производительности системы, состоящий из пульта управления и приемника сигнала. Арт. ATW-RTU-07</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>Блок управления Выносной дополнительный блок управления со встроенным контроллером PC-ARFH1E. Арт. ATW-YMM-01</p>
	<p>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</p>
	<p>Шлюз в Somfy (Tahoma) Для подключения к «Умному дому» по протоколу Somfy® (Tahoma). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике. Арт.: ATW-TAG-02</p>
	<p>Шлюз в KNX Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу KNX(EIB). Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике.. Арт.: ATW-KNX-02</p>
	<p>Шлюз в Modbus Для подключения к «Умному дому»/BMS по протоколу Modbus. Для интеграция тепловых насосов Yutaki в систему домашней автоматике. Арт. ATW-MBS-02</p>
	<p>Комплект для работы в режиме охлаждения Арт. Yutaki M ATW-CKM01</p>



Yutaki Hydrosplit

11–12–13–16 кВт



RASM-4~7(V)RW1E



HWM-WE



HWD-WE-220S

60 °C

COP
нагрев
4,66*

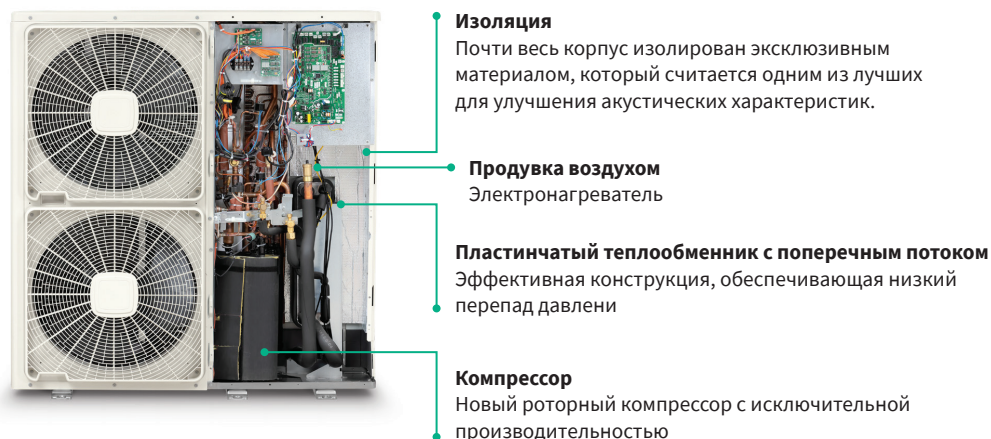
A+++



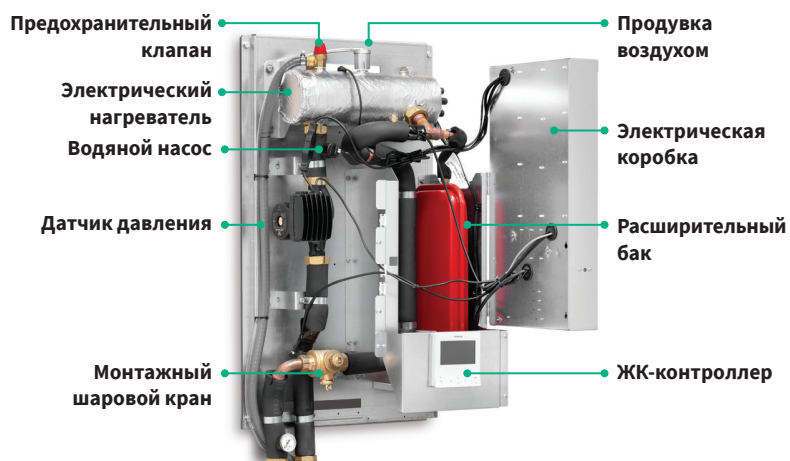
Отопление
при температурах
до -25 °C

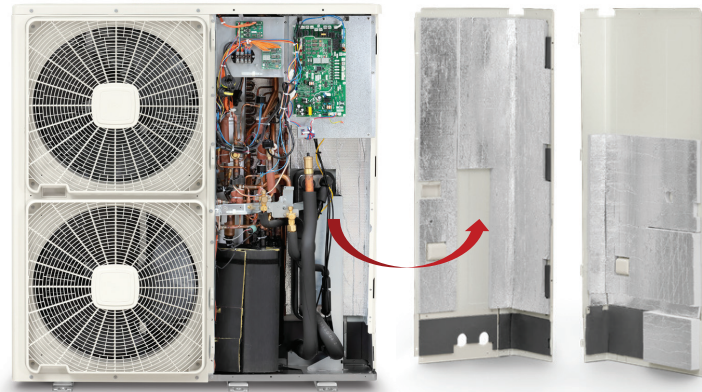
- Стабильная работа в режиме отопления при температурах наружного воздуха до -25 °C.
- Производство горячей воды:
- Производительность от 4,3 кВт до 18 кВт.
- Нагрев воды до 60 °C только за счет холодильного контура при температурах наружного воздуха до -10 °C
- Один из самых высоких EER и COP на рынке: отопление COP=4,66, ГВС COP=3,4.
- Класс сезонной энергетической эффективности в режиме отопления до A+++ для ГВС A++.
- Дистанционное управление и дистанционное техническое обслуживание.
- Внутренние блоки YUTAKI H имеет компактные размеры, предназначен для настенного монтажа, служит для обогрева помещений.
- Внутренние блоки YUTAKI H Combi выполнен в виде напольного блока. Он предназначен как для обогрева, так и для приготовления горячей воды для бытовых нужд. Имеет встроенный резервуар для горячей воды объемом 220 л. Идеально впишется в интерьер дома, благодаря своим небольшим размерам (600 x 600 мм).
- Уровень шума может быть снижен, благодаря ночному режиму, который легко программируется непосредственно на ЖК-контроллере.
- 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.
- Простая установка. Необходимо выполнить только гидравлические и электрические подключения, не требуется обращение с хладагентом.
- Идеально подходят для систем отопления как новых, так и реконструируемых объектов.
- Вся линейка сертифицирована Eurovent.

