KENTATSU | 20 лет на рынке

Каталог промышленного климатического оборудования

Чиллеры, фанкойлы
Компрессорно-конденсаторные блоки
Крышные кондиционеры
Прецизионные кондиционеры

2026

kentatsurussia.ru

KENTATSU

Содержание

KENTATSU | 20 лет на рынке

На вершине технологических достижений

Kentatsu отмечает юбилей — значимую веху, отражающую технологические достижения, надежность и стремление обеспечивать комфорт людям по всему миру.

История Kentatsu Denki начинается с уважения к японским инженерным традициям. Вступая на рынок в начале 2000-х, когда выражение «японские технологии» уже было символом бескомпромиссного качества и строгих производственных стандартов, компания выбрала курс на преемственность и непрерывные инновации.

Верность инженерной школе Японии сочетается в Kentatsu с собственным рациональным и выверенным подходом к созданию климатической техники.

С первых лет развития Kentatsu формирует широкую линейку оборудования, основанную на востребованных функциях и проверенных инженерных решениях. Технологии компании демонстрируют высокую эффективность и надежность в реальных условиях эксплуатации.

Энергоэффективные решения помогают снижать эксплуатационные затраты, обеспечивают стабильность работы и соответствуют современным требованиям энергосбережения.

Принцип «Потребитель — на первом месте» определяет подход Kentatsu Denki к разработке техники. Надежность, экономичность, удобство и создание комфортного климата являются ключевыми требованиями к каждому продукту.

Сегодня Kentatsu — это техника, которой доверяют миллионы клиентов, а каждая новая разработка подтверждает неизменное стремление компании к совершенству.

KENTATSU

20 лет надежности и инноваций

Kentatsu создает оборудование, где технологичность сочетается с практичностью, а надежность – с принципом разумной достаточности. Все ради главной цели — стабильного комфорта и доверия на долгие годы.

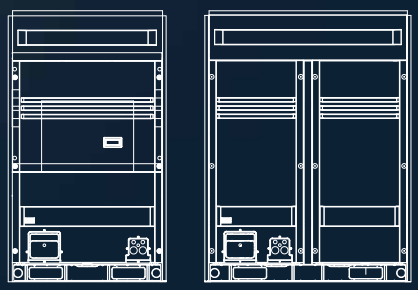
Два десятилетия инженерного опыта, точных решений и продуманного подхода к каждому направлению

Бытовое направление Kentatsu

С 2007 года Kentatsu обеспечивает миллионы домов надежными функциональными системами кондиционирования. Более 1,15 миллиона проданных комплектов и 34 линейки оборудования — от сплит- и мультисистем до полупромышленных моделей. Рациональные технологии, современный дизайн и безупречное качество создают комфорт, проверенный временем.

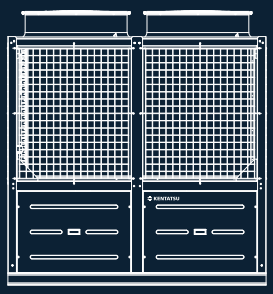
VRF-системы DX PRO — эволюция эффективности

С 2022 по 2025 год Kentatsu представила поколения DX PRO VI, A и VII — от энергоэффективных систем до инновационных решений с расширенным модельным рядом и интеллектуальным управлением. Надежность, комфорт и экономичность — неизменные стандарты Kentatsu.



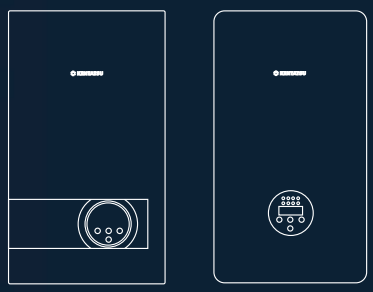
Чиллеры и прецизионные системы — мощность и точность

С 2022 года Kentatsu развивает направление промышленных чиллеров и прецизионных кондиционеров. Линейка PROMAIR, поставки для Объединенного института ядерных исследований и выпуск точных климатических систем 2025 года подтверждают качество, на которое можно положиться.



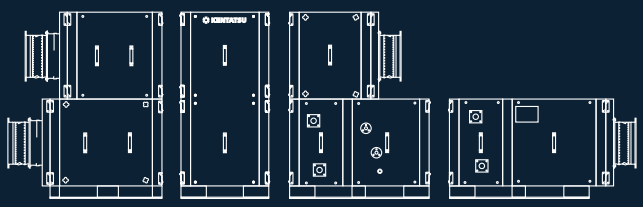
Котлы Kentatsu — тепло без компромиссов

С 2013 года Kentatsu развивает модельный ряд отопительного оборудования, предлагая решения для всех видов топлива. Новые линейки электрических и газовых котлов Nobby Electro и Nobby Base, а также инновационные материалы и внимание к комплектующим подтверждают курс на практичность, надежность и современный дизайн.



Вентиляция Kentatsu — решения с инженерным подходом

С 2016 года Kentatsu производит центральные кондиционеры и компактные вентиляционные установки по бескаркасной технологии, отвечающей высоким стандартам качества, надежности и долговечности. Принцип разумной достаточности при широкой вариативности исполнения агрегатов.



Возможности для вас

Мы разработали ряд инструментов, которые позволят вам сделать правильный выбор максимально удобно и быстро. Осуществить подбор оборудования, детально ознакомиться с техническими характеристиками и в пару кликов поделиться информацией с коллегой или заказчиком.

Мы также позаботились о том, чтобы не только покупка, но и эксплуатация систем кондиционирования были максимально комфортными и удобными, и разработали для вас ряд программ постпродажного обслуживания.

Каталог продукции

В коммерческих каталогах на оборудование Kentatsu вы найдете всю информацию о моделях, полное описание технологий, доступные опции и возможности оборудования.

Онлайн-возможности

Всю информацию вы можете найти в режиме онлайн на нашем новом сайте **www.kentatsurussia.ru**

Ознакомиться с модельным рядом, скачать техническую документацию и рекламно-информационные материалы.

Индивидуальная поддержка

Основные направления этой поддержки — снабжение партнеров актуальной технической информацией, программами подбора оборудования, технический консалтинг, а также сопровождение партнеров при работе с объектами.

Kentatsu — это

Современные технологии

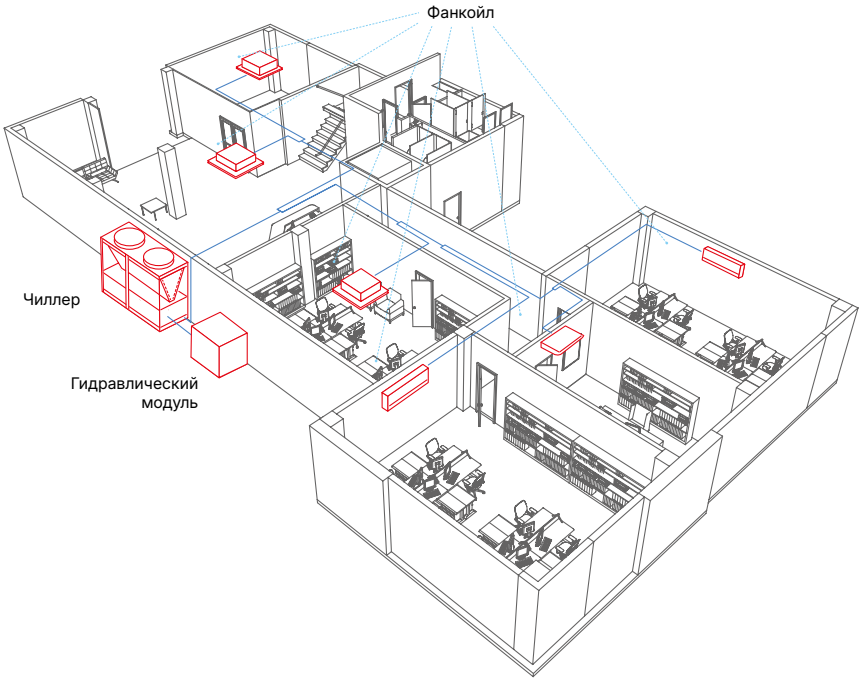
Kentatsu — это исключительно надежное оборудование, оснащенное всеми необходимыми функциями для создания комфорта в любом помещении.

Промышленные системы кондиционирования PROMAIR

Системы Kentatsu PROMAIR идут в ногу с мировым прогрессом в области систем кондиционирования. Системы с высокой экономичностью, надежностью и функциональным оснащением — идеальное решение для потребителей.

Системы PROMAIR чрезвычайно экономичны: они обладают высоким коэффициентом энергоэффективности и могут использоваться на объектах любых типов. Современные системы управления делают оборудование удобным в монтаже и эксплуатации.

PROM Промышленное оборудование + **AIR** Системы кондиционирования воздуха = **PROMAIR** Промышленные системы кондиционирования воздуха



Мировые тенденции повышения эффективности работы климатического оборудования, энергосбережения, эксплуатационной экономичности, обеспечения высочайшего уровня комфорта требуют от компаний-производителей серьезных инновационных усилий в развитии технологий, конструирования, дизайна и расширении функций. Своевременно откликаясь на эти запросы, компания KENTATSU DENKI придает новый импульс совершенствованию промышленных систем кондиционирования. Для систем разработаны уникальные технологии, обеспечивающие высокую надежность и экономичность работы оборудования в широком диапазоне изменения условий эксплуатации.

Преимущества систем PROMAIR

Преимущества для владельца и пользователя

Высокая надежность.
Экономичное потребление электроэнергии.
Лучшее соотношение цена/качество.
Низкая стоимость эксплуатации оборудования.
Индивидуальные климатические условия в каждом помещении.
Высокий уровень комфорта.
Широкие функциональные возможности оборудования.
Удобство и простота эксплуатации.

Преимущества для продавца

Широкий модельный ряд.
Большой диапазон производительности.
Высокая конкурентоспособность по набору режимов и функций.
Гарантия работоспособности и надежности.
Полная комплектация оборудования систем кондиционирования одним поставщиком.
Развитая сеть авторизованных сервисных центров: в сотнях городов РФ организованы авторизованные сервисные центры Kentatsu с квалифицированными специалистами по обслуживанию оборудования.

Преимущества для проектировщика

Современное техническое решение.
Гарантия выполнения требований технического задания.
Полное обеспечение технической документацией.
Широкий выбор комплектующих элементов.
Готовые решения систем управления.

Преимущества для специалиста по монтажу и сервису

Высокая заводская готовность системы и минимальный объем монтажных работ.
Компактные габариты модульных чиллеров PROMAIR M.
Отработанная технология монтажа и сервиса оборудования и коммуникаций.
Подробные справочные руководства по монтажу и техническому обслуживанию.
Быстрая поставка запасных частей.
Минимальный объем профилактических работ.

Номенклатура оборудования, представленная в каталоге

Модульные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора на базе спиральных компрессоров

PROMAIR A

Производительность, кВт	0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	Стр.
KCRA_HFAN3A 	30 – 130 кВт 33 – 142 кВт	13

Модульные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора на базе спиральных компрессоров

PROMAIR M

Производительность, кВт	0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	Стр.
KCRN_HZAN3A 	33,5 – 130 кВт 34 – 150 кВт	18
KCRM_HFAN3A 	66 – 130 кВт 70 – 140 кВт	22
KCR(M)S_(C)HFAN3A 	165 – 500 кВт 180 – 540 кВт	23

Модульные высокопроизводительные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора на базе винтовых компрессоров

PROMAIR SCREW

Производительность, кВт	0 400 800 1200 1700 2100 2600 3000 3250 3500	Стр.
KCRM_CWCN3 	385 – 1425 кВт	27
KCRT_CWCN3-FCA FreeCooling 	341 – 1395 кВт	31

Модульные чиллеры с водяным охлаждением конденсатора на базе спиральных компрессоров

PROMAIR MW

Производительность, кВт	0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	Стр.
KCWA_CSAN3 	74 – 126 кВт	40

Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора на базе винтовых компрессоров

PROMAIR WP

Производительность, кВт	0 400 800 1200 1700 2100 2600 3000 3250 3500	Стр.
KCWH_CWCN3 KCWS_CWCN3 	KSWH 387 – 1782 кВт KSWS 1509 – 3273 кВт	43

Режим работы:
— оборудование с функцией теплового насоса;
— оборудование без функции теплового насоса.

Чиллеры с выносным конденсатором на базе спиральных компрессоров

PROMAIR G

Производительность, кВт	0 … 400 … 800	Стр.
KCEG_CFAN3	40 – 658	48

Фанкойлы

PROMAIR FCU

Производительность, кВт	0 … 5 … 10 … 15 … 20	Стр.
KFGC_H0EN1 2-трубный, настенный тип	1,9 – 4,6	54
KFZH_H0EN1 2-трубный, кассетный тип (600×600)	3,0 – 4,5	55
KQZE_H0EN1 4-трубный, кассетный тип (600×600)	2,5 – 3,5	56
KFVE_H0EN1D 2-трубный, кассетный тип	5,7 – 12,9	56
KQVE_H0EN1D 4-трубный, кассетный тип	5,1 – 10,6	57
KFKF_H0EN1 2-трубный, канальный тип средненапорный	2,5 – 13,0	58
KQKE_H0EN1 4-трубный, канальный тип средненапорный	2,0 – 11,5	59
KFTE_H0EN1 2-трубный, канальный тип высоконапорный	6,6 – 19,9	60
KFHH_H0EN1-3R 2-трубный, напольно-потолочный тип в корпусе	1,7 – 7,4	61
KFHH_H0EN1-4R 2-трубный, напольно-потолочный тип в корпусе	2,3 – 8,3	62
KFHF_H0EN1-3R 2-трубный, напольно-потолочный тип без корпуса	1,7 – 7,4	63
KFHF_H0EN1-4R 2-трубный, напольно-потолочный тип без корпуса	2,3 – 8,3	64

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки

PROMAIR CCU

Производительность, кВт	0 … 125 … 250	Стр.
KHHZ_(C)HZAN1(3)	3,5 – 106 33,5 – 225	66

Крышный кондиционер

PROMAIR ROOF

Производительность, кВт	0 … 50 … 115	Стр.
KRFN_CFAN3	22 – 105	83
KRFN_HFAN3	26 – 98 30 – 111	85

Режим работы:
- — оборудование с функцией теплового насоса;
- — оборудование без функции теплового насоса;
- — оборудование для модульного объединения;
- — без парокомпрессионного цикла.

Обозначение наружных блоков Kentatsu PROMAIR

K	C	R	M	660	H	F	A	N3	A

Конструктивные особенности

Источник энергии:
N1 — однофазное напряжение 220–240 В, 50 Гц, 1 Ф;
N3 — трехфазное напряжение 380 В, 50 Гц, 3 Ф.

Хладагент:
A — R410A;
C — R134a.

Технология работы и тип компрессора:
F — on/off спиральный (для чиллеров с воздушным охлаждением конденсатора);
S — on/off спиральный (для чиллеров с водяным охлаждением конденсатора);
W — on/off винтовой;
Y — inverter винтовой;
Z — inverter спиральный.

Тепловой режим работы:
C — только охлаждение;
H — охлаждение/нагрев;

Цифровой индекс блока:
Номинальная производительность в кВт×10.

Серия:
A, B, H, S, M, N, ...

Вид и тип блока:
W — наружный блок с водяным охлаждением;
R — наружный блок с воздушным охлаждением;
F — моноблочное исполнение;
E — блок с выносным конденсатором.

Вид климатической техники:
C — чиллер;
R — крышный кондиционер;
H — компрессорно-конденсаторный блок.

Символ бренда (производителя):
K — Kentatsu.

Обозначение фанкойлов Kentatsu PROMAIR

K	F	Z	H	30	H	O	E	N

Источник энергии:
N1 — однофазное напряжение 220–240 В, 50 Гц, 1 Ф;
N3 — трехфазное напряжение 380 В, 50 Гц, 3 Ф.

Рабочее вещество:
E — вода, этиленгликоль, пропиленгликоль (хладоноситель).

Технология работы:
O — нет парокомпрессионного цикла.

Тепловой режим работы:
C — только охлаждение;
H — охлаждение/нагрев;
X — охлаждение, нагрев, дополнительный электронагреватель.

Цифровой индекс блока:
20–1200 — номинальная производительность в кВт×10.

Серия:
A, B, C, ...

Вид и тип отдельного блока:
Внутренний:
G — настенный;
H — напольно-потолочный;
K — канальный средненапорный (до 50 Па включительно);
T — канальный высоконапорный (до 100 Па);
V — кассетный четырехпоточный;
Z — кассетный четырехпоточный 600×600.

Вид климатической техники:
F — фанкойл 2-трубный;
Q — фанкойл 4-трубный.

Символ бренда (производителя):
K — Kentatsu.

KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования PROMAIR A

Модульные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора

Модельный ряд

В модельном ряду представлены чиллеры холодопроизводительностью 30, 65 и 130 кВт. Возможно объединение в модульную систему любых комбинаций моделей в зависимости от требуемой производительности. Максимальное число чиллеров в системе — 16. Таким образом, холодопроизводительность модульной системы может достигать 2080 кВт. Работа нескольких агрегатов в группе осуществляется в режиме ведущий/ ведомый — один чиллер является ведущим, остальные — ведомыми.

= до 2080 кВт

Преимущества модульных систем

- Сохранение работоспособности системы холодоснабжения при проведении технического обслуживания. Один чиллер отключается от системы, остальные продолжают работать.
- Возможность постепенного наращивания холодопроизводительности. Например, такой подход актуален при строительстве объекта несколькими очередями.
- Возможность равномерного распределения массы системы холодоснабжения на крыше здания в соответствии с допустимой нагрузкой.
- Распределение нагрузки между несколькими чиллерами, а также выравнивание часов наработки чиллеров и компрессоров увеличивает срок службы системы.
- Резервирование чиллеров в модульной системе и компрессоров в рамках одного чиллера повышает надежность системы.
- Большое число ступеней регулирования производительности снижает пусковой ток системы и увеличивает ее сезонную энергоэффективность, то есть снижает потребление электроэнергии.

Автоматический запуск компрессора в простое при аварийной остановке компрессора в работе

Автоматический запуск чиллера в простое при аварийной остановке ведомого чиллера в работе

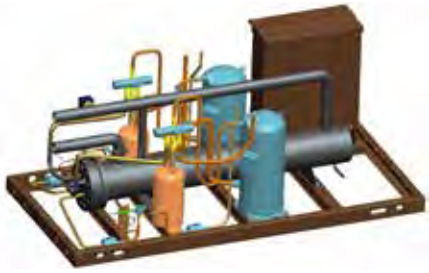
Изменение последовательности пуска компрессоров для выравнивания часов наработки и увеличения срока службы

Изменение последовательности пуска чиллеров для выравнивания часов наработки и увеличения срока службы

Все модели модульных чиллеров имеют два независимых контура хладагента. Это свидетельствует о высокой надежности, поскольку при выходе из строя одного контура хладагента второй продолжает работать.

Также во всех чиллерах предусмотрено двухступенчатое регулирование холодопроизводительности — при снижении тепловой нагрузки один фреоновый контур выключается из работы, что снижает энергопотребление и уровень шума.

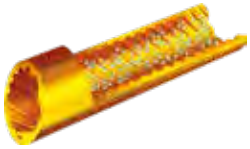
Таким образом обеспечивается более высокая энергоэффективность при частичной тепловой нагрузке.



Компоненты чиллеров

Воздушный конденсатор

Для увеличения интенсивности теплоотдачи внутренняя поверхность медных трубок имеет рифление. L- или U-образная конструкция теплообменной поверхности обеспечивает компактность конденсатора и чиллера в целом.



Компрессор

Чиллер на 30 кВт оснащен ротационными компрессорами производства Highly. В моделях на 65 и 130 кВт используются спиральные компрессоры Copeland и Danfoss соответственно. Основными преимуществами таких компрессоров являются надежность, энергоэффективность, низкий уровень шума и вибрации, а также большой ресурс работы.

Ротационный компрессор Highly

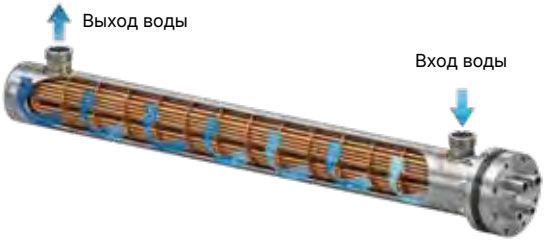
Спиральный компрессор Copeland

Спиральный компрессор Danfoss

Испаритель

Модульные чиллеры KENTATSU оснащены кожухотрубными (модели 65 и 130 кВт) испарителями и испарителями типа «труба в трубе» (модель 30 кВт).

Теплообменная поверхность кожухотрубного испарителя состоит из пучка медных труб с рифлением для увеличения теплообменной поверхности. Применение испарителя кожухотрубного типа имеет существенное преимущество из-за меньшей подверженности замерзанию хладоносителя по сравнению с пластинчатыми испарителями. Съемные крышки позволяют производить техническое обслуживание.



Испаритель

Водяной теплообменник типа «труба в трубе» состоит из двух соосно расположенных медных трубок. Преимуществом данного типа теплообменника является меньшая масса по сравнению с кожухотрубными теплообменниками.

Система автоматической защиты

В чиллерах предусмотрен высокий уровень автоматической защиты:

- от высокого/низкого давления хладагента;
- от обрыва фазы (контролируется правильность чередования фаз);
- от замерзания хладоносителя в испарителе;
- от высокого тока электродвигателей компрессоров;
- от отсутствия (снижения) протока хладоносителя. Реле протока входит в комплект поставки чиллеров.

Контур хладагента

Контур хладагента модульных чиллеров включает следующие компоненты:

- четырехходовой вентиль реверсирования цикла,
- отделитель жидкого хладагента на всасывании компрессора,
- фильтр-осушитель и дросселирующий узел.

В чиллерах на 65 и 130 кВт используется наиболее совершенный тип дросселирующего устройства — электронный расширительный вентиль (ЭРВ). По сравнению с другими типами этих устройств ЭРВ быстрее реагирует на изменение тепловой нагрузки, что обеспечивает более точное поддержание температуры хладоносителя. Применение электронного расширительного вентиля позволяет экономить электроэнергию.

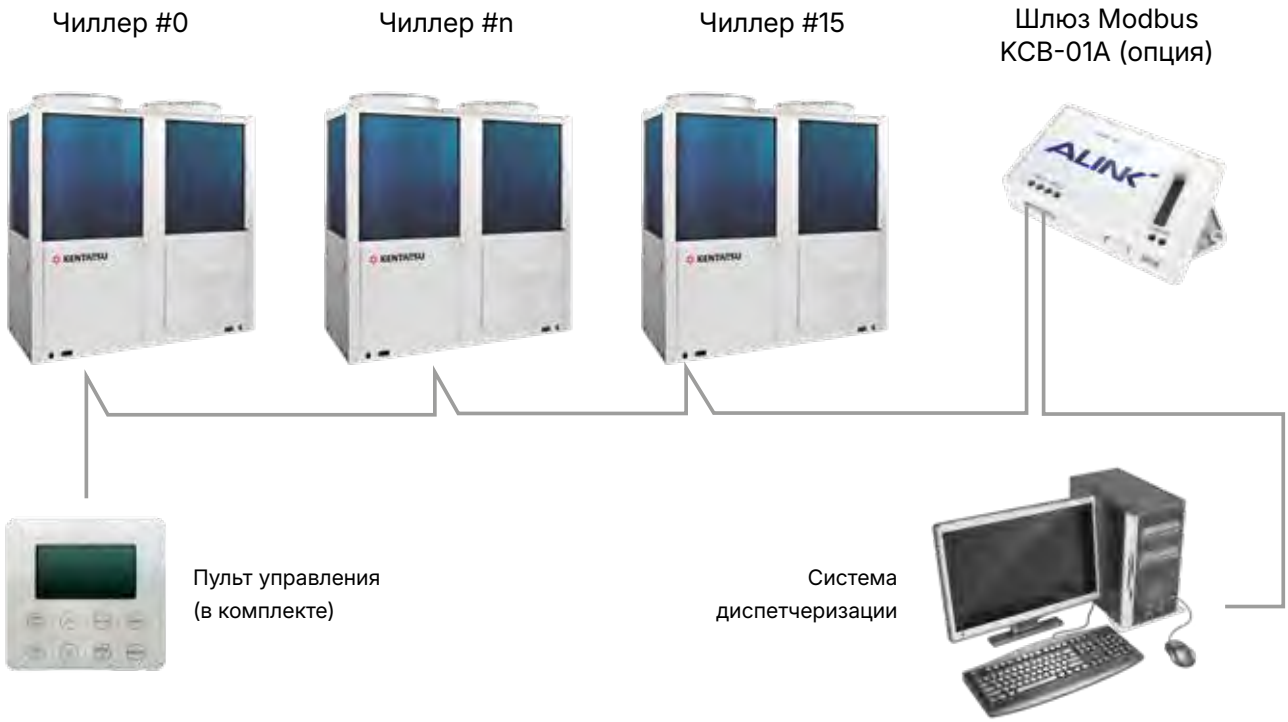
Реле протока (в комплекте)

Электронный расширительный вентиль

Система управления

Модульные чиллеры оснащены электронными платами управления, которые могут объединяться в единую систему управления (до 16 модулей). Для управления чиллерами используется проводной пульт управления (входит в комплект поставки), с которого возможно осуществление выбора режима работы чиллера и изменение основных параметров работы. Доступны отображение аварийных кодов и возможность установки недельного таймера.

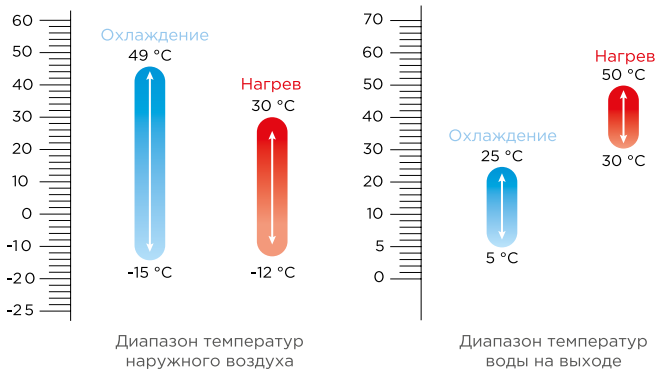
Платы управления чиллеров поддерживают совместимость с системами BMS по протоколу Modbus. Для подключения к системе диспетчеризации по протоколу Modbus отдельного чиллера или модульной системы до 16 чиллеров необходим опциональный шлюз KCB-01A. В случае отдельных чиллеров необходим отдельный шлюз для каждого чиллера.



Диапазон рабочих температур

-Температура наружного воздуха:
в режиме охлаждения от -15 до +49 °C;
в режиме нагрева от –12 до +30 °C.

-Температура воды на выходе:
в режиме охлаждения от +5 до +25 °C;
в режиме нагрева от +30 до +50 °C.



Базовые модули

KCRA300HFAN3A

KCRA600-1300HFAN3A

Пульт управления
(в комплекте)

Шлюз Modbus KCB-01A
(опция)

Модель			KCRA300HFAN3A	KCRA600HFAN3A	KCRA1300HFAN3A
Охлаждение	Производительность	кВт	30	65	130
	Потребляемая мощность	кВт	9.4	19.2	38.4
	EER	-	3.19	3.39	3.39
Нагрев	Производительность	кВт	33	71	142
	Потребляемая мощность	кВт	10	21.5	40.5
	EER	-	3.3	3.3	3.5
Электропитание		В, Гц, ф	380, 50, 3		
Регулирование мощности		%	0-50-100		
Максимальный рабочий ток		А	29	54.1	108.2
Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра		дБ(А)	65	65	68
Испаритель	Тип	-	Труба в трубе	Кожухотрубный	Кожухотрубный
	Расход воды	м³/ч	5.2	11.2	22.4
	Перепад давления по воде	кПа	45	45	45
	Присоединительный размер	мм	DN32	DN50	DN65
Компрессор	Производитель	-	HIGHLY	Copeland	Danfoss
	Тип	-	Ротационный	Спиральный	Спиральный
	Количество компрессоров	шт.	2	2	2
Вентиляторы	Тип	-	Осевой		
	Расход воздуха	м³/ч	13500	13500×2	27000×2
	Количество	шт.	1	2	2
	Потребляемая мощность вентиляторов	кВт	0.55	0.55×2	1.1×2
Хладагент	Тип	-	R410A		
	Количество контуров	шт.	2	2	2
	Заправка	кг	2.6×2	5.8×2	10.2×2
Размеры нетто (Д×Ш×В)		мм	1000×950×1880	2000×950×1880	2200×1100×2270
Размеры брутто (Д×Ш×В)		мм	1050×1000×1980	2050×1000×1980	2250×1150×2370
Масса нетто / рабочая масса		кг	310 / 325	580 / 595	850 / 875
Максимальное рабочее давление хладоносителя		МПа	1	1	1
Рабочий диапазон температуры наружного воздуха (охлаждение)		°C	-15 ~ 49		
Рабочий диапазон температуры наружного воздуха (нагрев)		°C	-12 ~ 30		

1) Значения холодопроизводительности даны при параметрах: температура воды на входе/выходе водяного теплообменника 12/7 °C; температура наружного воздуха 35 °C (по сухому термометру) / 24 °C (по влажному термометру).

2) Значения теплопроизводительности даны при параметрах: температура воды на входе/выходе водяного теплообменника 40/45 °C; температура наружного воздуха 7 °C (по сухому термометру) /6 °C (по влажному термометру).

KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования PROMAIR M

Модульные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора на базе спиральных компрессоров

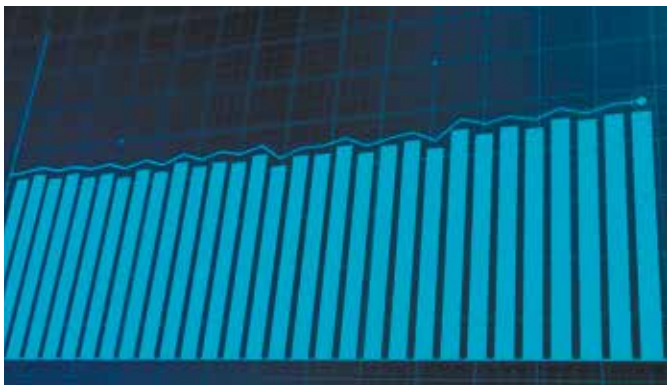
Преимущества и особенности модульной конструкции чиллеров

Поэтапный ввод объекта в эксплуатацию

Модульная конструкция чиллеров обеспечивает поэтапный ввод строительного объекта в эксплуатацию за счет возможности наращивания производительности.

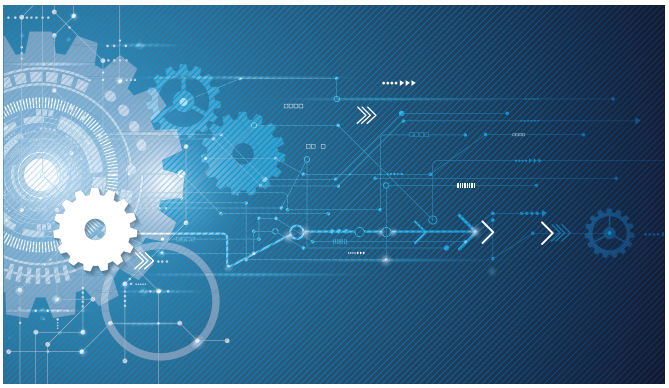
Равномерная наработка компрессоров

При модульном объединении нескольких агрегатов время работы чиллера и нагрузка сбалансированы, что обеспечивает равномерное время наработки компрессоров и продление срока их службы.



Сохранение работоспособности

При объединении модульных чиллеров в одну систему один из них назначается ведущим, остальные — ведомыми блоками. При аварии на ведомом блоке система продолжит работу. При аварии на ведущем блоке потребуется ручной ввод нового ведущего блока, что позволит обеспечивать подачу хладоносителя без перебоев.



Простота монтажа и эксплуатации

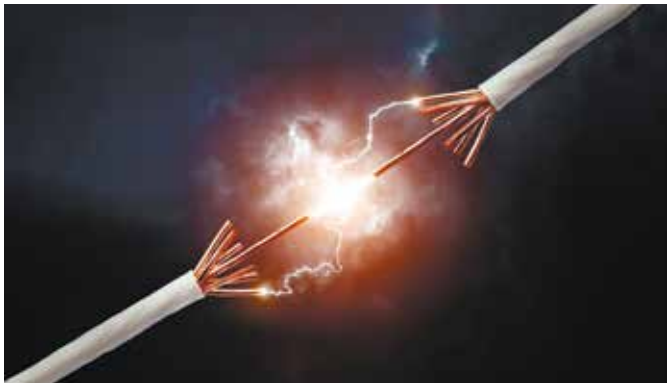
Гарантирует эффективность выполнения работ при установке и техническом обслуживании. Процесс монтажа становится понятным и гибким.

Равномерная нагрузка на кровлю

В системе реализован принцип равномерной нагрузки на кровлю и фундамент за счет сбалансированных массогабаритных характеристик.

Снижение пусковых токов

Модульная конструкция обеспечивает ступенчатый запуск компрессоров и агрегатов в модуле, тем самым снижая воздействие пускового тока на электрическую сеть.



Современные технологии Kentatsu PROMAIR M

Регулирование производительности

При модульном объединении нескольких агрегатов нагрузка распределяется пропорционально, что позволяет точнее поддерживать температурный режим. Время работы чиллера и нагрузка сбалансированы, что обеспечивает равномерное время наработки компрессоров.

Спиральный компрессор

Спиральный компрессор большой производительности обеспечивает высокую надежность и стабильность работы, низкий уровень шума и вибрации, длительный срок службы.

Электронный регулирующий вентиль

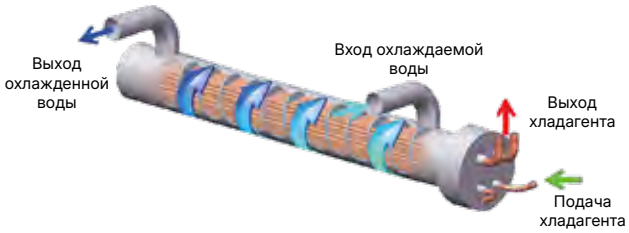
Для обеспечения плавного регулирования производительности в качестве расширительного устройства используется электронный вентиль (ЭРВ) с шаговым двигателем 500 ступеней.

Конденсатор

Теплообменник конденсатора выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением и имеет конструкцию V-образной формы, повышающей его компактность.

Испаритель

В качестве испарителя используется кожухотрубный теплообменник, гарантирующий высокую надежность эксплуатации в условиях низкой температуры кипения и независимо от наличия загрязнений в охлаждаемой воде.



Простота управления

Проводной пульт KTC-007 (опция) позволяет управлять группой до 16 чиллеров, программное обеспечение пульта русифицировано.

KTC-007 (опция)

Вентилятор с диффузором и защитной решеткой

Осевые вентиляторы с профилированными рабочими лопастями и бесщеточный двигатель постоянного тока (авторегулировка 15–100 %) обеспечивают стабильную работу и высокую энергоэффективность при одновременном снижении уровня шума.

Чиллеры Kentatsu **PROMAIR M** — сочетание передовых технологий и модульной конструкции.

Идеальное решение для использования в производственных целях, с фанкойлами, вентиляционными установками.

Базовые модули

16

KCRN300HZAN3A

KCRN650–1300HZAN3A

- Инверторные технологии, применяемые в модульных чиллерах KCRN_HZAN3A, гарантируют плавное регулирование производительности в широком диапазоне, что повышает эффективность работы системы, обеспечивая требуемую температуру хладоносителя для потребителя. Максимальная холодопроизводительность модульной системы при объединении до 16 блоков может достигать 2080 кВт.
- Спиральный EVI-компрессор поддерживает бесступенчатое регулирование производительности от 15 до 100 % и обеспечивает малое количество пусков. При частичной нагрузке и/или при объединении нескольких модулей система работает эффективнее на 22,6 %.
- Возможность работы чиллера в режиме теплового насоса позволяет использовать оборудование для отопления и горячего водоснабжения.

Проводной пульт является обязательным дополнительным оборудованием.
Основные особенности систем управления смотрите на странице 24.

ПРОВОДНЫЕ ПУЛЬТЫ

Групповое управление

KWC-311
(опция)

KTC-007
(опция)

Индивидуальное управление

KWC-311A
(опция)

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель			KCRN300HZAN3A	KCRN650HZAN3A	KCRN1300HZAN3A
Охлаждение	Производительность	кВт	33.5	65.0	130.0
	Потребляемая мощность	кВт	12.0	21.2	41.8
	EER	-	2.79	3.06	3.11
Нагрев	Производительность	кВт	34.0	75.0	150.0
	Потребляемая мощность	кВт	10.5	23.4	45.0
	COP	-	3.24	3.20	3.33
Электропитание		В, Гц, ф	380 – 415, 50, 3		
Регулирование мощности		%	Бесступенчатое 15 – 100		
Испаритель	Тип	-	Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник		
	Расход воды	м³/ч	5.8	11.2	22.4
	Перепад давления по воде	кПа	30	45	45
	Присоединительный размер	DN	40	65	
	Тип присоединения	-	Внешняя резьба	Фланец	
Компрессор	Производитель	-	Mitsubishi Electric		
	Тип	-	Герметичный спиральный EVI инвертор		
	Количество	шт.	1	1	2
Вентиляторы	Тип	-	Малошумный осевой вентилятор с инвертором постоянного тока		
	Расход воздуха	м³/ч	13 000	26 000	47 000
	Количество	шт.	1	2	2
Хладагент	Тип	-	R410A		
	Количество контуров	шт.	1	1	1
	Заправка	кг	6.7	10.5	20.0
Размеры (Д×Ш×В)		мм	1170×846×1694	2000×950×2020	2250×1150×2260
Вес нетто/рабочий вес		кг	285/300	600/660	960/1060
Раб. диапазон температур окр. воздуха (охлаждение)		°C	-20 ~ 55		
Раб. диапазон температур окр. воздуха (нагрев)		°C	-26 ~ 55		
Раб. диапазон температур воды на выходе (охлаждение)		°C	5 ~ 20		
Раб. диапазон температур воды на выходе (нагрев)		°C	30 ~ 55		

1. Охлаждение: вход/выход охлажденной воды 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C по сухому термометру.
2. Нагрев: вход/выход теплой воды 40/45 °C, температура наружного воздуха 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру.

Базовые модули

16

KCRM660-1300HFAN3A

KCRM660-1300CFAN3A

- Модельный ряд включает в себя 5 базовых моделей производительностью от 66 до 130 кВт, которые можно объединить в модульную систему до 16 блоков общей производительностью до 2080 кВт.
- Серия чиллеров KCRM_(C)HFAN3A обеспечивает высокую эффективность процесса охлаждения за счет использования спиральных компрессоров Copeland.
- Типоразмерный ряд чиллеров KCRM_HFAN3A оснащен функцией теплового насоса, что позволяет использовать оборудование для нагрева теплоносителя в бытовых и производственных целях, чиллеры KCRM_CFAN3A предназначены для работы только на охлаждение и позволяют удовлетворить индивидуальные требования заказчика.

Проводной пульт является обязательным дополнительным оборудованием.
Основные особенности систем управления смотрите на странице 24.

ПРОВОДНЫЕ ПУЛЬТЫ

Групповое управление

KWC-311
(опция)

KTC-007
(опция)

Индивидуальное управление

KWC-311A
(опция)

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель			KCRM660HFAN3A	KCRM1300HFAN3A
Охлаждение	Холодопроизводительность	кВт	66.0	130.0
	Потребляемая мощность	кВт	21.3	41.9
	EER	-	3.10	3.10
Нагрев	Производительность	кВт	70.0	140.0
	Потребляемая мощность	кВт	21.9	43.7
	COP	-	3.20	3.20
Электропитание		В, Гц, ф	380 – 415, 50, 3	
Регулирование мощности		%	0 – 50 – 100	0 – 50 – 100
Испаритель	Тип	-	Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник	
	Расход воды	м³/ч	11.4	22.4
	Перепад давления по воде	кПа	45	45
	Присоединительный размер	DN	65	
	Тип присоединения	-	Фланец	
Компрессор	Производитель	-	Copeland	
	Тип	-	Герметичный спиральный	
	Количество	шт.	2	2
Вентиляторы	Тип	-	Осевой	
	Расход воздуха	м³/ч	28 000	48 000
	Количество	шт.	2	
Хладагент	Тип	-	R410A	
	Количество контуров	шт.	2	
	Заправка	кг	11.4	18.0
Размеры (Д×Ш×В)		мм	2200×860×2000	2200×1100×2205
Вес нетто/рабочий вес		кг	580/640	900/1000
Раб. диапазон температур окр. воздуха (охлаждение)		°C	5 ~ 48	
Раб. диапазон температур окр. воздуха (нагрев)		°C	-15 ~ 48	
Раб. диапазон температур воды на выходе (охлаждение)		°C	5 ~ 20	
Раб. диапазон температур воды на выходе (нагрев)		°C	30 ~ 50	

1. Охлаждение: вход/выход охлажденной воды 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C по сухому термометру.
2. Нагрев: вход/выход теплой воды 40/45 °C, температура наружного воздуха 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру.

Базовые модули

8

KCRS1650-2600HFAN3A
KCRS2600CFAN3AL

KCRS3400-5000HFAN3B

- Чиллеры обеспечивают высокую эффективность процесса охлаждения за счет использования спиральных компрессоров Danfoss и Copeland.
- Модельный ряд чиллеров включает в себя 6 базовых моделей производительностью от 165 до 500 кВт, модульная конструкция позволяет объединять до 8 блоков, что обеспечивает общую производительность более 4 МВт.
- Функция теплового насоса позволяет использовать оборудование для нагрева теплоносителя в бытовых и производственных целях.

Проводной пульт является обязательным дополнительным оборудованием.
Основные особенности систем управления смотрите на странице 24.