YUTAKI Hydrosplit: Компоненты наружного блока



YUTAKI Hydrosplit: Компоненты внутреннего блока





Панель управления

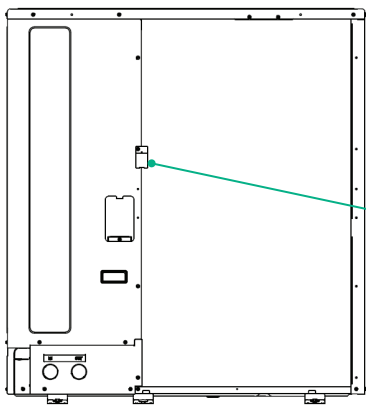
- Превосходная производительность
- Улучшенное управление компрессором для более плавной работы
- Сокращение циклов включения / выключения при низкой нагрузке
- Улучшенный контроль испарения
- Оптимизированный контроль замерзания и размораживания
- Датчики давления всасывания и нагнетания
- Расширительный клапан регулируется в зависимости от целевого уровня всасывания

20 мм
толщина



Шумоизоляция

- Корпус компрессора покрыт 20-миллиметровой звукопоглощающей меламиновой пеной
- Компрессор полностью покрыт звукоизоляционным слоем



Регулируемый держатель датчика наружной температуры

- Держатель наружного датчика температуры теперь имеет 2 отверстия, поэтому его можно легко переключать между «стандартным» и «раздельным» положениями, просто прикрутив к альтернативному отверстию

Гидромодули Yutaki H и Yutaki H Combi

		HWD-WE				HWD-WE-220S				
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50 или 400/3/50				230/1/50 или 400/3/50				
Уровень шума (мощность звука)	дБ(А)	49				49				
Минимальный расход воды	м³/ч	1,2				1,2				
Максимальный расход воды	м³/ч	3,0				3,0				
Номинальный расход воды	ТНВ: +30 °С; ТВ: +35 °С	4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.	7 л.с.	4 л.с.	5 л.с.	6 л.с.	7 л.с.	
	Δ 5 °С	1,9	2,1	2,3	2,8	1,9	2,1	2,3	2,8	
Корпус	материал	Оцинкованная сталь				Оцинкованная сталь				
	цвет	Чистый белый (RAL 9010)				Чистый белый (RAL 9010)				
Габаритные размеры	Высота (с подключениями)	890 (960)				1788 (1889)				
	Ширина	520				595				
	Глубина	370				598				
Вес нетто	кг	48				113				
Подключение водопроводных труб	Тип соединения	резьбовое соединение				-				
	Предохранительный клапан	дюйм	2 x G 1-1/4" (наружный)				-			
	Диаметр впускной трубы	дюйм	G 1-1/4" (внутренний)				-			
	Диаметр выпускной трубы	дюйм	G 1-1/4" (внутренний)				-			
Соединения наружных труб	Тип соединения	-				резьбовое соединение				
	Запорный клапан	дюйм	-				G 1" (наружный) - G 1" (наружный)			
	Диаметр впускной трубы	дюйм	-				G 1" (внутренний)			
	Диаметр выпускной трубы	дюйм	-				G 1" (внутренний)			
Подключение труб нагрева/охлаждения помещений	Тип соединения	-				резьбовое соединение				
	Запорный клапан	дюйм	-				G 1" (наружный) - G 1" (наружный)			
	Диаметр впускной трубы	дюйм	-				G 1" (внутренний)			
	Диаметр выпускной трубы	дюйм	-				G 1" (внутренний)			
Подключение труб ГВС	Тип соединения	-				резьбовое соединение				
	Запорный клапан	дюйм	-				G 1" (наружный) - G 1" (наружный)			
	Диаметр впускной трубы	дюйм	-				G 3/4" (внутренний)			
	Диаметр выпускной трубы	дюйм	-				G 3/4" (внутренний)			
Макс. длина водяного трубопровода между внутренним блоком и резервуаром для горячей воды (ГВС)	м	10				-				
Макс.я длина водяного трубопровода между внутренним блоком и 3-ходовым клапаном	м	3				-				
Макс. длина трубопровода воды между 3-ходовым клапаном и горячего водоснабжения (ГВС) танк	м	10				-				
Мин. длина водяного трубопровода между наружным и внутренним блоками	м	5				5				

211

Тепловые насосы Yutaki

Наружные блоки

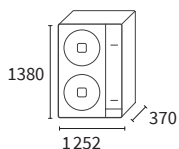
		RASM-4VRW1E	RASM-5VRW1E	RASM-6VRW1E	RASM-4RW1E	RASM-5RW1E	RASM-6RW1E	RASM-7RW1E	
Потребляемая мощность, нагрев (ТНВ: +7 °С; ТВ: +35 °С)	кВт	11	12	13	11	12	13	14	
СОР		4	3.35	3.37 / 3.32	3.30	3.22		3.16	
Уровень звукового давления ¹	дБ(А)	53	54	56	53	54	56	57	
Расход воздуха	м³/ч	7920	8280	8280	7920	8280	8280	8640	
Габаритные размеры (В x Д x Г)	мм	1380 x 1252 x 370							
Вес	кг	119	126	126	113	127	127	127	
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50				400/3/50			
Максимальный ток	А	41				23			
Диапазон рабочих температур (нагрев/ГВС)	°С	-25...+25 / -25...+35							
Кабель линии межблочной связи	мм²	2 x 0,75 экранированный							
Хладагент		R32							
Тип компрессора		Роторный							

⁽¹⁾ Уровни звукового давления измерены при следующих условиях: на расстоянии 1 м от передней панели агрегата; шумовые характеристики измерены в безэховой камере. ТНВ: температура наружного воздуха; ТВ: температура воды.

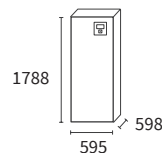
Наружный блок

YUTAKI H COMBI (напольный внутренний блок)

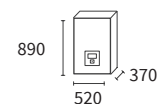
YUTAKI H (настенный внутренний блок)