ПРОВОДНЫЕ ПУЛЬТЫ

Групповое управление

KWC-311
(опция)

KTC-007
(опция)

Индивидуальное управление

KWC-311A
(опция)

Инструкция по монтажу и эксплуатации

			СТОКОВАЯ ПРОГРАММА		ПОД ЗАКАЗ			
Модель			**KCRS1650HFA-N3A**	**KCRS2600CFA-N3AL**	**KCRS2600HFA-N3A**	**KCRS3400H-FAN3B**	**KCRS4600H-FAN3B**	**KCRS5000H-FAN3B**
Охлаждение	Производительность	кВт	165.0	260.0	260.0	340.0	460.0	500.0
	Потребляемая мощность	кВт	50.0	78.0	78.0	105.0	141.9	147.1
	EER	-	3.30	3.33	3.33	3.23	3.24	3.40
Нагрев	Производительность	кВт	180.0	-	280.0	370.0	485.0	540.0
	Потребляемая мощность	кВт	54.0	-	84.0	111.0	145.6	147.1
	COP	-	3.33	-	3.33	3.33	3.33	3.67
Электропитание		В, Гц, ф	380 – 415, 50, 3					
Регулирование мощности		%	0 – 25 – 50 – 75 – 100			0 – 33.3 – 66.7 – 100	0 – 25 – 50 – 75 – 100	
Испаритель	Тип	-	Высокоэффективный кожухотрубный теплообменник					
	Расход воды	м³/ч	28.4	44.8	44.8	58.5	75.7	86.0
	Перепад давления по воде	кПа	45	45	45	52	56	56
	Присоединительный размер	DN	80	100	100	125		
	Тип присоединения	-	Victaulic					
Компрессор	Производитель	-	Danfoss			Copeland		
	Тип	-	Герметичный спиральный					
	Количество	шт.	4	4	4	3	4	4
Вентиляторы	Тип	-	Осевой					
	Расход воздуха	м³/ч	66 000	112 000	112 000	123 000	164 000	164 000
	Количество	шт.	4	4	4	6	8	8
Хладагент	Тип	-	R410A					
	Количество контуров	шт.	4	4	4	3	4	4
	Заправка	кг	28.4	40.0	40.0	54.0	72.0	98.0
Размеры (Д×Ш×В)		мм	2200×1720×2000	2200×2400×2235	2200×2400×2235	3500×2250×2450	4700×2250×2520	4700×2250×2520
Вес нетто/рабочий вес		кг	1460/1590	2050/2250	2050/2250	3100/3550	3700/4200	3900/4200
Раб. диапазон температур окр. воздуха (охлаждение)		°C	5 ~ 48	-15 ~ 48	5 ~ 48 (-10 ~ 48 опция)	5 ~ 48 (-15 ~ 48 опция)		
Раб. диапазон температур окр. воздуха (нагрев)		°C	-10 ~ 48	-	-10 ~ 48	-15 ~ 48		-32 ~ 48
Раб. диапазон температур воды на выходе (охлаждение)*		°C	5 ~ 20					
Раб. диапазон температур воды на выходе (нагрев)		°C	30 ~ 50	-	30 ~ 50			

1. Охлаждение: вход/выход охлажденной воды 12/7 °C, температура наружного воздуха 35 °C по сухому термометру.
2. Нагрев: вход/выход теплой воды 40/45 °C, температура наружного воздуха 7 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру.
* Диапазон температур может быть расширен (по дополнительному запросу).

Системы управления

Групповой проводной пульт KTC-007

Пульт **KTC-007** является современной системой управления группой чиллеров (до 16 модулей). Функции управления распределены между человеком и автоматическими системами. Пульт обладает самым широким набором функций среди всех систем управления для чиллеров серии PROMAIR M.

Основные особенности

- Цветной сенсорный дисплей с диагональю 7 дюймов
- Групповое управление чиллерами (до 16)
- Возможно использование в качестве индивидуального пульта дистанционного управления
- Отображение текущего времени
- Просмотр основных параметров
- Работа по таймеру, расписание работы, включение/выключение
- Пользовательский режим
- Построение графика температуры воды
- Отчет об ошибках
- Протокол ModBus RTU
- Оснащен интерфейсом RS485
- Современный дизайн
- Русскоязычный интерфейс

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Групповой проводной пульт KWC-311

Проводной пульт для индивидуального управления (до 16 модулей) **KWC-311** имеет современный дизайн и высококонтрастный дисплей, на котором отображается вся необходимая пользователю информация

Основные особенности

- Доступное решение
- Англоязычный интерфейс
- Групповое управление чиллерами (до 16)
- Возможно использование в качестве индивидуального пульта дистанционного управления
- Доступен протокол ModBus RTU
- Оснащен интерфейсом RS485

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Индивидуальный проводной пульт KWC-311A

Проводной пульт для индивидуального управления одним чиллером Kentatsu серии PROMAIR M **KWC-311A** имеет современный дизайн и высококонтрастный дисплей, на котором отображается вся необходимая пользователю информация

Основные особенности

- Доступное решение
- Англоязычный интерфейс
- Индивидуальное управление чиллером
- Доступен протокол ModBus RTU
- Оснащен интерфейсом RS485

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Возможные комбинации чиллеров для объединения в холодильный контур

Модульная конструкция

KCRN_HZAN3A

+

KCRN_HZAN3A

• • •

= **544** кВт

объединение
до 16 модулей

Для чиллеров, работающих в группе, инверторный чиллер всегда главный

KCRS_HFAN3A

+

KCRS_HFAN3B

+ • • •

= **3680** кВт

объединение
до 8 модулей

Модель/внешний вид	KCRN300HZAN3A 	KCRN650-1300HZAN3A* 	KCRS1650-2600H(C)FAN3A(L) KCRS3400-5000HFAN3B 
KCRN300HZAN3A 	16× Макс. 544 кВт	–	–
KCRN650-1300HZAN3A* 	–	16× Макс. 2080 кВт	–
KCRS1650-2600H(C)FAN3A(L) KCRS3400-5000HFAN3B 	–	–	8× Макс. 3680 кВт

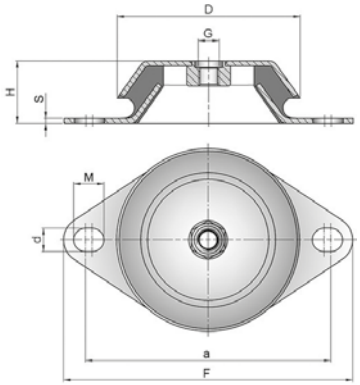
* При наличии в группе KCRN650-1300HZAN3A – всегда ведущий блок (MASTER).

Для группового управления (до 16) чиллерами доступно к заказу два проводных сенсорных пульта, оснащенных интерфейсом RS485: русифицированный **KTC-007** и англоязычный **KWC-311**.

Групповой пульт может быть использован в качестве индивидуального.

Виброопоры

Использование виброопор помогает защитить конструктивные элементы зданий и сооружений от вибраций, создаваемых холодильным оборудованием. Корпус и основание изготовлены из оцинкованного металла, что позволяет избежать коррозии. Конструкция представляет собой корпус, в котором между двумя металлическими пластинами располагается вставка из резины. Для крепления к поверхности или фундаменту виброопора имеет два отверстия. С помощью болта или шпильки опора крепится к чиллеру, соединительная резьба при этом размещена в крышке. Металлическая верхняя крышка обеспечивает защиту демпфирующего материала от атмосферных осадков и загрязнений. Амортизаторы выполняют работу как на сжатие, так и на растяжение, защищая от вибраций средней и высокой частоты. Высокая устойчивость обеспечивается благодаря конструкции виброопоры — осевые нагрузки гасятся, а боковые ограничены.



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель виброопоры	D	H	a	dxM	G	F	S	Нагрузка	Сжатие	Жесткость
								кг	мм	Н/мм
EPC 02-45	62	30	75-90	8.3×16	M12	106	3	160	3	533
EPC 02-60	62	30	75-90	8.3×16	M12	106	3	300	2.7	1111
EPC 03-45	92	45	110	10.2	M12	138	3	350	3.6	972
EPC 03-60	92	45	110	10.2	M12	138	3	600	3.3	1818
EPC 03-70	92	45	110	10.2	M12	138	3	930	3.3	3000

Маркировка чиллера	Модель виброопоры	Количество виброопор, шт.
KCRN300HZAN3A	EPC 02-45	4
KCRN660HZAN3A	EPC 02-60	4
KCRN1300HZAN3A	EPC 03-45	4
KCRS1650HFAN3A	EPC 03-45	6
KCRS2600CFAN3AL	EPC 03-60	6
KCRS2600HFAN3A	EPC 03-60	6
KCRS3400HFAN3B	EPC 03-70	6
KCRS4600HFAN3B	EPC 03-70	8
KCRS5000HFAN3B	EPC 03-70	8
KCRA300HFAN3A	EPC 02-45	4
KCRA600HFAN3A	EPC 02-60	4
KCRA1300HFAN3A	EPC 02-60	4

KENTATSU

Промышленные
системы кондиционирования

PROMAIR SCREW

Винтовые чиллеры воздушного охлаждения

Обзор продукта

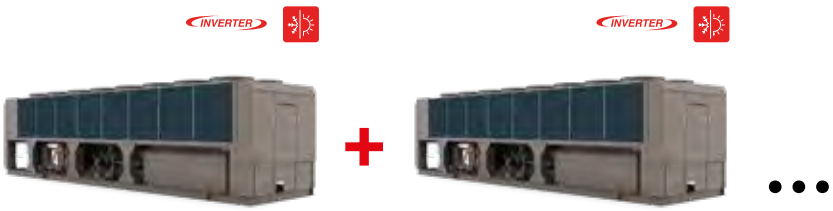
В линейку чиллеров Kentatsu с винтовым компрессором входят двенадцать базовых моделей. Их модульная конструкция обеспечивает возможность достижения требуемой холодопроизводительности путём комбинирования соответствующих моделей благодаря возможности их объединения в систему по принципу ведущий/ведомый. Высокая эффективность при полной и частичной загрузке, а также равномерная наработка компрессоров разных чиллеров в модульной системе приводит к снижению эксплуатационных затрат.

Модели серии KCRM_CWCN3 могут опционально оснащаться низкотемпературным комплектом, что позволяет эксплуатировать оборудование при температуре окружающей среды в диапазоне от -20 до +43 °C.

Рабочий диапазон

Рабочий диапазон устройств серии KCRM				
Модель	**Температура хладоносителя на выходе**	**Наружная температура**	**Наружная температура с опцией НТК**	**Температура хранения и транспортировки**
KCRM_CWCN3	5~20 °C	+10~43 °C	-20~+43 °C	-20~43 °C

Объединение по принципу ведущий/ведомый



KCRM_CWCN3 + KCRM_CWCN3 ... = более **13,5** МВт

объединение до 8 модулей

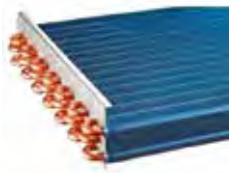
Конструктивные и функциональные особенности

Высокоэффективный винтовой компрессор Hanbell

- Профиль винтового ротора оптимизирован для процесса сжатия. Это не только обеспечивает большую объемную производительность, но и уменьшает перетечки холодильного агента. Двухвинтовой компрессор имеет прочную и надежную асимметричную конструкцию с пятью и шестью зубьями соответственно, изготовленную с микронной точностью.
- Высокоэффективный электродвигатель большой мощности охлаждается хладагентом. Винтовые роторы приводятся в движение электродвигателем напрямую для увеличения КПД.
- В компрессоре используются высокоэффективные подшипники с высокой устойчивостью к нагрузкам, что позволяет увеличить срок службы компрессора и обеспечить непрерывную работу чиллера в течение более 50 000 часов.
- Новый модуль защиты предохраняет от неправильного чередования фаз и пропадания фазы, измеряет температуру обмоток двигателя и температуры нагнетания, имеет функцию самодиагностики для обеспечения безопасной работы компрессора.

Конденсатор

Конденсатор изготовлен из медных трубок с внутренним оребрением для повышения эффективности теплообмена. М-образная конструкция позволяет уменьшить габариты чиллера.



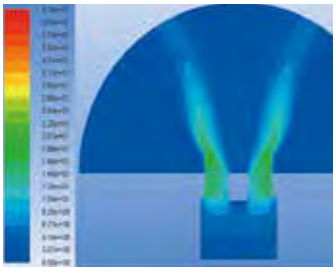
Алюминиевые ламели с гидрофильным покрытием

Испаритель затопленного типа

- Затопленный испаритель высокой эффективности.
- Крышки с обеих сторон теплообменника можно снять для облегчения обслуживания.
- Конструкция позволяет равномерно распределить хладагент, оптимизировать теплообмен и повысить эффективность работы.
- Специальная конструкция перегородок позволяет интенсифицировать теплообмен.
- Выход паров хладагента сверху предотвращает всасывание жидкости компрессором, что повышает надежность чиллера.

Высокоэффективный вентилятор с большим расходом

- При проектировании крыльчатки вентилятора использовалось специальное программное обеспечение для моделирования аэродинамических процессов. Это позволило разработать вентилятор, который обеспечивает больший расход воздуха при низком уровне шума.
- Благодаря оптимизации конструкции электродвигатель вентилятора меньше нагревается, потребляет меньше энергии и имеет более длительный срок службы.



Технические характеристики / фиксированная частота

Модель	KCRT_CWCN3-FCA		4000	4800	5950	6850	7450	8650	9900	10350	11750	13350	14700	16900
Параметры охлаждения	Холодопроизводительность	кВт	400.2	480.7	596.9	685.8	747.2	864.3	990.1	1035.0	1176.0	1333.0	1471.0	1692.0
	Потребляемая мощность	кВт	119.9	154.6	196.4	223.7	243.8	276.4	304.9	333.6	378.9	441.6	473.9	539.8
	EER	кВт/кВт	3.34	3.11	3.04	3.07	3.06	3.13	3.25	3.1	3.1	3.02	3.1	3.13
Электри-ческие параметры	Максимальный рабочий ток	А	292.4	373	454.8	517	573	617.9	718.3	393.3	446.5	519.9	557.1	597.3
	Источник питания	В/Гц/Ф	380 / 50 / 3											
Хладагент	Тип		R134a											
	Фреоновый контур		1							2				
Компрессор	Тип		Полугерметичный винтовой											
	Марка		Hanbell											
	Способ регулирования		25% ~ 100%, плавное регулирование							12.5% ~ 100%, плавное регулирование				
	Тип пуска		Y-△											
Конденсатор	Тип		V-образный. Медная трубка с алюминиевым гидрофильным оребрением											
Вентилятор	Тип вентилятора		AC (VFD - опционально)											
	Расход воздуха	м³/ч	138000	138000	184000	230000	276000	276000	322000	368000	414000	460000	460000	506000
	Количество	шт.	6	6	8	10	12	12	14	16	18	20	20	22
	Потребляемая мощность	кВт	14.4	14.4	19.2	24	28.8	28.8	33.6	38.4	43.2	48	48	52.8
Испаритель	Тип		Испаритель кожухотрубный, затопленного типа											
	Присоединительный размер	DN	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200
	Тип присоединения		Victaulic (Фланцы - опционально)											
	Макс. рабочее давление	МПа	1.0 (1.6/2.0 - опционально)											
	Расход хладоносителя	м³/ч	68.58	82.37	102.3	117.5	128	148.1	169.7	177.4	201.6	228.6	252.2	290
	Гидравлическое сопротивление	кПа	42.7	46.3	70.4	79.2	73.4	76.6	67.3	68.9	76.6	75.8	75.5	87.4
Габариты	Длина	мм	4220	4220	5055	6060	7065	6835	7840	8865	9870	10875	10875	11880
	Ширина	мм	2300											
	Высота	мм	2460											
Рабочий диапазон температуры наружного воздуха		°C	+10 ~ +43 (-20 ~ +43 – опционально)											
Стандартная теплоизоляция		мм	20 (40 - опционально)											

Примечания:
- Температура хладоносителя 12/7 °C, наружная температура +35 °C; хладоноситель 40 % пропиленгликоль.
- Допустимый диапазон колебаний напряжения ±10 %.

KENTATSU

Промышленные
системы кондиционирования

PROMAIR SCREW FC

Винтовые чиллеры воздушного охлаждения с функцией естественного охлаждения FreeCooling

Обзор продукта

Новые винтовые чиллеры Kentatsu серии **KCRT** с функцией FreeCooling разработаны и изготовлены в соответствии с передовыми отраслевыми стандартами и обеспечивают высокую энергоэффективность и исключительную надежность.

В зависимости от температуры окружающей среды и измеряемой температуры хладоносителя устройство работает в трех различных режимах. Когда температура окружающей среды опускается ниже установленного порога, например, в переходный период или зимой, система использует естественное охлаждение за счет наружного холодного воздуха, чтобы частично или полностью покрыть нагрузку на систему охлаждения, что значительно повышает экономию энергии и снижает уровень шума.

Рабочий диапазон

№	Рабочий диапазон устройств серии KCRT				
	Модель	Температура хладоносителя на выходе	Наружная температура	Температура хранения и транспортировки	Расход хладоносителя
1	KCRT_CWCN3-FCA	4~20 °C	-35~45 °C	-15~55 °C	80~130 % от номинала
2	KCRT_CYCN3-FCA				

Фреон	Производительность	Компрессоры	COP
R134a	341~1395 кВт (11 моделей)	с фиксированной частотой или инверторные	2,91~3,12 (хладоноситель 40 % EG, 12/7 °C, наружная температура 35 °C)

На крупных объектах оптимальным решением для кондиционирования будет система с использованием прецизионных кондиционеров на охлажденной воде и чиллеров с системой Free Cooling KENTATSU. Такая система обеспечит простоту монтажа, высокую надежность и значительную экономию электроэнергии за счет охлаждения хладоносителя уличным воздухом.

Информацию о линейке прецизионных кондиционеров PROMAIR PRECISION см. на стр. 72.

Режимы работы

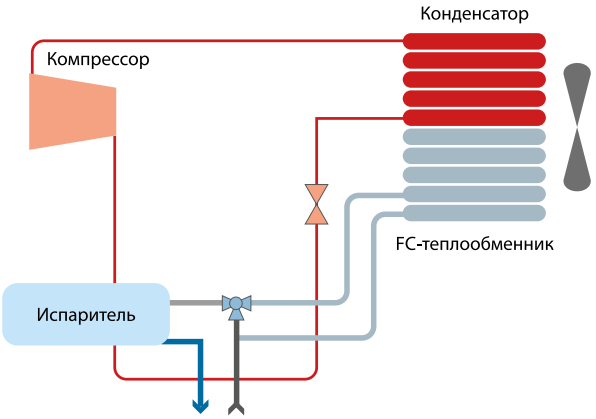
FreeCooling широко используется в ЦОД, фармацевтической и биотехнологической промышленности, микроэлектронике, металлургии и коммерческом строительстве, где требуется круглогодичное охлаждение. Технология позволяет значительно сократить ежегодные затраты пользователей на охлаждение.

Лето: машинное охлаждение

При высокой температуре окружающего воздуха чиллер будет работать в режиме машинного охлаждения:

- теплообменник FC не используется;

- охлаждение происходит за счет работы контура хладагента (работает компрессор).

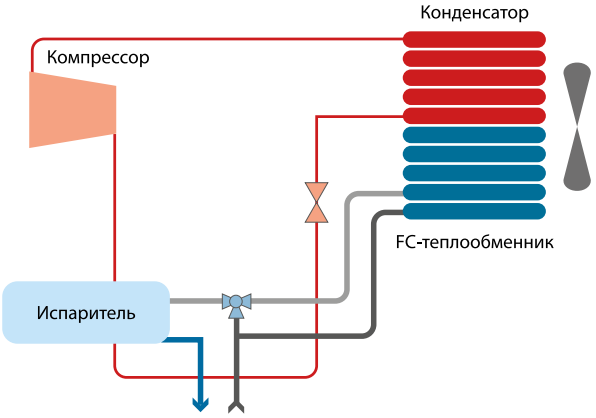


Переходный сезон: гибридный режим

Когда температура окружающего воздуха опускается ниже температуры хладоносителя на заданную величину:

- предварительное охлаждение хладоносителя происходит за счет теплообмена с наружным воздухом в теплообменнике FC;

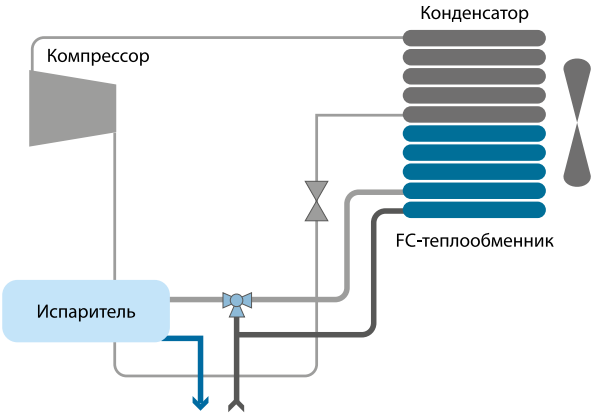
- доохлаждение хладоносителя происходит за счет машинного охлаждения.



Зима: режим естественного охлаждения FreeCooling

При более низких температурах окружающего воздуха:

- теплообменник FC обеспечивает полную холодопроизводительность;
- компрессор выключен.



Основные компоненты

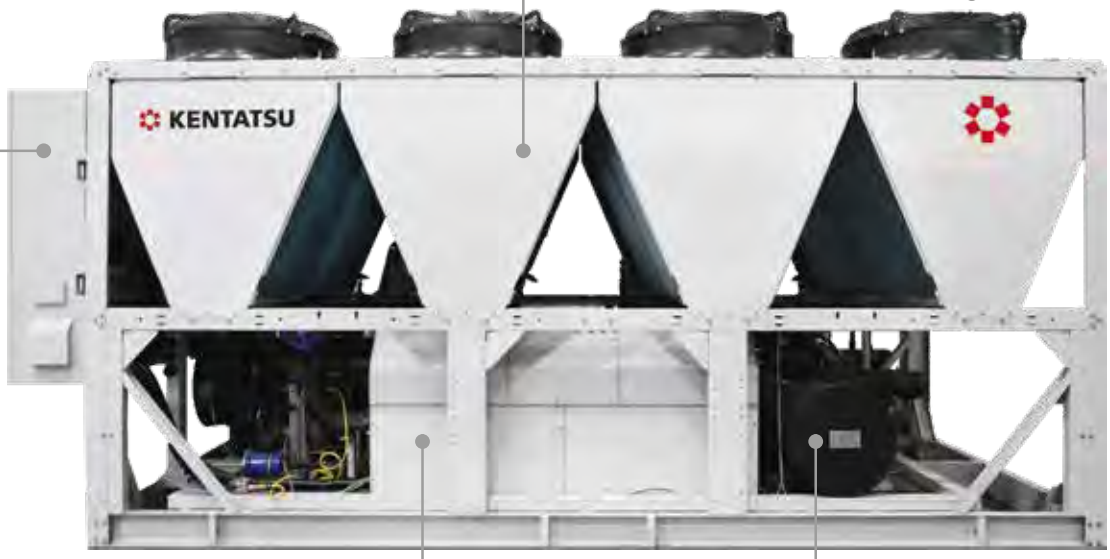
Шкаф управления

Интеллектуальное управление

V-образный теплообменник Cu/Al

Теплообменник FC в едином корпусе с конденсатором

Низкошумные вентиляторы EC / AC + VFD



Высокоэффективный затопленный испаритель

Компрессор Bitzer шумоизолированный кожух

Маслоотделитель

ЭРВ

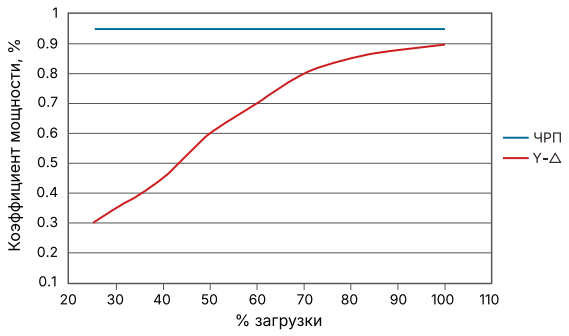
Высокая эффективность и плавное регулирование

Высокий КПД компрессора с частотным регулятором производительности (ЧРП)

У чиллеров серии KCRT КПД электродвигателя с ЧРП достигает 0,95. Более того, коэффициент мощности не уменьшается при снижении нагрузки.