RASM-4VRW1E
RASM-5VRW1E
RASM-6VRW1E
RASM-4RW1E
RASM-5RW1E
RASM-6RW1E
RASM-7RW1E



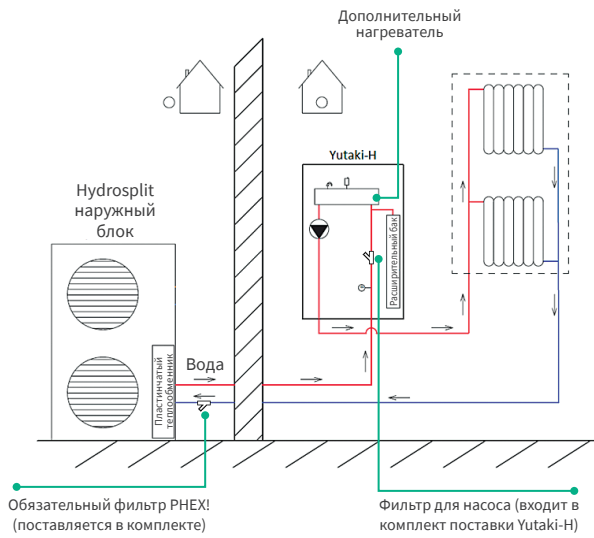
HWD-WE-220S



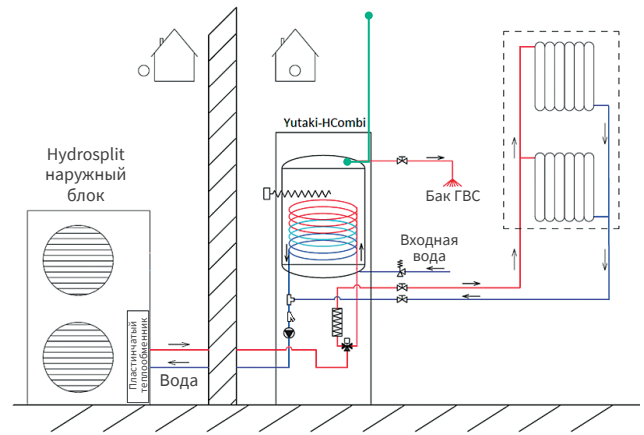
HWM-WE

Отопление жилых помещений

Примеры систем на базе Yutaki Hydrosplit



Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром



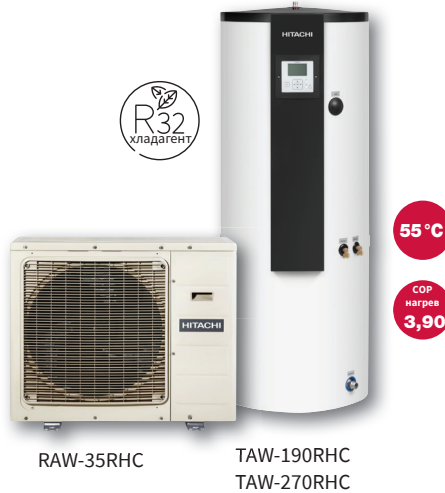
Система отопления и горячего водоснабжения (ГВС) с одним контуром

Дополнительные опции и принадлежности YUTAKI H и YUTAKI H Combi

	<p>Смесительный комплект для контура 2 (встроенный) Предназначен для регулирования температуры в контуре 2. В комплект входят: насос, привод 3-ходового клапана, термодатчик, клапаны. Версия для настенного монтажа Арт. ATW-2TK-07</p>		<p>Передняя панель крышки Арт. ATW-FCP-03</p>
	<p>Предохранительный термостат При превышении максимальной допустимой температуры на выходе контура в отапливаемой зоне термостат перекрывает циркуляцию воды в контуре. Арт. ATW-AQT-01</p>		<p>Комплект для работы в режиме охлаждения Yutaki H Арт. ATW-CKS-02</p>
	<p>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</p>		<p>Комплект для работы в режиме охлаждения Yutaki H Combi Арт. ATW-CKSC-02</p>
	<p>Дифференциальный байпасный клапан Запорный клапан с автоматическим срабатыванием, расходомер 3/4". Арт. ATW DPOV-01</p>		<p>Комплект для работы в режиме охлаждения Yutaki H Combi (с дренажным насосом) Арт. ATW-CKSC-02 (с дренажным насосом)</p>
	<p>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</p>		<p>Активный анод Титановый электрический анод для водонагревателя Арт. ATW-CP-05</p>
	<p>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</p>		<p>Датчик температуры воды Предназначен для второго контура отопления, бака ГВС, контура доп. бойлера или бассейна. Арт. ATW-WTS-02Y</p>
	<p>Обратный клапан подачи воды Арт. ATW-WCV-01</p>		<p>Выносной датчик температуры Используется для измерения температуры наружного воздуха в месте, удаленном от места установки наружного блока. Арт. ATW-205-02</p>
	<p>Нагреватель сливного поддона Арт. DH-SP280A</p>		<p>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</p>
			<p>Контроллеры и пульта управления</p>
			<p>Проводной ПУ Может использоваться в качестве пульта управления совместно с главным контроллером систем Yutaki. Арт. PC-ARFH2E</p>
			<p>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</p>
			<p>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</p>

Yutampo

Тепловой насос для системы горячего водоснабжения



RAW-35RHC

TAW-190RHC
TAW-270RHC

- Производство горячей воды при температурах наружного воздуха до -15°C .
- Быстрый и точный нагрев воды до 55°C только за счет термодинамического цикла при температурах наружного воздуха до -15°C .
- Накопительные баки объемом 190 и 270 л выполнены из нержавеющей стали.
- Один из самых высоких COP = 3,2 на рынке.
- Компактные размеры.
- Максимальная длина трубопровода 20 м.
- Низкий уровень шума.
- Использование возобновляемого источника энергии!
- Идеально подходят для систем ГВС новых объектов.
- Время нагрева воды до 3 часов 15 минут, что позволяет оперативно реагировать на возникновение пиковых нагрузок.
- Управление тепловым насосом Yutampo осуществляется с помощью встроенного пульта управления, стандартного для тепловых насосов Yutaki.

55 °C



Отопление при температурах до -15°C



Бак ГВС

		TAW-190RHC	TAW-270RHC
Объем	л	190	270
Максимальная температура воды без эл./нагр.	°C	53,5	53,8
Максимальная температура воды с эл./нагр.	°C	75	75
СОР		3,1	3,2
Мощность электронагревателя	кВт	1,64	1,64
Объем воды (максимальный)	л	256	365
Нагрев воды	Время	ч:мин	4:50
	Энергопотребление	кВт/ч	5,55
Диапазон регулирования температуры	°C	30~75	30~75
Максимальная длина трубопровода	м	20	20
Габаритные размеры (В × Д × Г)	мм	520×1620×594	600×1620×674
Вес	кг	53	62

Наружный блок

		RAW-35RHC
Теплопроизводительность	кВт	3,5
Диапазон температуры наружного воздуха	°C	-15...+37
СОР 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 звуковой мощности	дБ(А)	63

215



Тепловые насосы Yutak

Чиллеры

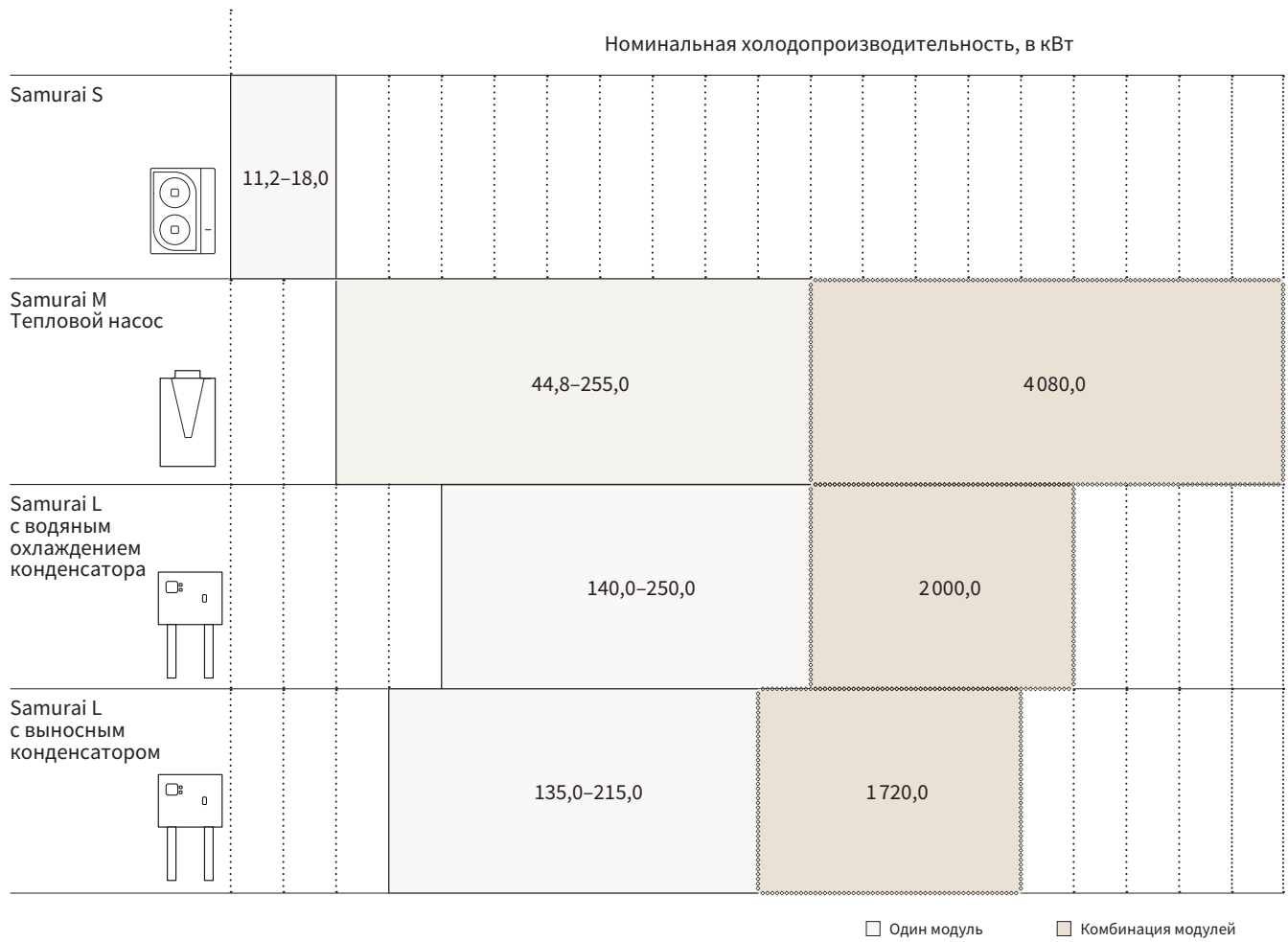
Cooling & Heating



Каждый объект индивидуален и к нему нужен особый подход. Ежедневно инженерам и проектировщикам приходится решать разнообразные задачи, чтобы удовлетворить потребности заказчиков. Именно поэтому мы расширяем линейку чиллеров и коммерческих тепловых насосов Samurai, теперь она включает пять моделей холодопроизводительностью от 11,2 кВт до 254 кВт в одном модуле с возможностью их объединения в более крупные холодильные установки производительностью до 4 МВт. Чиллеры Samurai производятся в нескольких вариантах исполнения — с конденсаторами воздушного охлаждения, водяного охлаждения и с выносным конденсатором.



Холодильные машины HITACHI



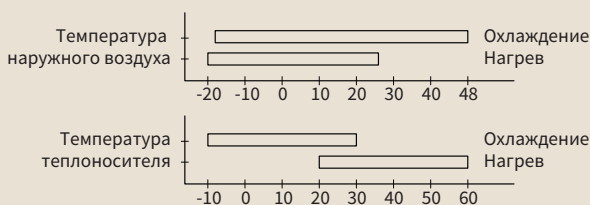
Преимущества

Модульная конструкция

Благодаря модульной конструкции чиллеры Hitachi идеально подходят для быстрой и компактной установки, когда хладоцентр должен быть адаптирован под доступное пространство. Также модульность позволяет продолжать работу хладоцентра при частичном отказе оборудования. Высокоэффективные установки подстраиваются под температурные условия работы с целью достижения требуемой мощности.

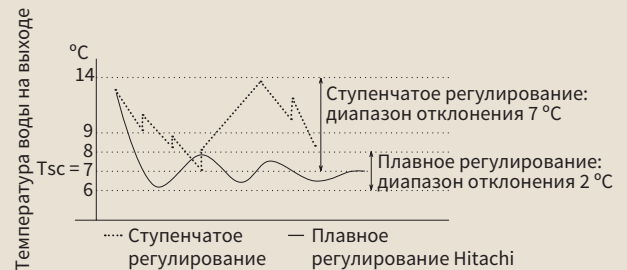
Широкий температурный диапазон работы

В зависимости от модели холодильные машины могут производить холодную воду в диапазоне температур от -10 до 30 °C и горячую воду в диапазоне температур от 25 до 60 °C. Кроме того, работа установки гарантирована при температуре наружного воздуха от $-17,8$ до 48 °C при работе в режиме охлаждения и от -20 до 25 °C при работе в режиме нагрева, в зависимости от модели.



Точность управления

Сочетание компрессора с плавным регулированием производительности и уникальной электронной системы управления Hitachi позволяет точно контролировать температуру воды на выходе, независимо от нагрузки охлаждения, что особенно важно в промышленных процессах.



Максимум надежности

Чиллеры Hitachi оснащены новейшими технологиями для обеспечения бесперебойной работы и максимальной надежности. Улучшенные функции защиты включают интеллектуальное размораживание, автоматический перезапуск после сбоя питания, защиту от разморозки, автоматический цикл включения / выключения вентилятора для защиты от снега и дистанционное управление аварийными сигналами.