У винтовых компрессоров с фиксированной частотой коэффициент мощности уменьшается с уменьшением нагрузки на агрегат.

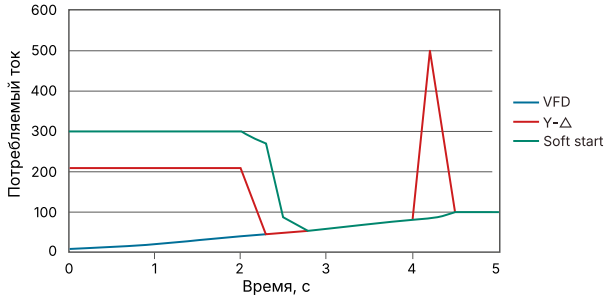
Коэффициент мощности чиллера с инверторным компрессором



Низкие пусковые токи

В инверторном чиллере используется режим плавного пуска компрессора, при котором пусковой ток не превышает номинальный рабочий ток компрессора. Это позволяет исключить чрезмерную нагрузку на сеть в момент запуска компрессора, обеспечивая ее стабильную и надежную работу.

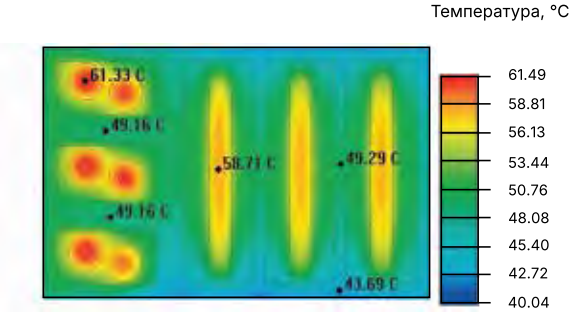
График потребляемого тока при запуске компрессора



Частотный регулятор производительности (ЧРП) с охлаждением хладагентом

В системе используется установленный ЧРП с охлаждением хладагентом, который обеспечивает равномерное рассеивание тепла и компактную конструкцию электрического шкафа. Это значительно повышает эффективность ЧРП и позволяет установке работать при высоких температурах окружающей среды без снижения производительности.

Охлаждающая пластина ЧРП эффективно отводит более 90 % тепла, выделяемого регулятором, понижая температуру внутри корпуса ЧРП и продлевая срок службы.



Надежность работы

Интеллектуальное управление

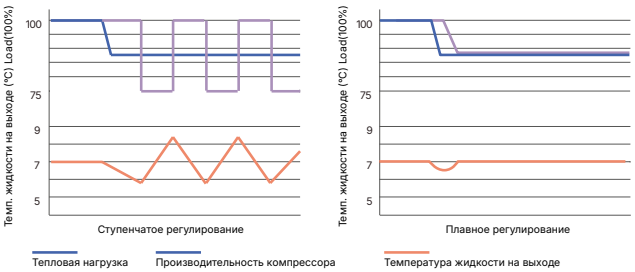
- Электронная плата управления собственной разработки и 7-дюймовый сенсорным экран высокой четкости
- 3-уровневая защита паролем для предотвращения несанкционированного доступа
- Запланированный запуск/остановка по таймеру
- Самодиагностика неисправностей
- Возможность разработки индивидуальной логики управления для соответствия специальным требованиям
- Протоколы связи: Modbus RTU (стандарт); BACnet TCP/IP (опция).

Испытания и тестирования

На заводе располагается лаборатория, сертифицированная AHRI на 600 RT. Чиллеры проходят ряд испытаний с проверкой производительности в широком диапазоне условий, включая стандартные и экстремальные условия эксплуатации, а также испытания на вибрацию, эквивалентные транспортировке чиллера железнодорожным, морским или автомобильным транспортом. Эти испытания подтверждают производительность, надежность и конструктивную целостность устройства, обеспечивая его высокое качество и безотказную работу.

Точное поддержание температуры

Благодаря плавному регулированию производительности компрессора золотниковым механизмом система обеспечивает точное соответствие тепловой нагрузки и производительности компрессора. Точность поддержания температуры хладоносителя на выходе из испарителя составляет ±0,3 °C.



Быстрый перезапуск

При оснащении дополнительными модулями АВР и ИБП устройство способно к быстрому перезапуску и быстрому выходу на 100%-ную производительность после отключения электроэнергии. В течение 30 минут после отключения питания компрессор может быть перезапущен за 30 секунд и разогнан до полной производительности в течение 140 секунд, что эффективно обеспечивает стабильность температуры хладоносителя.

Многоуровневая защита

Устройство оснащено множеством защитных функций, которые обеспечивают всесторонний мониторинг как самого чиллера, так и системы в целом. Эти защитные функции оперативно защищают оборудование от возможных повреждений в случае аномальных условий эксплуатации или сбоев в работе системы. Кроме того, устройство оснащено трехуровневым механизмом защиты паролем для предотвращения несанкционированного доступа к системе управления, что обеспечивает безопасную и надежную работу чиллера.

Защита источника питания	Дополнительные функции защиты	Защита компрессора	Защита системы
- От повышенного и пониженного напряжения - Реле контроля фаз	- Вентилятора от перегрузки - От неисправностей датчиков - От замерзания - От чрезмерной разницы температур хладоносителя	- По уровню масла - От перегрева двигателя - От перегрузки двигателя - От неисправности ЧРП - От сбоев при запуске - От ошибок при работе компрессора - От сбоев связи	- По высокому/низкому давлению фреона - По перепаду давления на всасывании и нагнетании - От замерзания хладоносителя - От прерывания работы - По высокой температуре нагнетания хладагента

Технические характеристики / фиксированная частота

Модель	KCRT_CWCN3-FCA		3500	4600	6000	7400	8200	7800	9000	10200	11800	13400	14450
Параметры охлаждения	Холодопроизводительность	кВт	341	447	587	721	798	751	867	989	1137	1294	1395
	Потребляемая мощность	кВт	114.2	152.3	192.4	249	259.4	268.5	301.4	338.1	380.5	425.4	492.4
	EER	кВт/кВт	2.99	2.93	3.05	2.90	3.08	2.80	2.88	2.93	2.99	3.04	2.83
	Рабочий ток	А	203	272	342	438	456	463	539	600	677	748	867
	100 % FreeCooling при наружной температуре	°C	-5.5	-8.0	-7.9	-7.7	-6.8	-8.1	-7.7	-7.5	-7.5	-7.7	-7.4
	Гидравлическое сопротивление теплообменника FC	кПа	105	178	173	168	146	181	169	162	164	167	159
Электрические параметры	Максимальный рабочий ток	А	258	315	398	516	540	545	629	705	795	881	1031
	Максимальный пусковой ток	А	390	615	845	965	965	760	930	1036	1243	1285	1481
	Источник питания	В/Гц/Ф	380/50/3										
Хладагент	Тип		R134a										
	Фреоновый контур		1					2					
Компрессор	Тип		Полугерметичный винтовой on / off										
	Марка		Bitzer										
	Способ регулирования		25 % ~ 100 %, плавное регулирование					12.5 % ~ 100 %, плавное регулирование					
	Тип пуска		Y-Δ										
Конденсатор	Тип		V-образный. Медная трубка с алюминиевым гидрофильным оребрением										
Вентилятор	Тип вентилятора		AC+VFD (EC - опционально)										
	Расход воздуха	м³/ч	135000	135000	180000	225000	270000	225000	270000	315000	360000	405000	450000
	Количество	шт.	6	6	8	10	12	10	12	14	16	18	20
	Потребляемая мощность	кВт	19.2	19.2	25.6	32	38.4	32	38.4	44.8	51.2	57.6	64
Испаритель	Тип		Испаритель кожухотрубный, затопленного типа										
	Присоединительный размер	DN	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	200
	Тип присоединения		Victaulic (Фланцы - опционально)										
	Макс. рабочее давление	МПа	1.0 (1.6/2.0 - опционально)										
	Расход хладоносителя	м³/ч	64.2	84.2	110.7	135.9	150.3	141.6	163.4	186.4	214.3	244.0	263.0
	Гидравлическое сопротивление	кПа	129	123	124	123	123	98	97	99	98	95	96
Габариты	Длина	мм	4220	4220	5455	6690	7925	6690	7925	9160	10395	11630	12865
	Ширина	мм	2250										
	Высота	мм	2560										
Рабочий диапазон температуры наружного воздуха		°C	-35 ~ +45										
Стандартная теплоизоляция		мм	20 (40 - опционально)										

Примечания:
- Температура хладоносителя 12/7 °C, наружная температура +35 °C; хладоноситель 40 % пропиленгликоль.
- Допустимый диапазон колебаний напряжения ±10 %.

Технические характеристики / инвертор

Модель	KCRT_CYCN3-FCA		3500	4600	6000	7400	8200	7800	9000	10200	11800	13400	14450
Параметры охлаждения	Холодопроизводительность	кВт	341	447	587	721	798	751	867	989	1137	1294	1395
	Потребляемая мощность	кВт	117	156.1	197.2	255.3	265.9	275.3	308.9	346.6	390	436	504.8
	EER	кВт/кВт	2.91	2.86	2.98	2.82	3.00	2.73	2.81	2.85	2.92	2.97	2.76
	Рабочий ток	А	194	258	326	420	438	448	512	572	645	717	831
	100 % FreeCooling при наружной температуре	°C	-5.5	-8.0	-7.9	-7.7	-6.8	-8.1	-7.7	-7.5	-7.5	-7.7	-7.4
	Гидравлическое сопротивление теплообменника FC	кПа	105	178	173	168	146	181	169	162	164	167	159
Электрические параметры	Максимальный рабочий ток	А	258	315	398	516	540	545	629	705	795	881	1031
	Максимальный пусковой ток	А	196	261	329	425	442	453	517	578	652	725	841
	Источник питания	В, Гц, Ф	380/50/3										
Хладагент	Тип		R134a										
	Фреоновый контур		1					2					
Компрессор	Тип		Полугерметичный винтовой инверторный										
	Марка		Bitzer										
	Способ регулирования		25 % ~ 100 %, инвертор					25 % ~ 100 %, инвертор					
	Тип пуска		VFD										
Конденсатор	Тип		V-образный. Медная трубка с алюминиевым гидрофильным оребрением										
Вентилятор	Тип вентилятора		EC										
	Расход воздуха	м³/ч	135000	135000	180000	225000	270000	225000	270000	315000	360000	405000	450000
	Количество	шт.	6	6	8	10	12	10	12	14	16	18	20
	Потребляемая мощность	кВт	19.2	19.2	25.6	32	38.4	32	38.4	44.8	51.2	57.6	64
Испаритель	Тип		Испаритель кожухотрубный, затопленного типа										
	Присоединительный размер	DN	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	200
	Тип присоединения		Victaulic (Фланцы - опционально)										
	Макс. рабочее давление	МПа	1.0 (1.6/2.0 - опционально)										
	Расход хладоносителя	м³/ч	64.3	84.3	110.7	135.9	150.3	141.6	163.4	186.4	214.3	244.0	263.0
	Гидравлическое сопротивление	кПа	129	123	124	123	123	98	97	99	98	95	96
Габариты	Длина	мм	4220	4220	5455	6690	7925	6690	7925	9160	10395	11630	12865
	Ширина	мм	2250										
	Высота	мм	2560										
Рабочий диапазон температуры наружного воздуха		°C	-35 ~ +45										
Стандартная теплоизоляция		мм	20 (40 - опционально)										

Примечания:
- Температура хладоносителя 12/7 °C, наружная температура +35 °C; хладоноситель 40 % пропиленгликоль.
- Допустимый диапазон колебаний напряжения ±10 %.

Электроподключения

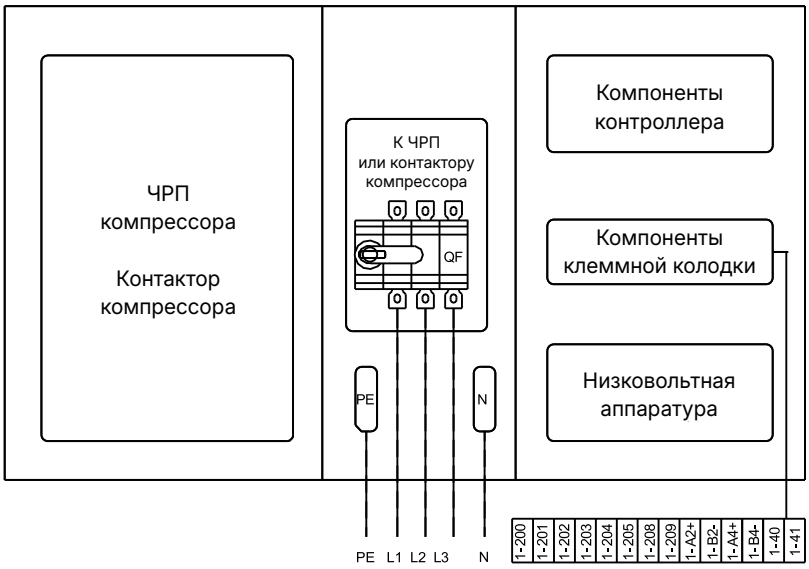
Один компрессор

Входной сигнал
1-40 | 1-41: удаленный пуск/стоп

Выходные сигналы
1-200 | 1-201: сигнал работа
1-202 | 1-203: аварийный сигнал
1-204 | 1-205: водяной насос
1-208 | 1-209: электромагнитный клапан испарителя

Связь

1-A2+ | 1-B2- : связь ведущий/ведомый
1-A4+ | 1-B4- : Modbus RTU



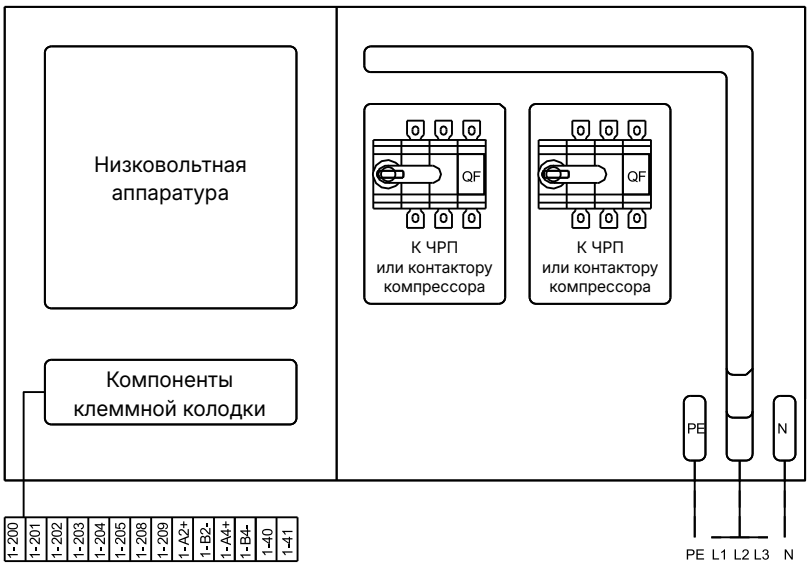
Два компрессора

Входной сигнал
1-40 | 1-41: удаленный пуск/стоп

Выходные сигналы
1-200 | 1-201: сигнал работа
1-202 | 1-203: аварийный сигнал
1-204 | 1-205: водяной насос
1-208 | 1-209: электромагнитный клапан испарителя

Связь

1-A2+ | 1-B2- : связь ведущий/ведомый
1-A4+ | 1-B4- : Modbus RTU



KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования PROMAIR MW

Модульные чиллеры с водяным охлаждением конденсатора на базе спиральных компрессоров

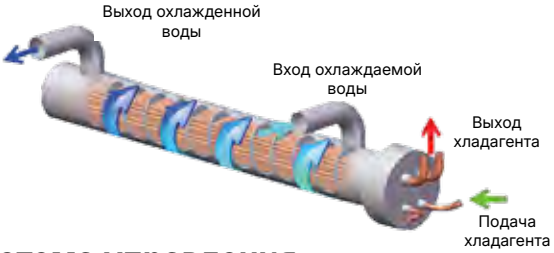
Современные технологии

Компрессор

Спиральный компрессор Copeland обеспечивает надежность и стабильность работы фреонового контура агрегата, низкий уровень шума и вибрации, длительный срок службы.

Испаритель

В качестве испарителя используется кожухотрубный теплообменник, обеспечивающий высокую надежность эксплуатации в условиях низкой температуры кипения и при наличии загрязнений в охлаждаемой воде.



Конденсатор

Конденсатор кожухотрубный оснащен секцией переохлаждения в нижней части. Теплообменник проходит строгие испытания на наличие дефектов и контроль давления конденсации для безопасности и надежности.

Система управления

Выносной контроллер KWC-311KS (опция) позволяет настраивать температуру, отображает режим работы, подает сигнал тревоги. Контроллер оснащен интерфейсом RS485. Может использоваться в качестве индивидуального и центрального пульта для управления до 12 чиллерами в группе.

KWC-311KS (опция)

ЭРВ с шаговым двигателем

Электронный регулирующий вентиль (ЭРВ) стабильно и быстро регулирует заполнение испарителя холодильным агентом, обеспечивая точное поддержание температурного режима и высокую эффективность агрегата.

Регулирование производительности

При модульном объединении нескольких агрегатов нагрузка распределяется пропорционально, что позволяет точнее поддерживать температурный режим. Время работы чиллера и нагрузка сбалансированы, что обеспечивает равномерное время наработки компрессоров.

Модульная конструкция

Возможно объединение 12 агрегатов в один модуль холодопроизводительностью до 1755 кВт.

×12

Чиллеры Kentatsu **PROMAIR MW** — сочетание модульной конструкции и передовых технологий для обеспечения круглогодичной работы.

Идеальное решение для использования в производственных целях, с фанкойлами, вентиляционными установками.

Базовые модули

12

KCWA740-1460CSAN3

- Какой бы ни была температура наружного воздуха, возможно использование чиллера с водяным охлаждением конденсатора PROMAIR MW в режиме охлаждения круглый год.
- Чиллер предназначен для монтажа в закрытых помещениях, при этом модульная конструкция позволяет объединять до 12 блоков в холодильный контур для достижения общей производительности более 1,7 МВт.
- Оптимальное для работы соотношение холодопроизводительности к потребляемой мощности EER достигает 5,0. Это обеспечивает высокую эффективность работы холодильной машины, а отсутствие вентилятора в блоке чиллера обеспечивает низкий уровень шума, что особенно важно при внутреннем монтаже чиллера.

Проводной пульт является обязательным дополнительным оборудованием.

ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ

Групповое/ индивидуальное управление

KWC-311KS
(опция)

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Технические характеристики

Модель		KCWA_CWCN3	KCWA740CSAN3	KCWA1120CSAN3	KCWA1460CSAN3
Охлаждение	Производительность	кВт	74.4	112.2	146.3
	Потребляемая мощность	кВт	14.9	22.4	29.2
	EER	-	4.99	5.01	5.01
Электропитание		В, Гц, Ф	380 – 415, 50, 3		
Регулирование мощности		%	0 – 50 – 100		
Испаритель	Тип	-	Кожухотрубный		
	Расход воды	м³/ч	12.8	19.3	25.2
	Перепад давления по воде	кПа	39	47	60
	Присоединительный размер	DN	50	50	65
	Тип присоединения	-	Victaulic		
Конденсатор	Тип	-	Кожухотрубный		
	Расход воды	м³/ч	16	24.1	31.5
	Перепад давления по воде	кПа	24	48	82
	Присоединительный размер	мм	65	65	80
	Тип присоединения	-	Victaulic		
Компрессор	Производитель	-	Copeland		
	Тип	-	Герметичный спиральный		
	Количество компрессоров	шт.	2		
Хладагент	Тип	-	R410A		
	Количество контуров	шт.	2	2	2
	Заправка	кг	12	14.5	18
Размеры	Длина	мм	1880	1880	1900
	Ширина	мм	660	660	740
	Высота	мм	1380	1490	1590
Вес	Нетто	кг	470	520	630
	Рабочий	кг	500	555	670
Раб. диапазон температур воды на выходе (испаритель)*		°C	5 ~ 15		
Раб. диапазон температур воды на входе (конденсатор)*		°C	15 ~ 40		

1. Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий: температура охлажденной воды (вход/выход) 12/7 °C, температура входящей в конденсатор воды +30 °C.
2. Расчетное максимальное допустимое давление для испарителя и конденсатора: 1.0 МПа (исполнение для давлений 1,6 и 2,0 МПа по специальному запросу, опционально).
* Диапазон температур может быть расширен (по дополнительному запросу).

KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования PROMAIR WP

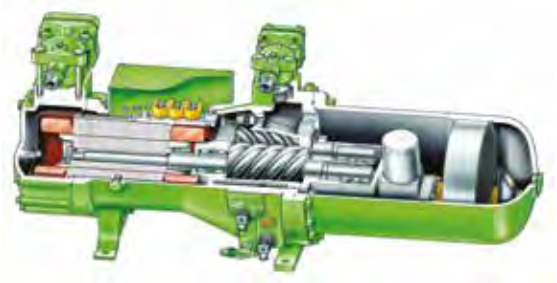
Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора на базе винтовых компрессоров

Современные технологии

Компрессор

Полугерметичный компрессор Bitzer оснащен винтовой асимметричной парой, благодаря чему достигается увеличение производительности компрессора и повышение эффективности на 20 %.

Благодаря регулированию золотникового клапана чиллеры с одним компрессором могут обеспечивать изменение нагрузки 25–100 %, а чиллеры с двумя компрессорами могут обеспечивать изменение нагрузки 12,5–100 %.



Контроллер (PLC)

Контроль работы чиллера в различных условиях по параметрам (в зависимости от степени перегрева и переохлаждения: контроль диапазона температур в контрольных точках фреонового контура, температуры окружающего воздуха и т. п.).

Обеспечение точности расчета нагрузки и стабильности управления, оптимизация работы агрегата в зависимости от заданных настроек.

Конденсатор

Свойство теплопередачи теплообменной секции анализируется с помощью компьютерного моделирования. Оптимизированная конструкция камеры переохлаждения и впрыска пара повышает степень переохлаждения на 2–4 %.

Теплообменник проходит строгие испытания на наличие дефектов и контроль давления конденсации для безопасности и надежности.

Испаритель

Новая запатентованная конструкция каплеотбойника надежно и эффективно предотвращает попадание жидкого хладагента в компрессор.

Процесс кипения холодильного агента в испарителе программно моделируется и рассчитывается. Сбалансированный поток хладагента обеспечивает стабильность уровня жидкого хладагента и работы холодильного контура в целом.

Технология контроля и возврата масла

Система обеспечивает перепуск масла в компрессор через эжектор для впрыска с помощью газа под высоким давлением.

Динамическая оптимизация управления для различных условий работы повышает надежность агрегата. Например, при срабатывании реле уровня масла запускается программа управления возвратом масла.

Чиллеры Kentatsu **PROMAIR WP** — сочетание высокой мощности и передовых технологий.

Идеальное решение для использования в производственных целях, с фанкойлами, вентиляционными установками.

Модельный ряд

KCWH3830-17820CWCN3
KCWS15090-32790CWCN3

- Какой бы ни была температура наружного воздуха, возможно использование чиллера с водяным охлаждением конденсатора PROMAIR WP в режиме охлаждения круглый год.
- Модельный ряд включает 2 серии: стандартную KCWH_CWCN3 холодопроизводительностью от 387 до 1782 кВт и высокоэффективную KCWS_CWCN3 холодопроизводительностью до 3279 кВт, – что позволяет использовать оборудование для широкого спектра промышленных объектов.
- В стандартной комплектации чиллер поставляется со встроенным контроллером, интерфейсом RS485 и протоколом ModBus RTU.

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Технические характеристики

Модель		KCWH_CWCN3	3830	4750	5470	6150	7030
Холодопроизводительность		кВт	387	475	547	615	703
Потребляемая мощность		кВт	65	80	91	102	116
EER		-	5.95	5.94	6.01	6.03	6.06
Тип электропитания		В, Гц, Ф	380 – 415, 50, 3				
Регулирование мощности		%	Бесступенчатое 25 – 100				
Испаритель	Тип	-	Кожухотрубный затопленного типа				
	Расход воды	м³/ч	67	82	94	106	121
	Перепад давления по воде	кПа	74	72	73	72	73
	Присоединительный размер	DN	150				
	Тип присоединения		Victaulic				
Конденсатор	Тип	-	Кожухотрубный				
	Расход воды	м³/ч	78	96	110	123	141
	Перепад давлений по воде	кПа	86	77	87	86	85
	Присоединительный размер	DN	150				200
	Тип присоединения	-	Victaulic				
Компрессор	Производитель	-	Bitzer				
	Тип	-	Полугерметичный винтовой				
	Количество компрессоров	шт.	1				
Хладагент	Тип	-	R134a				
	Количество контуров	шт.	1				
	Заправка	кг	140				170
Размеры	Длина	мм	3122	3122	3122	3122	3144
	Ширина	мм	1500	1500	1500	1500	1550
	Высота	мм	1800	1800	1800	1800	1850
Вес	Нетто	кг	2750	3200	3250	3350	3800
	Рабочий	кг	2950	3450	3490	3590	4150
Раб. диапазон температур воды на выходе (испаритель)*		°C	5 ~ 15				
Раб. диапазон температур воды на входе (конденсатор)*		°C	25 ~ 40				

1. Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий: температура охлажденной воды (вход/выход)12/7 °C, температура входящей в конденсатор воды +30 °C.
2. Расчетное максимальное допустимое давление для испарителя и конденсатора: 1,0 МПа (исполнение для давлений 1,6 и 2,0 МПа по специальному запросу, опционально).
* Диапазон температур может быть расширен (по дополнительному запросу).

Технические характеристики

Модель		KCWH_CWCN3	7550	8250	9150	9730	10300
Холодопроизводительность		кВт	755	825	915	973	1030
Потребляемая мощность		кВт	125	136	151	161	171
EER		-	6.04	6.07	6.06	6.04	6.02
Электропитание		В, Гц, Ф	380 – 415, 50, 3				
Регулирование мощности		%	Бесступенчатое 25 – 100			Бесступенчатое 12.5 – 100	
Испаритель	Тип	-	Кожухотрубный затопленного типа				
	Расход воды	м³/ч	130	142	157	167	177
	Перепад давления по воде	кПа	74	75	86	65	80
	Присоединительный размер	DN	150			200	
	Тип присоединения	-	Victaulic				
Конденсатор	Тип	-	Кожухотрубный				
	Расход воды	м³/ч	151	165	183	195	207
	Перепад давлений по воде	кПа	72	78	68	65	83
	Присоединительный размер	DN	200				
	Тип присоединения	-	Victaulic				
Компрессор	Производитель	-	Bitzer				
	Тип	-	Полугерметичный винтовой				
	Количество компрессоров	шт.	1			2	
Хладагент	Тип	-	R134a				
	Количество контуров	шт.	1			2	
	Заправка	кг	165	190	200	280	270
Размеры	Длина	мм	3144	3144	3144	4497	4497
	Ширина	мм	1550	1550	1550	1600	1600
	Высота	мм	1850	1850	1850	1950	1950
Вес	Нетто	мм	3850	4000	4150	6500	6550
	Рабочий	мм	4180	4400	4500	6970	7000
Раб. диапазон температур воды на выходе (испаритель)*		°C	5 ~ 15				
Раб. диапазон температур воды на входе (конденсатор)*		°C	25 ~ 40				

Модель		KCWH_CWCN3	11100	11940	12920	1379	14380
Холодопроизводительность		кВт	1110	1194	1292	1379	1438
Потребляемая мощность		кВт	184	198	215	228	238
EER		-	6.03	6.03	6.01	6.05	6.04
Электропитание		В, Гц, Ф	380 – 415, 50, 3				
Регулирование мощности		%	Бесступенчатое 12.5 – 100				
Испаритель	Тип	-	Кожухотрубный затопленного типа				
	Расход воды	м³/ч	191	205	222	237	247
	Перепад давления по воде	кПа	72	80	66	65	72
	Присоединительный размер	DN	200				
	Тип присоединения	-	Victaulic				
Конденсатор	Тип	-	Кожухотрубный				
	Расход воды	м³/ч	223	240	259	276	288
	Перепад давления по воде	кПа	83	85	57	56	86
	Присоединительный размер	мм	200				
	Тип присоединения	-	Victaulic				
Компрессор	Производитель	-	Bitzer				
	Тип	-	Полугерметичный винтовой				
	Количество компрессоров	шт	2				
Хладагент	Тип	-	R134a				
	Количество контуров	шт.	2				
	Заправка	кг	260	280	340	340	330
Размеры	Длина	мм	4497	4497	4540	4540	4540
	Ширина	мм	1600	1600	1800	1800	1800
	Высота	мм	1950	1950	2050	2050	2050
Вес	Нетто	кг	6650	6750	7100	7200	7250
	Рабочий	кг	7150	7250	7800	7900	7950
Раб. диапазон температур воды на выходе (испаритель)*		°C	5 ~ 15				
Раб. диапазон температур воды на входе (конденсатор)*		°C	25 ~ 40				

1. Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий: температура охлажденной воды (вход/выход) 12/7 °C, температура входящей в конденсатор воды +30 °C.
2. Расчетное максимальное допустимое давление для испарителя и конденсатора: 1,0 МПа (исполнение для давлений 1,6 и 2,0 МПа по специальному запросу, опционально).
* Диапазон температур может быть расширен (по дополнительному запросу).

Технические характеристики

Модель		KCWH_CWCN3	14950	15510	16200	17100	17820
Охлаждение	Производительность	кВт	1495	1551	1620	1710	1782
	Потребляемая мощность	кВт	245	255	267	281	293
	EER	-	6.10	6.08	6.07	6.09	6.08
Электропитание		В, Гц, Ф	380, 50, 3				
Регулирование мощности		%	Бесступенчатое 25 – 100				
Испаритель	Тип	-	Кожухотрубный затопленного типа				
	Расход воды	м³/ч	257	267	279	294	307
	Перепад давления по воде	кПа	57	63	63	63	62
	Присоединительный размер	DN	200				
	Тип присоединения	-	Victaulic				
Конденсатор	Тип	-	Кожухотрубный				
	Расход воды	м³/ч	300	311	325	343	357
	Перепад давления по воде	кПа	56	59	61	60	62
	Присоединительный размер	DN	200				
	Тип присоединения	-	Victaulic				
Компрессор	Производитель	шт.	Bitzer				
	Тип	-	Полугерметичный винтовой				
	Количество компрессоров	шт.	2				
Хладагент	Тип	-	R134a				
	Количество контуров	шт.	2				
	Заправка	кг	360	350	360	370	370
Размеры	Длина	мм	4540	4540	4624	4624	4652
	Ширина	мм	1800	1800	1800	1800	1800
	Высота	мм	2050	2050	2050	2050	2050
Вес	Нетто	кг	7350	7500	7600	7750	7800
	Рабочий	кг	8100	8250	8350	8575	8600
Раб. диапазон температур воды на выходе (испаритель)*		°C	5 ~ 15				
Раб. диапазон температур воды на входе (конденсатор)*		°C	25 ~ 40				

Модель		KCWS_CWCN3	15090	15810	16480	30020	31480	32790
Охлаждение	Производительность	кВт	1509	1581	1648	3002	3148	3279
	Потребляемая мощность	кВт	239	250	259	475	496	516
	EER	-	6.31	6.32	6.36	6.32	6.35	6.35
Электропитание		В, Гц, Ф	380, 50, 3					
Регулирование мощности		%	Бесступенчатое 25 – 100					
Испаритель	Тип	-	Кожухотрубный затопленного типа					
	Расход воды	м³/ч	260	272	284	516	541	564
	Перепад давления по воде	кПа	60	45	40	60	60	70
	Присоединительный размер	DN	200	200	200	250	250	250
	Тип присоединения	-	Victaulic					
Конденсатор	Тип	-	Кожухотрубный					
	Расход воды	м³/ч	301	315	328	598	627	653
	Перепад давления по воде	кПа	40	45	40	80	80	70
	Присоединительный размер	мм	250			300		
	Тип присоединения	-	Victaulic					
Компрессор	Производитель	-	Bitzer					
	Тип	-	Полугерметичный винтовой					
	Количество компрессоров	шт.	1			2		
Хладагент	Тип	-	R134a					
	Количество контуров	шт.	1			2		
	Заправка	кг	320	325	365	550	590	640
Размеры	Длина	мм	4800	4800	4800	6700	6700	6700
	Ширина	мм	2260	2260	2260	2700	2700	2700
	Высота	мм	2600	2600	2600	2750	2750	2750
Вес	Нетто	кг	7800	8300	8800	13000	14000	15000
	Рабочий	кг	8970	9500	10100	14950	16000	17000
Раб. диапазон температур воды на выходе (испаритель)*		°C	5 ~ 15					
Раб. диапазон температур воды на входе (конденсатор)*		°C	25 ~ 40					

1. Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий: температура охлажденной воды (вход/выход)12/7 °C, температура входящей в конденсатор воды +30 °C.
2. Расчетное максимальное допустимое давление для испарителя и конденсатора: 1,0 МПа (исполнение для давлений 1,6 и 2,0 МПа по специальному запросу, опционально).
* Диапазон температур может быть расширен (по дополнительному запросу).

KENTATSU

Промышленные
системы кондиционирования

PROMAIR G

Бесконденсаторные чиллеры на базе спиральных компрессоров KCEG_CFAN3

Бесконденсаторные чиллеры KCEG_CFAN3 40–658 кВт

Сделано в Италии

Спиральный компрессор Danfoss

Хладагент R410A

Охлаждение

Каскадное подключение

Преимущества модульных систем

Корпус

Конструкция корпуса выполнена из оцинкованного стального листа с полиэфирным порошковым покрытием. По запросу компрессорное отделение полностью герметично закрывается легкоснимаемыми панелями, которые значительно упрощают все операции по техническому обслуживанию. Сверхкомпактные размеры корпуса, удобный доступ для технического обслуживания.

Электронные расширительные вентили (ЭРВ) Carel

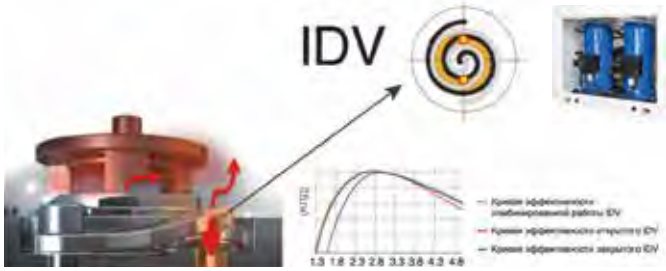
Высокотехнологичные устройства для точной регулировки количества хладагента, поступающего в испаритель. ЭРВ используют электронное управление, что обеспечивает ряд преимуществ. Эти достоинства связаны с точностью регулирования, энергоэффективностью, надёжностью.

Контроль и управление Carel

Электронная система управления позволяет автоматически поддерживать заданное значение хладоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, благодаря чему снижается потребление электроэнергии и расширяется диапазон рабочих температур. С контроллером Carel можно параллельно управлять 6 устройствами.

Компрессоры Danfoss

1. **Компрессоры спирального типа.** Компоновка чиллеров может быть одноконтурной или двухконтурной. По два или три компрессора в контуре.
2. **Компрессоры Danfoss оснащены клапаном IDV.** Технология промежуточного нагнетательного клапана IDV, благодаря которому система работает эффективно при любом коэффициенте сжатия хладагента в компрессоре. Это позволяет экономить энергию, повышает сезонную эффективность и эффективность при частичной нагрузке с 3 до 10 %. От 2 до 6 компрессоров в чиллере.



Теплообменники

Все устройства оснащены паяными пластинчатыми теплообменниками из нержавеющей стали AISI 316 (высокое содержание хрома и никеля делает ее устойчивой к коррозии и окислению). Соединения из нержавеющей стали марки AISI 316 L.

Бесконденсаторные чиллеры на базе спиральных компрессоров KCEG_CFAN3

KCEG_CFAN3 — это новая серия бесконденсаторных чиллеров Kentatsu для установки внутри помещения (с возможностью установки электрической панели со степенью защиты IP54), которые подходят как для систем кондиционирования воздуха, так и для промышленных процессов. Мощность установок варьируется от 40 до 658 кВт, а их компактность облегчает доступ к техническим отсекам (для установок мощностью до 560 кВт ширина и высота составляют менее 88 и 190 см соответственно).

Для повышения эффективности при частичной нагрузке модели чиллеров оснащаются 2 или 3 компрессорами в одном контуре и в стандартной комплектации электронным расширительным вентилем. Доступны как одноконтурные, так и двухконтурные версии. Использование высококачественных компонентов, соответствующих передовым технологиям в системах охлаждения, делает чиллеры KCEG самыми современными с точки зрения эффективности и надежности. Гарантируется возможность охлаждения жидкости до температуры −8 °C и конденсации до максимальной температуры 60 °C, что позволяет минимизировать требования к пространству для установки выносного конденсатора даже в самых жарких климатических условиях.

Высокая гибкость конфигурации серии, обеспечивается двумя различными версиями — с закрывающимися панелями и без них, а также тремя различными акустическими конфигурациями: стандартной (S), с низким уровнем шума (R) и суперинизким уровнем шума (Q), — обеспечивающими снижение уровня звуковой мощности на 12 дБ(А). Ассортимент доступных конфигураций дополняется возможностью нагрева воды до 60 °C без дополнительных затрат за счет частичной рекуперации тепла.

Усовершенствованный контроллер, регулирующий работу устройства, позволяет: управлять насосной группой (внешний гидромодуль опционально), включая и выключая их или регулируя их мощность; подключать до 6 устройств каскадом либо модулями и регулировать расход воздуха вентиляторов выносного конденсатора с помощью одного или двух сигналов 0–10 В.

Достоинства

- Высокие значения сезонной эффективности, широкий диапазон рабочих параметров;
- охлаждение хладоносителя до температуры −8 °C;
- нагрев теплоносителя до температуры 60 °C в режиме рекуперации (опция);
- электронный расширительный вентиль и контроллер Carel;
- до 6 компрессоров, 1 или 2 фреоновых контура;
- удаленное подключение с использованием наиболее распространенных протоколов;
- компактные размеры;
- низкий уровень шума, 3 различных акустических конфигурации;
- возможность установки комплекта возврата масла для фреоновых трубопроводов большой протяжённости;
- возможность объединять в группы до 3 МВт (модульное подключение и каскадом);
- возможность подключать внешний гидромодуль (опционально, 1 и 2 насоса);
- удобное техническое обслуживание;
- европейские комплектующие, европейское качество.

Технические характеристики

KCEG_CFAN3			410	510	600	700	800	1000	1200
Электропитание		В / Ф / Гц	400/3N/50						
Холодопроизводительность	(1)	кВт	40.9	51.3	59.6	69.8	80.3	103	118
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	13.4	16.6	19.5	22.7	26.2	33.7	38.3
EER	(1)		3.06	3.09	3.06	3.08	3.06	3.07	3.07
Расход воды	(1)	л/ч	7038	8837	10260	12021	13821	17792	20256
Перепад давления воды	(1)	кПа	39	39	37	38	38	37	37
Максимальное потребление тока		А	29.0	36.0	42.0	49.0	57.0	72.0	81.0
Пусковой ток		А	112	161	211	218	178	288	296
Пусковой ток с устр. плавного пуска		А	67	97	127	131	107	173	178
Компрессоры/контуры			2/1						
Уровень звуковой мощности (S)	(2)	дБ(А)	73	75	76	77	80	80	82
Уровень звуковой мощности (R)	(2)	дБ(А)	67	69	70	71	741	74	76
Уровень звуковой мощности (Q)	(2)	дБ(А)	61	63	64	65	68	68	70
Транспортировочная масса без опций		кг	293	311	321	339	383	529	581

KCEG_CFAN3			1300	1350	1600	1650	1880	1900	2150
Электропитание		В / Ф / Гц	400/3N/50						
Холодопроизводительность	(1)	кВт	131	136	161	163	188	190	214
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	42.,1	43.8	48.7	51.3	58.8	57.3	62.5
EER	(1)		3.10	3.10	3.30	3.17	3.19	3.32	3.42
Расход воды	(1)	л/ч	22470	23359	27638	27976	32292	32733	36807
Перепад давления воды	(1)	кПа	28	37	32	30	33	33	30
Максимальное потребление тока		А	90.0	91.0	112	114	128	130	151
Пусковой ток		А	224	356	380	293	307	399	420
Пусковой ток с устр. плавного пуска		А	153	214	228	199	210	239	252
Компрессоры/контуры			4/2	2/1	2/1	4/2	4/2	2/1	2/1
Уровень звуковой мощности (S)	(2)	дБ(А)	79	87	87	83	83	89	89
Уровень звуковой мощности (R)	(2)	дБ(А)	73	81	83	77	77	84	85
Уровень звуковой мощности (Q)	(2)	дБ(А)	67	75	77	71	71	78	79
Транспортировочная масса без опций		кг	949	650	674	884	920	746	816

(1) — температура воды вход/выход 12/7 °C, температура конденсации фреона 50 °C

(2) — уровень звуковой мощности, измеренный в соответствии со стандартом ISO 9614

Технические характеристики

KCEG_CFAN3			2100	2400	2650	2750	3200	3400	4000
Электропитание		В / Ф / Гц	400/3N/50						
Холодопроизводительность	(1)	кВт	209	238	266	275	319	340	395
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	65.9	74.9	78.7	85.2	98.3	106	117
EER	(1)		3.17	3.17	3.39	3.23	3.24	3.22	3.37
Расход воды	(1)	л/ч	35979	40901	45787	47326	54801	58363	67822
Перепад давления воды	(1)	кПа	35	36	36	36	37	37	23
Максимальное потребление тока		А	144	161	166	182	224	240	261
Пусковой ток		А	360	377	510	447	492	508	529
Пусковой ток с устр. плавного пуска		А	244	259	306	305	340	353	369
Компрессоры/контуры			4/2	4/2	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Уровень звуковой мощности (S)	(2)	дБ(А)	83	85	91	90	90	90	92
Уровень звуковой мощности (R)	(2)	дБ(А)	77	79	88	84	86	86	87
Уровень звуковой мощности (Q)	(2)	дБ(А)	71	73	82	78	80	80	81
Транспортировочная масса без опций		кг	932	1034	1048	1314	1398	1422	1719