Samurai S

Тепловой насос



Модульная конструкция

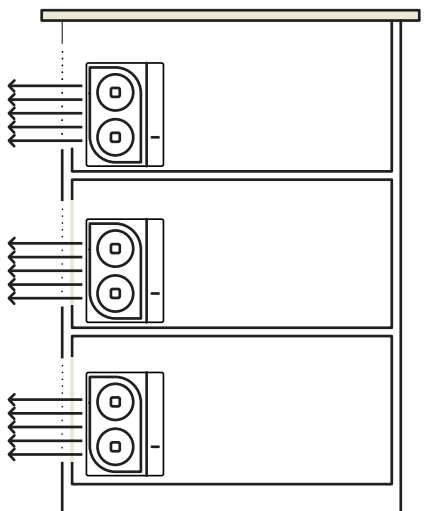
Возможность объединять до четырех модулей, мощностью по 18 кВт каждый.

Встроенный гидромодуль

Насос и реле протока устанавливаются на заводе. Предохранительный клапан, водяной фильтр и автоматический балансировочный клапан поставляются в комплекте и монтируются на объекте.

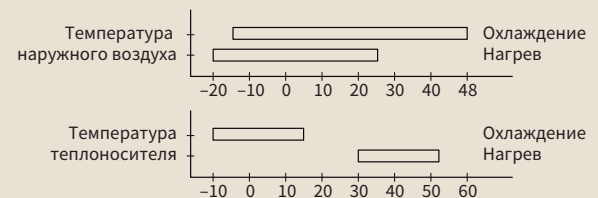
Мощные вентиляторы

Напорность вентиляторов может достигать 30 Па, что позволяет уйти от проблемы закольцовывания при поэтажном расположении агрегатов.



Широкий температурный диапазон эксплуатации

Водоохлаждающие машины серии Samurai S идеально подходят для всех климатических условий. Они стабильно и эффективно работают при температурах наружного воздуха до 48°C летом в режиме охлаждения и до -20°C зимой в режиме нагрева. При этом температура теплоносителя может достигать 52°C.



Стандартно

Холодильные машины Samurai S могут подключаться к системам BMS по протоколу Modbus через интерфейс RS485.

Samurai S RHMA-AVN

Модели с функцией тепловой насос		RHMA-4AVN	RHMA-5AVN	RHMA-6AVN	RHMA-7AVN
Режим охлаждения					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	11,18	14,26	15,95	17,80
Потребляемая мощность	кВт	4,01	5,28	5,74	6,95
Коэффициент энергоэффективности EER		2,79	2,7	2,78	2,56
Сезонный коэффициент энергоэффективности SEER		4,05	4,32	4,52	4,42
Диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (СТ)	-5...+48			
Диапазон рабочих температур по жидкости	°С (СТ)	-10...+15			
Режим нагрева					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	10,94	13,11	15,41	18,46
Потребляемая мощность	кВт	3,65	4,28	4,68	6,28
Коэффициент энергоэффективности COP		3,0	3,06	3,29	2,94
Сезонный коэффициент энергоэффективности SCOP		3,51	3,58	4,07	3,94
Диапазон рабочих температур наружного воздуха	°С (МТ)	-20...+ 25			
Диапазон рабочих температур по жидкости	°С (СТ)	+30...+52			
Характеристики					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	68	70		74
Расход воздуха	м³/ч	2500-6600			
Тип компрессора/количество		Спиральный DC Инвертор / 1			
Тип водяного теплообменника		Паяный пластинчатый			
Номинальный расход: охлаждение	л/с	0,52	0,66	0,75	0,82
Номинальный расход: нагрев	л/с	0,56	0,67	0,79	1,03
Тип насоса		Центробежный многоступенчатый			
Номинальный расход воды	м³/ч	1,9	2,4	2,7	3,1
Напор	кПа	150	130	120	110
Тип двигателя вентилятора		Бесщеточный двигатель постоянного тока			
Количество вентиляторов		2			
Хладагент		R410a			
Заводская заправка	кг	2,8	3,3	3,9	4,0
Диаметр жидкостных подключений	дюйм	1			
Размеры (В×Ш× Г)	мм	1320×995×360			
Эксплуатационный вес	кг	126	128	141	141
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	230/1/50			
Максимальный потребляемый ток	А	24	33		36

Значения приведены для номинальных условий.

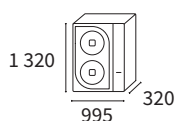
Значения холодопроизводительности в кВт приведены для температуры воды 12/7 °С и температуры наружного воздуха 35 °С

Значения теплопроизводительности в кВт приведены для температуры воды 30/35 °С и температуры наружного воздуха 7 °С.

221

ЧИЛЛЕРЫ

Чиллеры



RHMA4AVN
RHMA 5AVN
RHMA 6AVN
RHMA7AVN

Samurai M

Тепловой насос



Новые модели

RHMA-AX(-V) на хладагенте R454B с улучшенными показателями эффективности.

Компактные размеры

Компактные размеры чиллеров Samurai M делают их идеальным вариантом замены практически любого существующего оборудования, для их монтажа нужны достаточно небольшие площади.

С вентиляторы

В качестве приводов вентиляторов используются ЕС-двигатели, которые имеют усовершенствованные аэродинамические характеристики, которые позволили улучшить производительность всей системы в целом и снизить уровень шума, особенно при частичных нагрузках.

Очень низкий уровень шума

Все модели доступны в «низкошумном» исполнении для оптимального уровня комфорта пользователей.

Широкие диапазоны работы

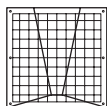
Системы могут работать в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до -17°C и готовить воду температурой до -8°C в стандартном исполнении.

Стандартно

Встроенный шлюз Bacnet/Modbus/N2, русифицированный интерфейс, электронно-расширительный вентиль, реле протока, водяной фильтр и т.д.