KCEG_CFAN3			4400	4900	5100	5600	6150	6600
Электропитание		В / Ф / Гц	400/3N/50					
Холодопроизводительность	(1)	кВт	443	490	513	557	615	658
Общая потребляемая мощность	(1)	кВт	129	145	156	170	176	188
EER	(1)		3.44	3.39	3.28	3.28	3.49	3.51
Расход воды	(1)	л/ч	76106	84244	88214	95637	105646	113024
Перепад давления воды	(1)	кПа	24	33	33	36	37	37
Максимальное потребление тока		А	303	317	328	370	412	454
Пусковой ток		А	571	661	593	638	680	722
Пусковой ток с устр. плавного пуска		А	403	460	421	457	491	524
Компрессоры/контуры			4/2	4/2	6/2	6/2	6/2	6/2
Уровень звуковой мощности (S)	(2)	дБ(А)	92	93	94	94	94	94
Уровень звуковой мощности (R)	(2)	дБ(А)	88	90	88	89	89	90
Уровень звуковой мощности (Q)	(2)	дБ(А)	82	84	82	83	83	84
Транспортировочная масса без опций		кг	1762	1829	2349	2446	2378	2460

(1) — температура воды вход/выход 12/7 °C, температура конденсации фреона 50 °C

(2) — уровень звуковой мощности, измеренный в соответствии со стандартом ISO 9614

KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования
PROMAIR FCU

Фанкойлы

KFGC

Фанкойл в стандартном исполнении имеет порт XYE, но не имеет порта PQE. Подключение к центральному пульту Kentatsu (до 64 фанкойлов) осуществляется через порт XYE. Подключение по протоколу ModBus RTU через порт PQE возможно при заказе фанкойла в нестандартном исполнении.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Встроенный трехходовой клапан
Индивидуальный пульт KIC-78H

Индивидуальное управление

KIC-78H

KIC-77H
(опция)

KWC-41
(опция)

DC70W/DC80W
(опция)
NEW

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

- Простой монтаж
- Встроенный трехходовой клапан
- ИК-пульт в базовой комплектации
- Трехскоростной малошумный вентилятор
- Подключение к BMS через шлюз KCB-13 (опция)
- Воздушный фильтр
- Автоматическое качание заслонок
- Автоматический перезапуск

Модель	2-трубный, настенный		KFGC20H0EN1-I	KFGC26H0EN1-I	KFGC30H0EN1-I	KFGC40H0EN1-I	KFGC46H0EN1-I
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Холодопроизводительность	кВт	1.94/1.84/1.68	2.64/2.4/1.99	2.94/2.58/2.34	4.01/3.61/3.1	4.61/4.33/3.84
	Расход воды	м³/ч	0.35/0.33/0.3	0.47/0.43/0.36	0.53/0.46/0.42	0.72/0.65/0.56	0.83/0.78/0.69
	Перепад давлений по воде	кПа	31.6/28.6/25.2	37.5/30/24	57.2/47.6/38.7	47.1/33.5/29.7	51/39.5/34
Нагрев (макс./сред./мин.)	Теплопроизводительность	кВт	2.34/2.15/1.94	2.9/2.6/2.22	3.46/2.75/2.52	4.39/3.8/3.27	4.55/4.2/3.82
	Расход воды	м³/ч	0.43/0.39/0.35	0.53/0.47/0.4	0.63/0.5/0.46	0.80/0.69/0.6	0.83/0.76/0.69
	Перепад давлений по воде	кПа	37.5/34.9/30	40.6/31.5/25	61.9/55.1/46.2	48.6/40.8/31.7	48/43/33
Электропитание		В, Гц, ф	220 ~ 240, 50, 1				
Потребляемая мощность (охл.)	(макс./сред./мин.)	Вт	35/32/31	47/43/39	54/51/47	60/54/48	72/60/55
Расход воздуха	(макс./сред./мин.)	м3/ч	435/396/342	523/426/351	660/534/480	841/723/594	915/836/714
Уровень звукового давления	(макс./сред./мин.)	дБ(А)	30/24/20	35/29/24	37/31/26	39/33/28	40/34/29
Габариты (Ш×В×Г)		мм	915×290×233			1072×315×233	
Вес		кг	12	12	12	15	15
Трубные соединения	Диаметр труб на вх/вых (вода)	дюйм	G ¾				
Опциональные элементы	3-ходовой клапан		встроен				
	Комплект трубной обвязки		встроен				
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		встроен				

1. Производительность указана для следующих условий:
   охлаждение – температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
   Нагрев – температура воздуха в помещении 20 °C по сухому термометру; температура воды на входе 45 °C.
2. Уровень шума измерялся в полубезэховой камере.

KENTATSU

KFZH

KPU65-C
(опция)

KPU65-B1
(опция)

Фанкойл в стандартном исполнении имеет порт XYE, но не имеет порта PQE. Подключение к центральному пульту Kentatsu (до 64 фанкойлов) осуществляется через порт XYE. Подключение по протоколу ModBus RTU через порт PQE возможно при заказе фанкойла в нестандартном исполнении.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Встроенный дренажный насос
Индивидуальный пульт KIC-78H

Индивидуальное управление

KIC-78H
(опция)

KIC-77H
(опция)

KWC-41
(опция)

DC70W/DC80W
(опция)

NEW

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

- Доступна опция «Электрический нагреватель»*
- Встроенный дренажный насос обеспечивает подъем воды на высоту до 500 мм
- ИК-пульт в базовой комплектации
- Трехскоростной малошумный вентилятор
- Подключение к BMS через шлюз KCB-13 (опция)
- Воздушный фильтр
- Автоматический перезапуск
- Доступен подмес атмосферного воздуха

Модель			KFZH30H0EN1-I	KFZH38H0EN1-I	KFZH48H0EN1-I
Декоративная панель**			KPU65-C / KPU65-B1	KPU65-C / KPU65-B1	KPU65-C / KPU65-B1
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	3/2.58/2.16	3.7/3.18/2.66	4.5/3.6/3.06
	Расход воды	м³/ч	0.52/0.42/0.34	0.63/0.54/0.45	0.77/0.61/0.53
	Перепад давлений по воде	кПа	10.7/9.11/7.15	20.0/15.0/10.0	12.56/8.37/6.57
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	4/3.5/3.08	5.1/4.3/3.83	6/4.76/4.07
	Расход воды	м³/ч	0.68/0.6/0.52	0.82/0.7/0.65	1/0.8/0.69
	Перепад давлений по воде	кПа	15.4/15/10	22/17/15.2	26/22/19
Электропитание	-	В, Гц, ф	220 ~ 240, 50, 1		
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	50/40/32	70/50/40	95/53/42
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	510/440/360	680/580/480	850/730/600
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	36/33/28	42/39/32	45/42/34
Габариты (Ш×В×Г)	Блок / Декорат. панель	мм	575×261×575 / 647×50×647		
Вес	Блок / Декорат. панель	кг	16.5 / 2.6		
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	RC ¾		
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KFV21/KFV21A		
	Комплект трубной обвязки для KFV21/KFV21A		KFP21-Z1		
	Труб. обвязка с 3-х. вент.		KFV21-Z1		
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-Z		
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV3D20V1		
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV2D20V1		

1. Производительность указана для следующих условий:
   охлаждение — температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
   Нагрев —температура воздуха в помещении 20 °C по сухому термометру; температура воды на входе 50 °C.
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

* Специальный заказ.
** Доступны две модели декоративных панелей.
*** Комплект трубной обвязки не предусмотрен.

KQZE

KPU65-C
(опция)

KPU65-B1
(опция)

Фанкойл в стандартном исполнении имеет порт XYE, но не имеет порта PQE. Подключение к центральному пульту Kentatsu (до 64 фанкойлов) осуществляется через порт XYE. Подключение по протоколу ModBus RTU через порт PQE возможно при заказе фанкойла в нестандартном исполнении.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Встроенный дренажный насос
Индивидуальный пульт KIC-78H

Индивидуальное управление

KIC-78H
(опция)

KIC-77H
(опция)

KWC-41
(опция)

DC70W/DC80W
(опция)

NEW

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

- Доступна опция «Электрический нагреватель»*
- Встроенный дренажный насос обеспечивает подъем воды на высоту до 500 мм
- ИК-пульт в базовой комплектации
- Трехскоростной малошумный вентилятор
- Подключение к BMS через шлюз KCB-13 (опция)
- Воздушный фильтр
- Доступен подмес атмосферного воздуха
- Автоматический перезапуск

Модель			KQZE25H0EN1-I	KQZE30H0EN1-I	KQZE35H0EN1-I
Декоративная панель**			KPU65-C KPU65-B1	KPU65-C KPU65-B1	KPU65-C KPU65-B1
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.5/2.2/1.76	2.9/2.55/2.04	3.5/2.87/2.15
	Расход воды	м³/ч	0.43/0.38/0.30	0.50/0.44/0.35	0.60/0.49/0.37
	Перепад давлений по воде	кПа	22.00/17.04/10.90	16.00/12.39/7.84	24.00/16.14/9.05
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	3.7/3.29/2.92	4.6/3.82/3.4	5.1/4.03/3.52
	Расход воды	м³/ч	0.32/0.28/0.25	0.40/0.33/0.29	0.44/0.35/0.29
	Перепад давлений по воде	кПа	17.00/13.47/10.61	23.00/16.23/12.59	27.00/16.85/12.12
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1		
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	50/40/30	70/50/40	95/65/50
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	510/440/360	680/580/480	850/730/600
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	36/33/28	42/39/32	45/42/34
Габариты (Ш×В×Г)	Блок / Декорат. панель	мм	575×261×575 / 647×50×647		
Вес	Блок / Декорат. панель	кг	16.5 / 2.6		
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	холодная вода RC ¾; горячая вода: RC ½		
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KQV21A		
	Комплект трубной обвязки для KQV21A		KQP21-Z1		
	Труб. обвязка с 3-х. вент.		KQV21-Z1		
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-Z		
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV3D20V1+FV3D15V1		
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV2D20V1+FV2D15V1		

1. Производительность указана для следующих условий:
   охлаждение — температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
   Нагрев — температура воздуха в помещении 20 °C по сухому термометру; температура воды на входе 70 °C.
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

* Специальный заказ.
** Доступны две модели декоративных панелей.
*** Комплект трубной обвязки не предусмотрен.

KFVE

Панель
KPU95-C

Фанкойл в стандартном исполнении имеет порт XYE, но не имеет порта PQE. Подключение к центральному пульту Kentatsu (до 64 фанкойлов) осуществляется через порт XYE. Подключение по протоколу ModBus RTU через порт PQE возможно при заказе фанкойла в нестандартном исполнении.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Встроенный дренажный насос
Индивидуальный пульт KIC-78H

Индивидуальное управление

KIC-78H
(опция)

KIC-77H
(опция)

KWC-41
(опция)

DC70W/DC80W
NEW
(опция)

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

- Доступна опция «Электрический нагреватель»*
- Встроенный дренажный насос обеспечивает подъем воды на высоту до 750 мм
- ИК-пульт в базовой комплектации
- Трехскоростной малошумный вентилятор
- Подключение к BMS через шлюз KCB-13 (опция)
- Воздушный фильтр
- Автоматический перезапуск
- Доступен подмес атмосферного воздуха

Модель			KFVE57H0EN1D-I	KFVE70H0EN1D-I	KFVE78H0EN1D-I	KFVE89H0EN1D-I	KFVE112H0EN1D-I	KFVE140H0EN1D-I
Декоративная панель			**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	5.7/4.73/3.96	7/5.62/4.72	7.27/6.46/5.71	8.22/7.39/6.54	10.39/9.25/8.2	12.9/11.51/10.21
	Расход воды	м³/ч	1.03/0.88/0.76	1.20/0.96/0.80	1.28/1.15/1.02	1.41/1.27/1.12	1.80/1.60/1.40	2.20/1.90/1.80
	Перепад давлений по воде	кПа	24.3/18.2/13.9	30.0/20.1/15.00	24.4/20.2/16.0	27.14/21.98/18.05	22/17/14.1	40/27.2/25
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	9.66/7.72/6.27	11.55/9.24/7.51	12.42/9.93/8.07	13.85/11.08/9	17.58/14.06/11.42	17.6/14.08/11.44
	Расход воды	м³/ч	1.20/1.02/0.85	1.95/1.55/1.23	1.43/1.28/1.10	2.35/1.8/1.53	2.97/2.35/1.94	2.9/2.38/1.9
	Перепад давлений по воде	кПа	29.5/21.7/15.6	37.2/23.4/18.4	28.3/22.8/17.2	31.65/26.19/22.08	28.1/20.7/17.4	50/35/25
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1					
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	125/84/74	130/102/93	150/124/106	155/131/106	190/127/109	190/136/109
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	1000/850/720	1250/1060/900	1400/1190/1010	1600/1360/1150	2000/1700/1440	2550/2170/1840
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	45/41/36	46/42/37	47/43/38	48/44/39	49/45/40	50/46/41
Габариты (Ш×В×Г)	Блок / Декорат. панель	мм	840×230×840 / 950×45×950		840×300×840 / 950×45×950			
Вес	Блок / Декорат. панель	кг	25 / 6		30.5 / 6			31.8 / 6
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	RC ¾					
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KFV21/KFV21A					
	Комплект трубной обвязки для KFV21/KFV21A		KFP21-V1					
	Труб. обвязка с 3-х. вент.		KFV21-V1					
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-V					
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV3D20V1					
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV2D20V1					

1. Производительность указана для следующих условий:
   охлаждение – температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
   Нагрев – температура воздуха в помещении 20 °C по сухому термометру; температура воды на входе 50 °C.
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

* Специальный заказ.
** Комплект трубной обвязки не предусмотрен.

KQVE

Панель
KPU95-C

Фанкойл в стандартном исполнении имеет порт XYE, но не имеет порта PQE. Подключение к центральному пульту Kentatsu (до 64 фанкойлов) осуществляется через порт XYE. Подключение по протоколу ModBus RTU через порт PQE возможно при заказе фанкойла в нестандартном исполнении.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Встроенный дренажный насос
Индивидуальный пульт KIC-78H

Индивидуальное управление

KIC-78H
(опция)

KIC-77H
(опция)

KWC-41
(опция)

DC70W/DC80W
(опция)
NEW

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

- Доступна опция «Электрический нагреватель»*
- Встроенный дренажный насос обеспечивает подъем воды на высоту до 750 мм
- Подключение к BMS через шлюз KCB-13 (опция)
- Трехскоростной малошумный вентилятор
- Доступен подмес атмосферного воздуха
- ИК-пульт в базовой комплектации
- Воздушный фильтр
- Автоматический перезапуск

Модель			KQVE50H0END-I	KQVE60H0EN1-I	KQVE62H0EN1-I	KQVE67H0EN1-I	KQVE93H0EN1-I	KQVE105H0EN1-I
Декоративная панель			**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**	**KPU95-C**
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	5.1/4.08/3.76	5.93/4.41/3.94	6.17/5.13/4.59	6.7/5.48/4.85	9.28/7.45/6.5	10.58/7.45/6.5
	Расход воды	м³/ч	0.87/0.64/0.53	0.97/0.69/0.57	1.06/0.9/0.79	1.15/0.95/0.83	1.6/1.3/1.1	2.1/1.9/1.6
	Перепад давлений по воде	кПа	15.92/9/6.41	18.79/10.11/7.22	20.4/15/12.5	35/20/15	40/35/30	43.31/38.03/32.44
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	6.67/5.87/5.07	7.87/6.85/5.9	8.06/6.93/6.05	8.67/7.63/6.59	11.65/10.49/8.85	12.62/11.36/9.47
	Расход воды	м³/ч	0.52/0.4/0.34	0.6/0.44/0.38	0.7/0.6/0.55	0.75/0.67/0.6	1/0.92/0.8	1.5/0.99/0.86
	Перепад давлений по воде	кПа	24.56/14.6/10.61	33.96/18.52/13.99	44.98/35/28.1	43.91/33.59/29.43	52.91/42.36/36	56.13/46.89/38.9
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1					
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	170/120/85	188/135/90	198/140/100	205/145/105	197/135/103	234/165/115
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	1150/800/690	1460/1020/880	1480/1040/890	1720/1200/1030	1860/1300/1110	2100/1470/1260
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	42/32/26	44/34/28	46/36/30	47/38/32	48/40/34	50/42/36
Габариты (Ш×В×Г)	Блок / Декорат. панель	мм	840×300×840/ 950×45×950					
Вес	Блок / Декорат. панель	кг	29.1 / 6				38 / 6	
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	Холодная вода: RC ¾; Горячая вода: RC ½					
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KQV21A					
	Комплект трубной обвязки для KQV21A		KQP21-V1					
	Труб. обвязка с 3-х. вент.		KQV21-V1					
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-V					
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV3D20V1+FV3D15V1			-		
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки***		FV2D20V1+FV2D15V1			-		

1. Производительность указана для следующих условий:
   охлаждение — температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
   Нагрев — температура воздуха в помещении 20 °C по сухому термометру; температура воды на входе 70 °C.
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

* Специальный заказ.
** Комплект трубной обвязки не предусмотрен.

KENTATSU

KFKF

Подключение к центральному пульту KCC-41/KCC-50 и к протоколу ModBus осуществляется через модуль подключения KAF-03A фанкойла в нестандартном исполнении.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Дренажный поддон

Индивидуальное управление

KFC-12
(опция)

KFC-21
Modbus
(опция)

KFC-23
(опция)

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

KAF-03A
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

Доступна опция «Электрический нагреватель»*

Воздушный фильтр

Возможно правое и левое подключение

Комплект для подключения к системе управления зданием KAF-03A

Модель			KFKF25H0EN1	KFKF34H0EN1	KFKF44H0EN1	KFKF50H0EN1	KFKF60H0EN1
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.50/2.10/1.56	3.40/2.90/2.20	4.41/3.77/2.90	5.00/4.27/3.36	6.00/5.19/4.08
	Расход воды	м³/ч	0.43/0.36/0.27	0.58/0.5/0.38	0.76/0.65/0.5	0.86/0.73/0.58	1.03/0.89/0.7
	Перепад давлений по воде)	кПа	27/24/19	24/19/14	24/21/16	30/23/18	38/28/25
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	4.10/3.20/2.20	5.67/4.52/3.17	7.35/5.89/4.19	8.60/6.93/5.03	9.98/8.19/6.01
	Расход воды	м³/ч	0.7/0.54/0.37	0.96/0.77/0.54	1.25/1.0/0.71	1.46/1.18/0.86	1.7/1.38/1.01
	Перепад давлений по воде	кПа	22/20/16	20/16/12	20/17/13	24/19/15	31/23/20
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1				
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	48/38/31	64/50/38	81/64/57	97/65/55	114/85/76
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	340/257/172	510/385/257	680/516/344	850/643/429	1020/799/533
Внешнее статическое давление		Па			50		
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	40/32/24	42/34/31	44/37/33	46/40/33	47/42/33
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	632×243×482	773×243×482	908×243×482	908×243×482	1003×243×482
Вес	Блок	кг	12.3	14.7	17.6	17.6	18.8

Модель			KFKF72H0EN1	KFKF80H0EN1	KFKF92H0EN1	KFKF112H0EN1	KFKF130H0EN1
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	7.20/6.13/4.79	8.03/6.87/5.40	9.27/8.08/6.35	11.20/9.75/7.67	13.00/11.30/8.91
	Расход воды	м³/ч	1.24/1.05/0.82	1.38/1.18/0.93	1.59/1.39/1.09	1.93/1.68/1.32	2.24/1.94/1.53
	Перепад давлений по воде)	кПа	30/23/20	40/31/25	40/31/23	40/32/24	50/39/31
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	12.00/9.66/7.01	13.60/10.98/8.02	16.00/13.16/9.61	19.20/15.78/11.53	22.16/18.25/13.39
	Расход воды	м³/ч	2.04/1.64/1.19	2.31/1.87/1.36	2.72/2.24/1.63	3.26/2.68/1.96	3.77/3.1/2.27
	Перепад давлений по воде	кПа	24/19/16	32/25/20	32/25/19	32/26/20	40/32/25
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1				
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	131/110/80	169/122/83	204/141/125	243/173/128	291/259/221
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	1190/896/598	1360/1031/687	1700/1284/856	2040/1544/1029	2380/1791/1194
Внешнее статическое давление		Па			50		
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	48/43/37	50/39/36	51/45/40	52/46/40	53/49/42.5
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	1178×243×482	1368×243×482	1368×243×482	1658×243×482	1898×243×482
Вес	Блок	кг	21.4	25.5	26	33.8	35.3

Опциональные элементы KFKF	3-ходовой клапан с четырьмя портами	KFV21/KFV21A
	Комплект трубной обвязки для KFV21/KFV21A	KFP21-K2
	Труб. обвязка с 3-х. вент.	KFV21-K2
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки**	FV3D20V1
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки**	FV2D20V1

1. Производительность указана для следующих условий:
   охлаждение — температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19.5 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
   Нагрев — температура воздуха в помещении 21 °C по сухому термометру; температура воды на входе 60 °C.
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

* Специальный заказ.
** Комплект трубной обвязки не предусмотрен.