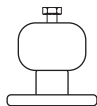
Опции



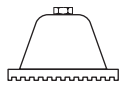
Защитная
решетка
конденсатора



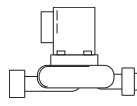
Проводной
контроллер



Пружинные
виброопоры
1" или 2"



Неопреновые
виброопоры

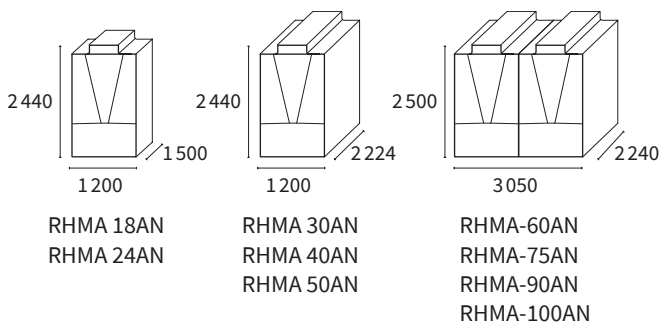


Гидромодуль

Samurai M RHMA-AN

		RHMA-18AN	RHMA-24AN	RHMA-30AN	RHMA-40AN	RHMA-50AN	RHMA-60AN	RHMA-75AN	RHMA-90AN	RHMA-100AN
Режим охлаждения										
Номинальная холодопроизводительность	кВт	44,00	60,00	78,00	99,00	122,00	159,00	188,00	221,00	254,00
Потребляемая мощность	кВт	15,49	21,51	25,08	33,00	41,36	50,96	61,84	71,75	83,01
Коэффициент энергоэффективности EER		2,84	2,79	3,11	3,00	2,95	3,12	3,04	3,08	3,06
Сезонный коэффициент энергоэффективности SEER		4,38	4,50	4,43	4,24	4,42	4,24	4,28	4,17	4,34
Диапазон рабочих температур наружного воздуха	°C (СТ)	-17,8...+48								
Диапазон рабочих температур по жидкости	°C (СТ)	-8...+20								
Режим нагрева										
Номинальная теплопроизводительность	кВт	50,00	61,00	87,00	99,00	132,00	161,00	191,00	231,00	254,00
Потребляемая мощность	кВт	16,39	19,87	26,93	31,73	44,44	49,39	59,32	71,74	83,01
Коэффициент энергоэффективности COP		3,05	3,07	3,23	3,12	2,97	3,26	3,22	3,22	3,06
Сезонный коэффициент энергоэффективности SCOP		3,45	3,44	3,40	3,41	3,54	3,32	3,36	3,47	3,30
Диапазон рабочих температур наружного воздуха		-15...+25								
Диапазон рабочих температур по жидкости		+25...+55								
Характеристики										
Уровень звуковой мощности: охлаждение	дБ(А)	80	82	81	83	84	86	87	88	89
Уровень звуковой мощности: нагрев	дБ(А)	82	84	84	85	89	87	88	89	90
Уровень звукового давления на 10 м: охлаждение	дБ(А)	51	53	52	54	55	57	58	59	60
Уровень звукового давления на 10 м: нагрев	дБ(А)	53	55	55	56	60	58	59	60	61
Тип компрессора		Спиральный DC Инвертор + Спиральный								
Количество компрессоров/контуров		2/1		3/2	4/2	5/3	6/3		7/4	8/4
Диапазон регулирования производительности	%	33-100	25-100	20-100	15-100	12-100	10-100	8-100	7-100	6-100
Тип водяного теплообменника		Паяный пластинчатый								
Номинальный расход	л/с	2,1	2,9	3,7	4,7	5,8	7,6	9,0	10,6	12,1
Жидкостной поток мин/макс	л/с	1,1-2,8	1,4-3,7	1,9-5,0	2,4-6,2	3,0-7,8	3,7-11,1	4,5-13,6	5,3-15,8	6,0-17,9
Падение давления	кПа	32	25	23	30	36	25	32	40	38
Тип насоса		Фиксированная скорость/ Насос с регулированием частоты					Насос с регулированием частоты			
Объем воды в агрегате (без к-т насосов)	л	7	10	14	16	16	27	29	32	34
Тип двигателя вентилятора		ЕС двигатель								
Количество вентиляторов		1		2		3		4		
Хладагент		R410a								
Заводская заправка	кг	9,5	12,3	17,6	20,5	22,8	29,5	32,0	43,3	46,0
Диаметр жидкостных подключений	дюйм	2			2 1/2		4			
Размеры (В × Ш × Г) (без к-т насосов)	мм	2440×1200×1500			2440×1200×2240		2500×3050×2240			
Эксплуатационный вес (без к-т насосов)	кг	587	610	893	920	999	1922	2003	2235	2316
Электрические параметры										
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50								
Максимальный потребляемый ток	А	35	38	61	72	85	119	133	166	180

Чиллеры



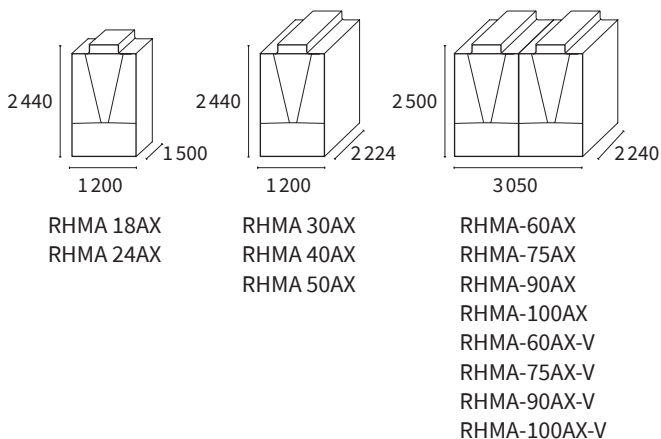
223

ЧИЛЛЕРЫ

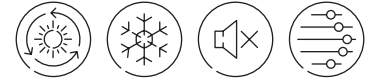
Samurai M RHMA-AX

		RHMA-18AX	RHMA-24AX	RHMA-30AX	RHMA-40AX	RHMA-50AX	RHMA-60AX	RHMA-75AX	RHMA-90AX	RHMA-100AX
Режим охлаждения										
Номинальная холодопроизводительность	кВт	43	58	76	96	119	155	184	216	248
Потребляемая мощность	кВт	14,24	19,73	23,17	30,38	38,14	46,97	57,14	66,06	75,84
Коэффициент энергоэффективности EER		3,02	2,94	3,28	3,16	3,12	3,30	3,22	3,27	3,27
Режим нагрева										
Номинальная теплопроизводительность	кВт	57,00	78,00	99,00	126,00	159,00	213,00	245,00	285,00	331,00
Потребляемая мощность	кВт	15,20	21,10	24,20	32,10	40,80	50,30	61,30	70,90	82,40
Коэффициент энергоэффективности COP		3,75	3,69	4,09	3,93	3,89	4,23	3,99	4,02	4,02
Характеристики										
Тип компрессора	Спиральный DC Инвертор + Спиральный									
Тип водяного теплообменника	Паяный пластинчатый									
Тип насоса	Фиксированная скорость / Насос с регулированием частоты					Насос с регулированием частоты				
Тип двигателя вентилятора	ЕС двигатель									
Количество вентиляторов	1		2			3		4		
Хладагент	R454B									
Размеры (В × Ш × Г) (без к-т насосов)	мм	2440 × 1200 × 1500			2440 × 1200 × 2240		2500 × 3050 × 2240			
Электрические параметры										
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50								
Максимальный потребляемый ток	А	35	38	61	72	85	119	133	166	180