KQKE

Подключение к центральному пульту KCC-41/KCC-50 и к протоколу ModBus осуществляется через модуль подключения KAF-04A, который поставляется отдельно.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Дренажный поддон

Индивидуальное управление

KFC-15
(опция)

KFC-21
Modbus
(опция)

KFC-23
(опция)

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

KAF-03A
(опция)

Передовые технологии Kentatsu

Проводной пульт с Modbus (опция)

Трехскоростной малошумный вентилятор

Возможно правое и левое подключение

Комплект для подключения к системе управления зданием KAF-04A

Модель			KQKE23H0EN1	KQKE30H0EN1	KQKE41H0EN1	KQKE46H0EN1	KQKE54H0EN1
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.25/1.63/1.42	3.00/2.26/1.79	4.10/2.94/1.94	4.60/3.60/2.23	5.40/4.02/2.48
	Расход воды	м³/ч	0.36/0.28/0.24	0.51/0.39/0.31	0.69/0.51/0.33	0.8/0.62/0.38	0.95/0.69/0.43
	Перепад давлений по воде)	кПа	15.57/9.48/7.19	17.77/10.21/6.4	23.5/12.88/5.61	28.86/18.14/7.1	39.1/22.51/8.69
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.40/1.82/1.57	3.80/2.78/2.21	4.70/3.51/2.24	5.00/4.03/2.49	6.40/5.07/3.18
	Расход воды	м³/ч	0.2/0.16/0.14	0.31/0.24/0.19	0.4/0.3/0.19	0.43/0.35/0.21	0.56/0.44/0.27
	Перепад давлений по воде	кПа	26.8/17.39/13.44	13.16/8.57/5.76	27.99/17.23/7.87	28.62/19.76/8.57	48.39/31.07/13.81
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1				
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	50/43/33	62/47/39	75/63/53	89/67/54	110/84/68
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	320/223/185	480/322/237	650/546/294	740/546/294	900/622/331
Внешнее статическое давление		Па			50		
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	38/33/27	40.5/34.5/27.5	41.5/34.5/26	45/42/32.5	45/41/32
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	632×243×487	773×243×487	908×243×487	908×243×487	1003×243×487
Вес	Блок	кг	14	16	19	19	20.5

Модель			KQKE63H0EN1	KQKE74H0EN1	KQKE83H0EN1	KQKE100H0EN1	KQKE116H0EN1
Охлаждение	Производительность (макс./сред./мин.)	кВт	6.30/4.88/3.88	7.40/5.77/3.97	8.30/7.45/6.11	9.90/8.13/5.36	11.60/9.81/7.71
	Расход воды (макс./сред./мин.)	м³/ч	1.04/0.84/0.67	1.20/0.99/0.68	1.37/1.28/1.05	1.74/1.4/0.92	2/1.68/1.33
	Перепад давлений по воде (макс./сред./мин.)	кПа	19.24/12.97/0.67	24.86/17.53/8.41	31.72/28.36/19.86	30.97/20.94/9.45	49.64/36.87/24
Нагрев	Производительность (макс./сред./мин.)	кВт	6.30/5.45/4.52	9.60/8.16/5.81	10.00/9.55/8.29	10.50/9.09/6.30	12.70/11.43/9.44
	Расход воды (макс./сред./мин.)	м³/ч	0.55/0.47/0.39	0.81/0.7/0.5	0.83/0.82/0.71	0.91/0.78/0.54	1.10/0.98/0.81
	Перепад давлений по воде (макс./сред./мин.)	кПа	42.49/32.24/23.22	41.56/32.85/18.07	44.95/44.35/34.59	26.17/19.92/10.52	40.73/33.64/24.06
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1				
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	118/107/93	141/120/97	184/157/133	241/196/166	248/218/201
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	1120/829/611	1200/940/580	1450/1296/996	1800/1358/792	2100/1728/1254
Внешнее статическое давление		Па			50		
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	45.5/38/32	44.5/41.5/34	47.5/44.5/39.5	48/44/35.5	49.5/44.5/36
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	1178×243×487	1368×243×487	1368×243×487	1658×243×487	1898×243×487
Вес	Блок	кг	22.5	27.5	27.5	35.5	39

Опциональные элементы KQKE	3-ходовой клапан с четырьмя портами	KQV22A
	Комплект трубной обвязки для KQV22A	KQP21-L1
	Труб. обвязка с 3-х. вент.	KQV21-L1
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки**	FV3D20V1+FV3D20V1
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки**	FV2D20V1+FV2D20V1

1. Производительность указана для следующих условий: охлаждение — температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
   Нагрев — температура воздуха в помещении 20 °C по сухому термометру; температура воды на входе 70 °C.
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

* Комплект трубной обвязки не предусмотрен.

KENTATSU

KFTE

Подключение к центральному пульту KCC-41/KCC-50 и к протоколу ModBus осуществляется через модуль подключения KAF-03A, который поставляется отдельно.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Дренажный поддон

Индивидуальное управление

KFC-12
(опция)

KFC-21
Modbus
(опция)

KFC-23
(опция)

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

KAF-03A
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

Проводной пульт
с Modbus (опция)

Воздушный
фильтр

Левое
подключение

Комплект для подключения
к системе управления зданием
KAF-03A

Модель			KFTE65H0EN1	KFTE89H0EN1	KFTE112H0EN1	KFTE120H0EN1
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	6.6/6.37/6.12	8.8/8.19/7.57	10/9.44/8.5	12/11.47/10.24
	Расход воды	м³/ч	1.13/1.09/1.05	1.61/1.59/1.51	1.72/1.62/1.52	2.00/1.97/1.76
	Перепад давлений по воде	кПа	14.5/11.7/13.2	35.2/34.0/30.8	35.3/33.5/31.4	52.1/48.1/44.3
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	9.7/8.54/7.18	13.2/11.48/9.9	15/12.9/11.25	17.9/15.75/13.6
	Расход воды	м³/ч	1.48/1.44/1.20	2.20/1.95/1.68	2.55/2.19/1.90	3.00/2.60/2.30
	Перепад давлений по воде	кПа	25.5/24.2/22.8	42.8/40.8/36.5	55.5/52.8/48.1	47.3/45.5/41.9
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1			
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	320/300/285	350/320/300	350/320/290	350/320/290
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	1360/1220/1090	1700/1530/1380	2040/1880/1610	2380/2120/1850
Внешнее статическое давление		Па	70			
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	49/42/35	50/43/36	51/44/37	52/45/38
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	946×400×816			
Вес	Блок	кг	50	52	52	54.0

Модель			KFTE140H0EN1	KFTE158H0EN1	KFTE200H0EN1
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	14.1/13.03/11.87	15.8/14.6/13.46	19.9/18.58/17.24
	Расход воды	м³/ч	2.40/2.24/2.00	2.70/2.50/2.30	3.16/2.90/2.59
	Перепад давлений по воде	кПа	86.0/73.4/60.7	129.0/113.0/100.1	147.9/124.2/98.6
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	21.2/18.23/15.69	23.8/20.94/17.85	30/26.7/22.5
	Расход воды	м³/ч	3.60/3.00/2.60	4.00/3.40/3.00	5.00/4.50/3.80
	Перепад давлений по воде	кПа	87.8/75.1/63.0	168.0/147.0/127.2	163.7/130.9/102.0
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1		
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	550/520/500	800/680/620	950/860/760
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	2720/2450/2170	3060/2750/2450	3740/3360/2990
Внешнее статическое давление		Па	100		
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	54/47/40	60/53/46	61/54/47
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	1290×400×809		
Вес	Блок	кг	76		

Опциональные элементы KFTE	3-ходовой клапан с четырьмя портами	KFV21/KFV21A			
	Комплект трубной обвязки KFV21/KFV21A	KFP21-T1	KFP21-T3	KFP21-T2	KFP21-T3
	Трубная обвязка с 3-х. вент.	KFV21-T1	KFV21-T3	KFV21-T2	KFV21-T3
	Дренажный поддон 3-ходового клапана	Встроен			
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки**	FV3D20V1			-
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки**	FV2D20V1			-

1. Производительность указана для следующих условий: охлаждение — температура воздуха в помещении 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе 7/12 °C.
Нагрев — температура воздуха в помещении 20 °C по сухому термометру; температура воды на входе 50 °C.
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

* Специальный заказ.
** Комплект трубной обвязки не предусмотрен.

KFHH

Подключение к центральному пульту KCC-41/KCC-50 и к протоколу ModBus осуществляется через модуль подключения KAF-03A, который поставляется отдельно.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Дренажный поддон

Индивидуальное управление

KFC-12
(опция)

KFC-21
Modbus
(опция)

KFC-23
(опция)

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

KAF-03A
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

- Потолочный и напольный вариант монтажа
- Трехскоростной малошумный вентилятор
- Комплект для подключения к системе управления зданием KAF-03A
- Воздушный фильтр
- Компактные габариты
- Уникальный дизайн
- Низкий уровень шума
- Возможно левое и правое подключение

Напольно-потолочные блоки Kentatsu **PROMAIR** — лучшее решение для использования в гостиницах

Модель	KFHH_H0EN1-3R		12	20	32	38	50	62
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	1.65/1.22/1.09	2.65/2.02/1.40	3.85/3.19/2.46	4.65/3.80/2.92	6.00/5.03/3.71	7.35/6.51/5.15
	Расход воды	м³/ч	0.28/0.21/0.19	0.45/0.35/0.24	0.66/0.55/0.42	0.80/0.65/0.50	1.03/0.86/0.64	1.26/1.12/0.88
	Перепад давлений по воде	кПа	15.75/9.33/7.37	18.03/11.18/5.48	38.23/27.11/16.96	56.85/40.02/25.31	53.79/36.96/21.16	45.43/37.06/23.29
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	1.85/1.29/1.13	3.05/2.24/1.52	4.10/3.30/2.48	5.20/3.95/3.00	6.15/5.10/3.80	8.20/7.09/5.46
	Расход воды	м³/ч	0.32/0.22/0.19	0.52/0.38/0.26	0.71/0.57/0.43	0.89/0.68/0.52	1.05/0.88/0.65	1.41/1.22/0.94
	Перепад давлений по воде	кПа	15.13/8.22/6.64	17.56/10.28/5.43	35.52/24.83/14.91	56.68/37.31/23.25	57.85/38.53/21.10	44.60/34.09/19.98
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1					
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	35/17/14	47/26/14	51/32/19	91/54/34	123/98/68	123/109/83
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	255/165/142	400/273/180	595/447/319	790/560/392	1190/855/555	1300/1088/782
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	35/24/21	34/24/18	39/32/23	48/39/31	50/43/33	51/46/36
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	790×495×200	1020×495×200	1240×495×200	1240×495×200	1360×495×200	1360×591×200
Вес	Блок	кг	16.3	20	24	25.5	27.3	31.7
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	G ¾					
	Диаметр дренажа	мм	Ø18.5					
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KFV21/KFV21A					
	Комплект трубной обвязки KFV21/KFV21A		KFP21-H/FL1					KFP21-H/FL2
	Трубная обвязка с 3-х. вент.		KFV21-H/FL1					KFV21-H/FL2
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-H-1-6					KFD-H-7
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV3D20V1					
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV2D20V1					
	Комплект монтажных опор		KSB-1P					

Модель	KFHH_H0EN1-4R		20	23	35	43	58	75
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.25/1.85/1.40	3.05/2.26/1.58	4.20/3.38/2.48	5.35/4.25/3.31	6.75/5.80/4.24	8.25/7.52/5.87
	Расход воды	м³/ч	0.39/0.32/0.24	0.52/0.39/0.27	0.72/0.58/0.43	0.92/0.73/0.57	1.16/1.00/0.73	1.41/1.29/1.01
	Перепад давлений по воде	кПа	33.19/22.37/14.64	26.71/15.66/8.42	41.15/27.07/15.71	61.48/41.44/26.62	40.26/29.20/16.15	64.72/55.03/34.88
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.35/1.87/1.42	3.15/2.28/1.60	4.30/3.43/2.52	5.70/4.36/3.31	7.15/5.81/4.30	8.50/7.60/5.90
	Расход воды	м³/ч	0.40/0.32/0.24	0.54/0.39/0.28	0.74/0.59/0.43	0.98/0.75/0.57	1.23/1.00/0.74	1.46/1.30/1.02
	Перепад давлений по воде	кПа	33.19/22.37/14.64	23.31/12.57/6.11	37.20/24.50/13.75	60.89/37.73/21.79	42.16/28.68/14.66	61.96/47.46/28.84
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1					
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	40/24/15	47/26/14	51/32/19	91/54/35	110/89/64	118/104/82
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	255/192/139	425/284/184	595/450/319	800/574/404	1150/885/591	1300/1132/836
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	53/47/39	47/38/32	52/45/37	59/51/43	62/56/46	63/58/50
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	790×495×200	1020×495×200	1240×495×200	1240×495×200	1360×495×200	1360×591×200
Вес	Блок	кг	16.7	20.8	25.4	26.3	28.5	34
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	G ¾					
	Диаметр дренажа	мм	Ø18.5					
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KFV21A					
	Комплект трубной обвязки KFV21/KFV21A		KFP21-H/FL1					KFP21-H/FL2
	Трубная обвязка с 3-х. вент.		KFV21-H/FL1					KFV21-H/FL2
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-H-1-6					KFD-H-7
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV3D20V1					
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV2D20V1					
	Комплект монтажных опор		KSB-1P					

Примечания:
1. Условия охлаждения: температура воды на входе 7 °C, температура воды на выходе 12 °C, температура воздуха на входе 27 °C (сух. терм.) / 19 °C (влажн. терм.)
2. Условия нагрева: температура воды на входе 45 °C, температура воды на выходе 40 °C, температура воздуха на входе 20 °C (сух. терм.) / 15 °C (влажн. терм.)
3. Уровень шума измерялся в полубезэховой камере.

KFHF

Подключение к центральному пульту KCC-41/KCC-50 и к протоколу ModBus осуществляется через модуль подключения KAF-03A, который поставляется отдельно.

Базовая комплектация

Воздушный фильтр
Дренажный поддон

Индивидуальное управление

KFC-12
(опция)

KFC-21
Modbus
(опция)

KFC-23
(опция)

Центральное управление

KCC-41
(опция)

KCC-50
(опция)

KAF-03A
(опция)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Передовые технологии Kentatsu

- Потолочный и напольный вариант монтажа
- Трехскоростной малошумный вентилятор
- Комплект для подключения к системе управления зданием KAF-03A
- Воздушный фильтр
- Компактные габариты
- Уникальный дизайн
- Низкий уровень шума
- Возможно левое и правое подключение

Напольно-потолочные блоки Kentatsu **PROMAIR** —
лучшее решение для использования в гостиницах

Модель		KFHF_H0EN1-3R	12	20	32	38	50	62
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	1.65/1.22/1.09	2.65/2.02/1.40	3.85/3.19/2.46	4.65/3.80/2.92	6.00/5.03/3.71	7.35/6.51/5.15
	Расход воды	м³/ч	0.28/0.21/0.19	0.45/0.35/0.24	0.66/0.55/0.42	0.80/0.65/0.50	1.03/0.86/0.64	1.26/1.12/0.88
	Перепад давлений по воде	кПа	15.75/9.33/7.37	18.03/11.18/5.48	38.23/27.11/16.96	56.85/40.02/25.31	53.79/36.96/21.16	45.43/37.06/23.29
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	1.85/1.29/1.13	3.05/2.24/1.52	4.10/3.30/2.48	5.20/3.95/3.00	6.15/5.10/3.80	8.20/7.09/5.46
	Расход воды	м³/ч	0.32/0.22/0.19	0.52/0.38/0.26	0.71/0.57/0.43	0.89/0.68/0.52	1.05/0.88/0.65	1.41/1.22/0.94
	Перепад давлений по воде	кПа	15.13/8.22/6.64	17.56/10.28/5.43	35.52/24.83/14.91	56.68/37.31/23.25	57.85/38.53/21.1	44.60/34.09/19.98
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1					
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	35/17/14	47/26/14	51/32/19	91/54/34	123/98/68	123/109/83
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	255/165/142	400/273/180	595/447/319	790/560/392	1190/855/555	1300/1088/782
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	35/24/21	34/24/18	39/32/23	48/39/31	50/43/33	51/46/36
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	607×455×200	837×455×200	1057×455×200	1057×455×200	1177×455×200	1177×500×200
Вес	Блок	кг	11.6	13.9	17.3	17.9	20.5	24
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	G ¾					
	Диаметр дренажа	мм	Ø18.5					
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KFV21/KFV21A					
	Комплект трубной обвязки KFV21/KFV21A		KFP21-H/FL1					KFP21-H/FL2
	Трубная обвязка с 3-х. вент.		KFV21-H/FL1					KFV21-H/FL2
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-H-1-6					KFD-H-7
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV3D20V1					
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV2D20V1					

Модель		KFHF_H0EN1-4R	20	23	35	43	58	75
Охлаждение (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.25/1.85/1.40	3.05/2.26/1.58	4.20/3.38/2.48	5.35/4.25/3.31	6.75/5.80/4.24	8.25/7.52/5.87
	Расход воды	м³/ч	0.39/0.32/0.24	0.52/0.39/0.27	0.72/0.58/0.43	0.92/0.73/0.57	1.16/1.00/0.73	1.41/1.29/1.01
	Перепад давлений по воде	кПа	33.19/22.37/14.64	26.71/15.66/8.42	41.15/27.07/15.71	61.48/41.44/26.62	40.26/29.20/16.15	64.72/55.03/34.88
Нагрев (макс./сред./мин.)	Производительность	кВт	2.35/1.87/1.42	3.15/2.28/1.60	4.30/3.43/2.52	5.70/4.36/3.31	7.15/5.81/4.30	8.50/7.60/5.90
	Расход воды	м³/ч	0.40/0.32/0.24	0.54/0.39/0.28	0.74/0.59/0.43	0.98/0.75/0.57	1.23/1.00/0.74	1.46/1.30/1.02
	Перепад давлений по воде	кПа	33.19/22.37/14.64	23.31/12.57/6.11	37.20/24.50/13.75	60.89/37.73/21.79	42.16/28.68/14.66	61.96/47.46/28.84
Электропитание	-	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1					
Потребляемая мощность (охл.)	Макс./сред./мин.	Вт	40/24/15	47/26/14	51/32/19	91/54/35	110/89/64	118/104/82
Расход воздуха	Макс./сред./мин.	м³/ч	255/192/139	425/284/184	595/450/319	800/574/404	1150/885/591	1300/1132/836
Уровень звукового давления	Макс./сред./мин.	дБ(А)	42/35/27	34/25/19	40/35/31	47/40/31	50/44/33	50/45/37
Габариты (Ш×В×Г)	Блок	мм	607×455×200	837×455×200	1057×455×200	1057×455×200	1177×455×200	1177×500×200
Вес	Блок	кг	12.0	14.8	18.2	18.8	21.7	25.2
Трубные соединения	Диаметр труб (вх./вых.)	дюйм	G ¾					
	Диаметр дренажа	мм	Ø18.5					
Опциональные элементы	3-ходовой клапан с четырьмя портами		KFV21/KFV21A					
	Комплект трубной обвязки KFV21/KFV21A		KFP21-H/FL1					KFP21-H/FL2
	Трубная обвязка с 3-х. вент.		KFV21-H/FL1					KFV21-H/FL2
	Дренажный поддон 3-ходового клапана		KFD-H-1-6					KFD-H-7
	3-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV3D20V1					
	2-ходовой клапан, без трубной обвязки**		FV2D20V1					

Примечания:
1. Условия охлаждения: температура воды на входе 7 °C, температура воды на выходе 12 °C, температура воздуха на входе 27 °C (сух. терм.) / 19 °C (влажн. терм.)
2. Условия нагрева: температура воды на входе 45 °C, температура воды на выходе 40 °C, температура воздуха на входе 20 °C (сух. терм.) / 15 °C (влажн. терм.)
3. Уровень шума измерялся в полубезэховой камере.

KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования PROMAIR CCU INVERTER

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки

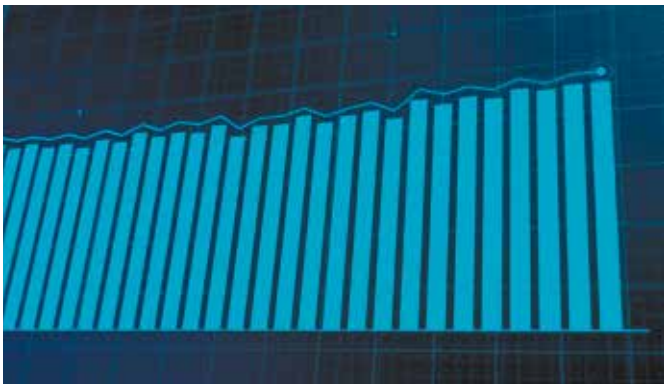
Преимущества и особенности инверторных ККБ

Простота проектирования

Увеличенные длины трасс и перепады высот, расширенный диапазон наружных температур при работе на охлаждение (нагрев), делает оборудование простым в проектировании.

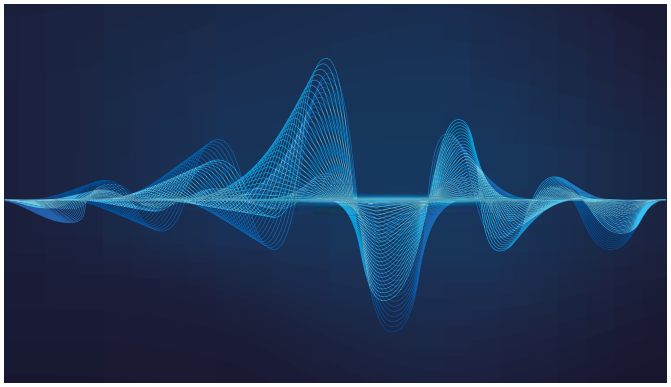
Равномерная наработка компрессоров

При модульном объединении нескольких агрегатов (только для моделей 33,5–73 кВт) время работы и нагрузка сбалансированы, что обеспечивает равномерное время наработки компрессоров и продление срока их службы.



Инверторные технологии

Инверторные технологии позволяют оборудованию быстрее выходить на режим максимальной производительности, а также обеспечивать более плавное регулирование температуры.