Чиллеры



Samurai L



Высокоэффективные чиллеры с водяным охлаждением конденсатора, только охлаждение/тепловой насос

Постоянный контроль производительности

Система непрерывного контроля производительности Hitachi использует передовые электронные средства управления для позиционирования бесступенчатого золотникового клапана на каждом компрессоре, что обеспечивает точный контроль производительности и температуры охлажденной воды.

Компактные размеры

Малые габариты установки — снижение площадей, занимаемых в машинных отделениях. Компрессор расположен в легкодоступном месте для более простого обслуживания.

Точное поддержание температуры

Сочетание компрессора с плавным регулированием производительности и уникальной электронной системы управления Hitachi позволяет точно контролировать температуру воды на выходе, независимо от нагрузки охлаждения, что особенно важно в промышленных процессах.

Двухвинтовой компрессор Hitachi

Плавное регулирование производительности в диапазоне от 25% до 100%, что позволяет максимально соответствовать потребностям объекта.

Экономия энергии до 20%

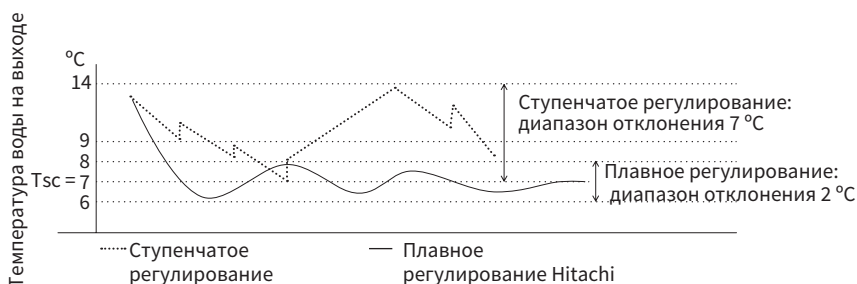
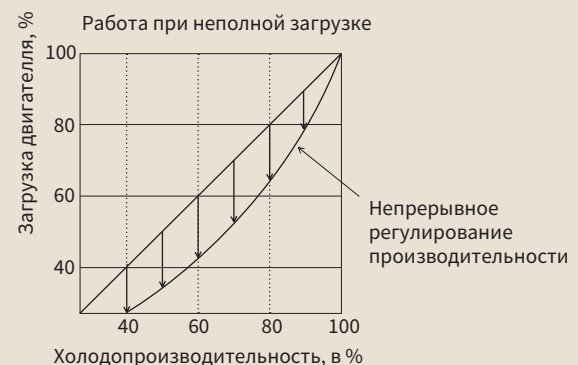
Эксклюзивный контроль производительности обеспечивает экономию энергии в 15–20% по сравнению с системами ступенчатого регулирования. Это исключает частые пуски и остановки компрессора и позволяет достичь высокой эффективности работы при частичной нагрузке.



Моноблок среднего температурного диапазона

Режим работы в режиме теплового насоса (опционально)

Система также может работать как тепловой насос. Для регулирования температуры воды на выходе из конденсатора необходимо использовать дополнительную опцию.



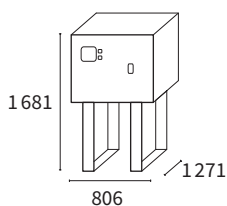
225

ЧИЛЛЕРЫ

Samurai L RCME-WH1

		RCME-40WH1	RCME-50WH1	RCME-60WH1	RCME-70WH1
Режим охлаждения					
Номинальная Холодопроизводительность	кВт	140,0	180,0	220,0	250,0
Потребляемая мощность	кВт	28,0	36,3	45,4	51,3
Коэффициент энергоэффективности EER		5,00	4,96	4,85	4,87
Сезонный коэффициент энергоэффективности SEER		5,27	5,46	5,51	5,52
Режим нагрева					
Номинальная Теплопроизводительность	кВт	159,9	205,9	252,9	287,1
Потребляемая мощность	кВт	33,4	43,3	54,1	61,2
Коэффициент энергоэффективности COP		4,79	4,76	4,67	4,69
Сезонный коэффициент энергоэффективности SCOP		5,90	5,86	5,75	5,78
Диапазон рабочих температур по жидкости для конденсатора:					
Охлаждение	°C	+22...+50			
Нагрев (опционально)	°C	+35...60			
Диапазон рабочих температур по жидкости					
Охлаждение стандарт	°C	+5...+15			
Охлаждение низкотемп.	°C	-10...+5			
Охлаждение высокотемп.	°C	+15...25			
Характеристики					
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	88	89	90	91
Уровень звукового давления на 10 м	дБ(А)	60	61	62	63
Тип компрессора/количество		Полугерметичный винтовой / 1			
Диапазон регулир. производ.	%	25-100			
Тип водяного теплообменника		Паяный пластинчатый			
Мин. объем воды в системе	м³	0,51	0,65	0,80	0,90
Расход жидкости охлаждение мин/ном/макс	м³/ч	15,1/24,1/52,3	19,4/31,0/67,3	23,7/37,8/82,3	26,9/43,0/83,8
Расход жидкости через конденсатор (ном/макс)	м³/ч	28,9/62,8	37,2/80,9	45,6/83,8	51,8/83,8
Хладагент		R134A			
Заводская заправка	кг	19	20	24	29
Диаметр жидкостных подключений	дюйм	1/2			
Размеры (В × Ш × Г)	мм	1681×806×1271			
Эксплуатационный вес	кг	860	950	1040	1075
Электрические параметры					
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50			
Ток (макс. охлаждение / пусковой)	А	66,2/179	84,6/240	105/240	118/240
Ток (макс. нагрев (опц.) / пусковой)	А	76,4/179	96,2/240	119/240	135/240

Чиллеры



RCME-40WH1
RCME-50WH1
RCME-60WH1
RCME-70WH1

Samurai L



Высокоэффективные чиллеры с выносным конденсатором

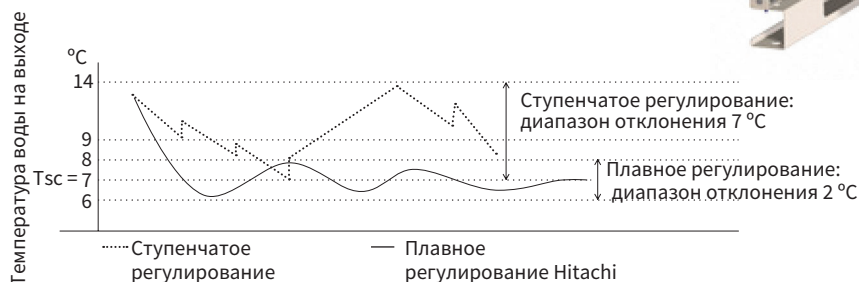


Двухвинтовой компрессор Hitachi

Плавное регулирование производительности в диапазоне от 25% до 100%, что позволяет максимально соответствовать потребностям объекта.

Точное поддержание температуры

Сочетание компрессора с плавным регулированием производительности и уникальной электронной системы управления Hitachi позволяет точно контролировать температуру воды на выходе, независимо от нагрузки охлаждения, что особенно важно в промышленных процессах.



Два режима работы

Стандартные режимы работы системы, настраиваемые с контроллера:

- стандартный;
- высокоэффективный.

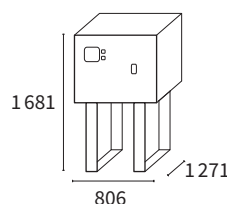
Меньше сервисное пространство

Компрессор находится в нижней части чиллера, что облегчает его разборку с передней стороны, тем самым необходимое для обслуживания пространство сокращается.

227

ЧИЛЛЕРЫ

Наружные блоки



RHME-40CLH1
RHME-50CLH1
RHME-60CLH1

Samurai L RCME-CLH1

		RCME-40CLH1	RCME-50CLH1	RCME-60CLH1
Номинальная холодопроизводительность	кВт	135,0	175,0	215,0
Потребляемая мощность	кВт	32,0	41,8	52,4
Коэффициент энергоэффективности EER		4,22	4,19	4,10
Диапазон температур конденсации	°С		+30...+60	
Диапазон рабочих температур по жидкости				
Охлаждение стандарт	°С		+5...+15	
Охлаждение низкотем.	°С		-5...+5	
Охлаждение высокотемп.	°С		+15...+25	
Характеристики				
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	88	89	90
Уровень звукового давления на 10 м	дБ(А)	60	61	62
Тип компрессора/количество		Полугерметичный винтовой / 1		
Диапазон регулир. производ.	%	25-100		
Тип водяного теплообменника		Паяный пластинчатый		
Мин. объем воды в системе	м³	0,49	0,63	0,78
Расход жидкости охлаждения мин/ном/макс	м³/ч	14,5/23,2/50,5	18,8/30,1/65,4	23,1/37,0/80,4
Хладагент		R134A		
Заводская заправка	кг	1		
Диаметр жидкостных подключений	дюйм	1/2		
Размеры (В × Ш × Г)	мм	1681×806×1271		
Эксплуатационный вес	кг	765	835	900
Электрические параметры				
Электропитание	В/ф/Гц	400/3/50		
Ток (макс. охлаждение/ пусковой)	А	72,7/179	92,7/240	116/240

Аксессуары Samurai L

Название	код
Водяной фильтр 6"	CHL-WST-05
Шлюз Modbus	CHL-MBS-02
Шлюз BACnet	CHL-BAC-01
Пружинные виброопоры для чиллеров серии CLH1	CHL-AVS-04
Общий водяной коллектор для объединения двух модулей чиллеров серий WH1 или CLH1	CHL-CWP-05 для WH1: необходимо два комплекта для каждого модуля; для CLH1: необходим один комплект для каждого модуля
Общий водяной коллектор для объединения трех модулей чиллеров серий WH1 или CLH1	CHL-CWP-06 для WH1: необходимо два комплекта для каждого модуля; для CLH1: необходим один комплект для каждого модуля
Пружинные виброопоры для чиллеров серии WH1	CHL-AVS-05
Электросчетчик (200 А)	CHL-PMM-04
Электросчетчик (400 А)	CHL-PMM-05
Электросчетчик (1000 А)	CHL-PMM-06

Опции Samurai L

	Опции Samurai L	RCME-WH1	RCME-CLH1
	Малозумное исполнение –3 дБ(A)	•	•
	Малозумное исполнение –5 дБ(A)/–6 дБ(A)	•	•
	Силовой распределительный щит без клеммной колодки		
	Силовые распределительные клеммы в шкафу управления	•	•
	Деревянная паллета для транспортировки	Стандартно	Стандартно
	Деревянная обрешетка для транспортировки	•	•
Опции холо- дильного контура	Дифференциальное реле протока воды	•	•
	Сервисный запорный клапан на линии нагнетания	•	Стандартно
	Сдвоенный предохранительный клапан компрессора	•	•
	Предохранительный клапан на линии всасывания	•	•
	Сервисный запорный клапан на линии всасывания	•	•
	Частичная рекуперация тепла		
Опции гидравли- ческого контура	Температура хладоносителя на выходе из испарителя (от 5 °С до 0 °С)	•	•
	Температура хладоносителя на выходе из испарителя (от –1 °С до –5 °С)	•	•
	Температура хладоносителя на выходе из испарителя (от –6 °С до –10 °С)	•	•
	Общий коллектор		
	Встроенный гидромодуль с одним насосом, напор до 120 кПа		
	Присоединительные патрубки из нержавеющей стали	•	•
	Порты для измерения перепада давления на теплообменнике	•	•
Опции системы управле- ния	Защитный экран нижней части щита автоматики		
	Поддержание заданного значения температуры воды на выходе из конденсатора	•	
	Расширение диапазона температур воды на выходе из испарителя до 30 °С	•	•
	Магнитные автоматические выключатели	•	•
	Электросчетчик	•	•
	Нагреватель испарителя	•	•



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.



United Elements Group – официальный дистрибьютор продукции Hitachi на территории РФ

105122, г. Москва, Щелковское шоссе, д. 5, стр. 1
Тел./Факс (495) 790-74-34
197110, Санкт-Петербург, ул. Б. Разночинная, д. 32
Тел. (812) 718-55-11. Факс (812) 718-55-17

www.uel.ru
Отдел обслуживания клиентов: +7 800 200 02 40