Простота монтажа и эксплуатации

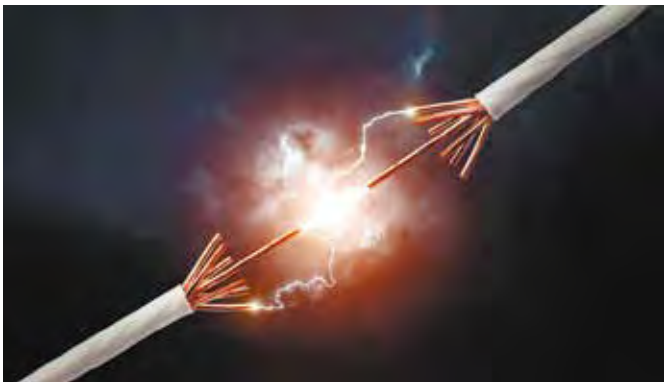
Гарантирует эффективность выполнения работ при установке и техническом обслуживании. Процесс монтажа становится понятным и гибким.

Работа на обогрев

Для некоторых моделей возможна работа на обогрев. Теперь при необходимости возможно при помощи ККБ обеспечить не только охлаждение, но и нагрев, не прибегая к VRF-системам или нагревателям в составе приточно-вытяжных установок

Снижение пусковых токов

Инверторные технологии спиральных компрессоров позволяют обеспечить плавный пуск, тем самым снижая воздействие пускового тока на электрическую сеть.



Современные технологии Kentatsu PROMAIR CCU

Инверторное регулирование производительности

Инверторный привод спирального компрессора обеспечивает плавное изменение производительности в широком диапазоне значений за счет изменения скорости вращения электродвигателя компрессора.

Спиральный инверторный компрессор

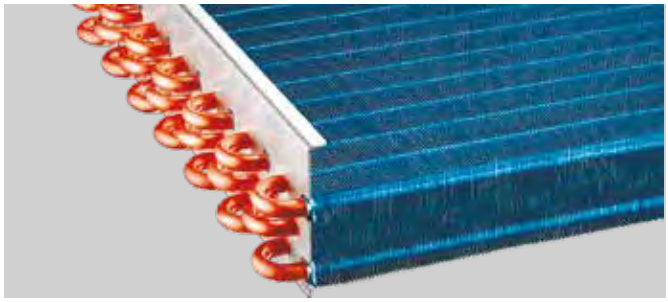
Спиральный компрессор большой производительности обеспечивает высокую надежность и стабильность работы, низкий уровень шума и вибрации, длительный срок службы. Инверторный компрессор позволяет уменьшить количество пусков-остановок благодаря гибкой системе регулирования производительности.

Энергоэффективность

Передовые инверторные технологии, примененные в ККБ Kentatsu, позволяют существенно повысить энергоэффективность работы установки в период эксплуатации при неполной тепловой нагрузке, обеспечить точность поддержания температуры воздуха в охлаждаемом помещении.

Конденсатор

Для обеспечения длительного срока службы и снижения затрат на техническое обслуживание предусмотрено антикоррозионное покрытие теплообменника. В конструкции используются медные трубки с внутренним оребрением, что обеспечивает увеличение площади теплопередающей поверхности.

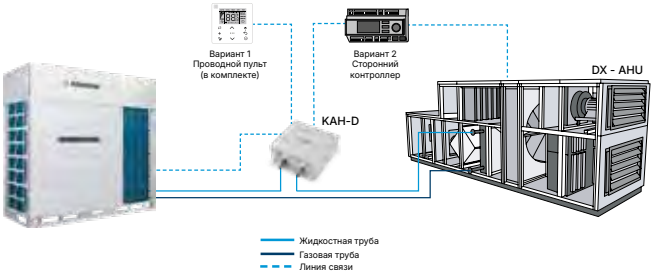


Электронный регулирующий вентиль

Для обеспечения плавного регулирования производительности в качестве расширительного устройства используется электронный вентиль (ЭРВ).

Простота подключения к приточным установкам

Комплект KAH-**D позволяет быстро и удобно подключить ККБ к приточно-вытяжной установке.



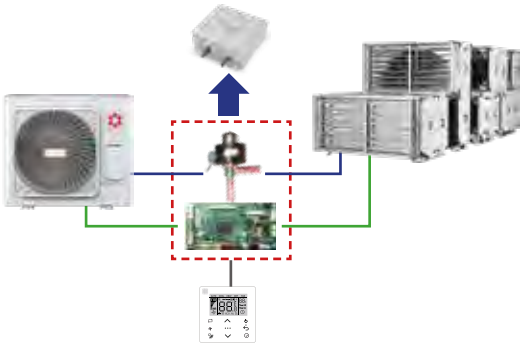
Вентилятор с диффузором и защитной решеткой

Осевые вентиляторы с профилированными рабочими лопастями и бесщеточный двигатель постоянного тока (авторегулировка 15–100 %) обеспечивают стабильную работу и высокую энергоэффективность при одновременном снижении уровня шума.

Простота и функциональность технологий Kentatsu

Комплект для монтажа ККБ

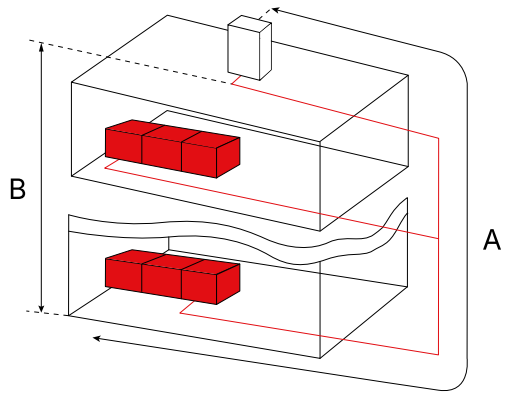
Модуль KAH-**Z(D) позволяет подключать инверторный компрессорно-конденсаторный блок к центральному кондиционеру.



KAH-**Z(D)

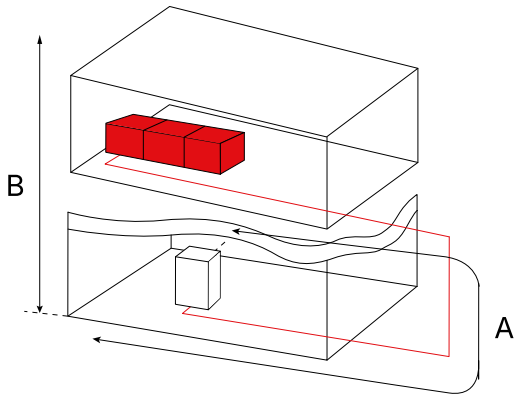
Блок	Блок управления
KHHZ35HZAN1	KAH-00Z
KHHZ53HZAN1	
KHHZ62HZAN1	
KHHZ100HZAN1	KAH-01Z
KHHZ140HZAN1	
KHHZ155HZAN1	
KHHZ224CZAN3	KAH-02D
KHHZ280CZAN3	
KHHZ335CZAN3	
KHHZ450CZAN3	KAH-03D
KHHZ560CZAN3	
KHHZ615CZAN3	KAH-04D + DJRD-03
KHHZ730CZAN3	
KHHZ1060HZAN3	

Магистрали трубопровода при наружном блоке, расположенном выше испарителя



Блок	Макс длина (A)	Перепад высот (B)
KHHZ35HZAN1	20	10
KHHZ53HZAN1	20	10
KHHZ62HZAN1	20	10
KHHZ100HZAN1	40	10
KHHZ140HZAN1	60	20
KHHZ155HZAN1	60	30
KHHZ224CZAN3	50	25
KHHZ280CZAN3	50	25
KHHZ335CZAN3	190	110
KHHZ450CZAN3	210	110
KHHZ560CZAN3	150	110
KHHZ615CZAN3	150	110
KHHZ730CZAN3	140	110
KHHZ1060HZAN3	195	110

Магистрали трубопровода при наружном блоке, расположенном ниже испарителя



Блок	Макс длина (A)	Перепад высот (B)
KHHZ35HZAN1	20	10
KHHZ53HZAN1	20	10
KHHZ62HZAN1	20	10
KHHZ100HZAN1	40	20
KHHZ140HZAN1	60	20
KHHZ155HZAN1	60	20
KHHZ224CZAN3	50	20
KHHZ280CZAN3	50	20
KHHZ335CZAN3	190	110
KHHZ450CZAN3	210	110
KHHZ560CZAN3	150	110
KHHZ615CZAN3	150	110
KHHZ730CZAN3	140	110
KHHZ1060HZAN3	195	110

Инверторные компрессорно-конденсаторные блоки Kentatsu **PROMAIR CCU** — лучшее решение для использования с теплообменными секциями приточных установок Kentatsu

Базовые модули

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации



Технические характеристики

Модель			KHHZ35HZAN1	KHHZ53HZAN1	KHHZ62HZAN1	KHHZ100HZAN1
Охлаждение	Производительность	кВт	3.5	5.3	6.2	10.0
	Потребляемая мощность	кВт	0.94	1.47	1.85	2.66
	EER		3.71	3.6	3.35	3.76
Нагрев	Производительность	кВт	3.8	5.8	6	12.0
	Потребляемая мощность	кВт	0.88	1.35	1.41	3.15
	COP		4.43	4.3	4.25	3.81
Эквивалентная производительность		HP	1.2	1.9	2	4
Тип компрессора			DC Inverter			
Расход воздуха		м³/ч	2500	2700	2700	4000
Уровень звукового давления		дБ(А)	53	54	55	54
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	10	15	15	29
	Номинал автомата защиты	А	16	20	20	32
Электропитание		В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1			
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	1.45			2.6
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	6.35/15.9		9.53/15.9	
Габаритные размеры (Ш × В × Г)		мм	795 × 555 × 365			910 ×712× 426
Вес		кг	35	35	35	52.5
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-15~55			
	Нагрев	°C	-15~27			

Модель			KHHZ140HZAN1	KHHZ155HZAN1	KHHZ224CZAN3	KHHZ280CZAN3
Охлаждение	Производительность	кВт	14.0	15.5	22.4	28.0
	Потребляемая мощность	кВт	4.0	4.9	5.9	8.2
	EER		3.5	3.2	3.78	3.4
Нагрев	Производительность	кВт	16.0	18.0	-	-
	Потребляемая мощность	кВт	4.0	4.8	-	-
	COP		4.0	3.7	-	-
Эквивалентная производительность		HP	5	6	14	18
Тип компрессора			DC Inverter			
Уровень звукового давления		дБ(А)	56	56	57	59
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	40	40	26.4	
	Номинал автомата защиты	А	40	40	32	
Электропитание		В, Гц, Ф	220~240, 50, 1		380~415, 50, 3	
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	3.1	3.6	3.9	
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	9.53/15.9		9.53/19.1	
Габаритные размеры (Ш × В × Г)		мм	950×840×440		902×1327×370	
Вес		кг	7.5	77.5	115.0	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-15~55		-5 ~ 55	
	Нагрев	°C	-15~27		-	

Технические характеристики

Модель			KHHZ335CZAN3	KHHZ450CZAN3	KHHZ560CZAN3
Охлаждение	Производительность	кВт	33.5	45	56
	Потребляемая мощность	кВт	8.8	12.3	17.4
	EER		3.81	3.67	3.21
Нагрев	Производительность	кВт	-	-	-
	Потребляемая мощность	кВт	-	-	-
	COP		-	-	-
Эквивалентная производительность		HP	12	16	20
Тип компрессора			DC Inverter		
Расход воздуха		м³/ч	13500	15600	16500
Уровень звукового давления		дБ(А)	60	61	63
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	29.2	34.8	47
	Номинал автомата защиты	А	32	40	50
Электропитание		В, Гц, Ф	380~415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	7.4	8.4	10
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	12.7/25.4	15.9/28.6	15.9/28.6
Габаритные размеры (Ш × В × Г)		мм	940×1760×825		
Вес		кг	185	200	225
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-15~55		
	Нагрев	°C	-		

Модель			KHHZ615CZAN3	KHHZ730CZAN3	KHHZ1060HZAN3
Охлаждение	Производительность	кВт	61.5	73	106
	Потребляемая мощность	кВт	17.3	19.4	37.7
	EER		3.55	3.76	2.81
Нагрев	Производительность	кВт	-	-	119
	Потребляемая мощность	кВт	-	-	38.3
	COP		-	-	3.11
Эквивалентная производительность		HP	22	26	38
Тип компрессора			DC Inverter		
Расход воздуха		м³/ч	21500	22000	30000
Уровень звукового давления		дБ(А)	63	64	67
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	47.5	55	82.4
	Номинал автомата защиты	А	50	63	100
Электропитание		В, Гц, Ф	380~415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	12.8	15.4	24
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	19.1/31.8	22.2/31.8	22.2/34.9
Габаритные размеры (Ш × В × Г)		мм	1340×1760×825		1880×1760×825
Вес		кг	260	325	440
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-15~55		
	Нагрев	°C	-		

KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования PROMAIR PRECISION

Прецизионные кондиционеры

Модельный ряд

Прецизионные кондиционеры (кондиционеры точного контроля) применяются для поддержания точных значений температуры и относительной влажности воздуха внутри помещения. Такие кондиционеры необходимы для обеспечения безотказной и безаварийной работы оборудования в центрах обработки данных, на предприятиях телекоммуникационной отрасли, высокоточных производствах, в банковской сфере, спортивных сооружениях, музеях, библиотеках и прочих объектах, где недопустимо нарушение температурного и влажностного режимов и требуется круглогодичное поддержание заданных параметров воздуха.

Модельный ряд KENTATSU включает шкафные и межрядные прецизионные кондиционеры: фреонового типа и на охлажденной воде. Шкафные кондиционеры используются для охлаждения на уровне помещения, а межрядные — для охлаждения на уровне ряда с использованием технологии «горячих» и «холодных» коридоров. В кондиционерах фреонового типа для охлаждения воздуха используется холодильный цикл с хладагентом, в кондиционерах на охлажденной воде — хладоноситель от чиллера.

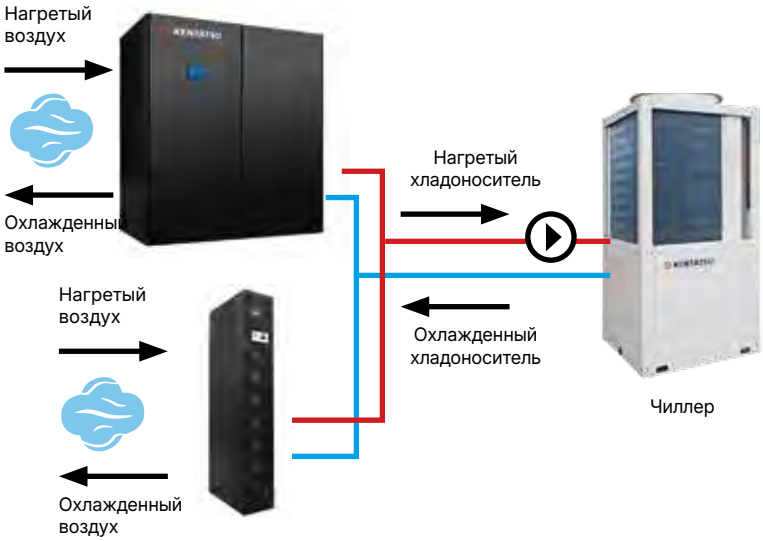
Возможно комплексное оснащение объекта оборудованием бренда Kentatsu: прецизионными кондиционерами на охлажденной воде и чиллерами с системой естественного охлаждения Free Cooling.

Кондиционеры фреонового типа

Шкафные

Межрядные

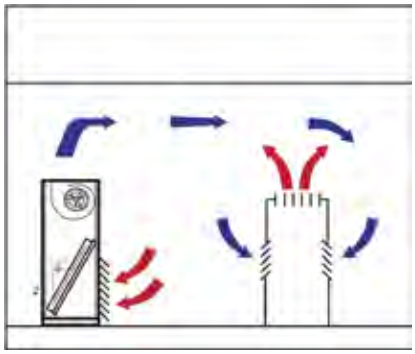
Кондиционеры на охлажденной воде



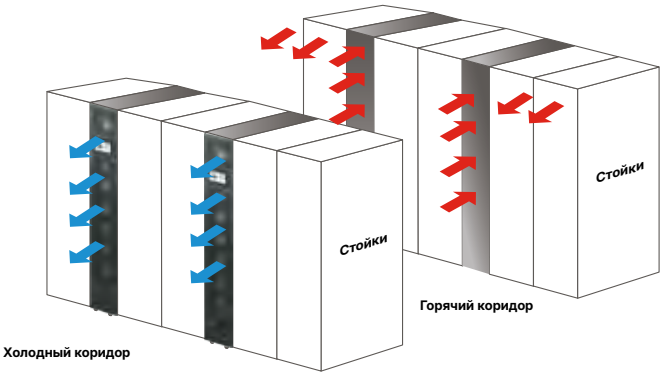
Шкафные

Межрядные

Шкафной кондиционер. Охлаждение на уровне помещения



Межрядные кондиционеры. Охлаждение на уровне ряда



Система естественного охлаждения Free Cooling

Прецизионные кондиционеры фреонового типа могут быть оснащены энергосберегающим модулем для реализации системы естественного охлаждения Free Cooling с использованием хладагента. Энергосберегающий модуль включает в себя ресивер и насос хладагента. Как правило, энергосберегающий модуль встроен в выносной воздушный конденсатор V-образного типа.

Можно выделить следующие режимы работы такой системы.

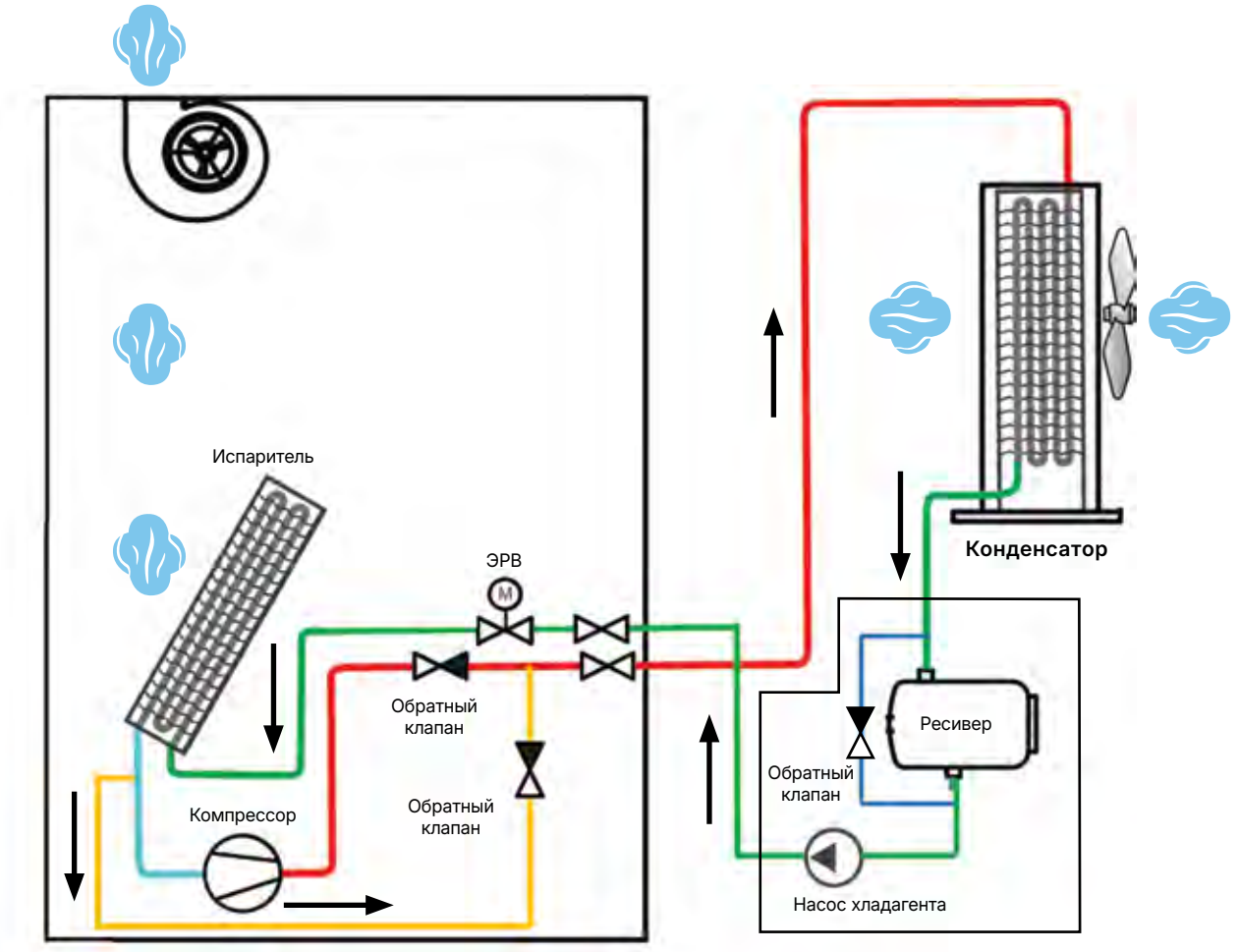
Режим машинного охлаждения. Кондиционер работает в обычном режиме, охлаждение воздуха происходит за счет работы компрессора.

Режим естественного охлаждения Free Cooling. Компрессор в этом режиме остановлен. Циркуляция хладагента в контуре осуществляется за счет насоса. Хладагент охлаждается наружным воздухом в воздушном конденсаторе и конденсируется, после чего жидкий хладагент подается насосом в испаритель внутреннего блока, где охлаждает воздух помещения. Перед испарителем хладагент дросселируется в ЭРВ до более низкого давления и температуры. Пары хладагента из испарителя поступают в конденсатор, минуя компрессор. 100%-ная холодопроизводительность в режиме Free Cooling обеспечивается уже при температуре наружного воздуха ниже +10 °C.

Переходный режим. Работает компрессор и насос. За счет работы насоса потребляемая мощность компрессора снижается.

Поскольку потребляемая мощность насоса хладагента значительно меньше мощности, потребляемой компрессором, экономия электроэнергии при работе в режиме естественного охлаждения может достигать 70 % по сравнению с режимом машинного охлаждения.

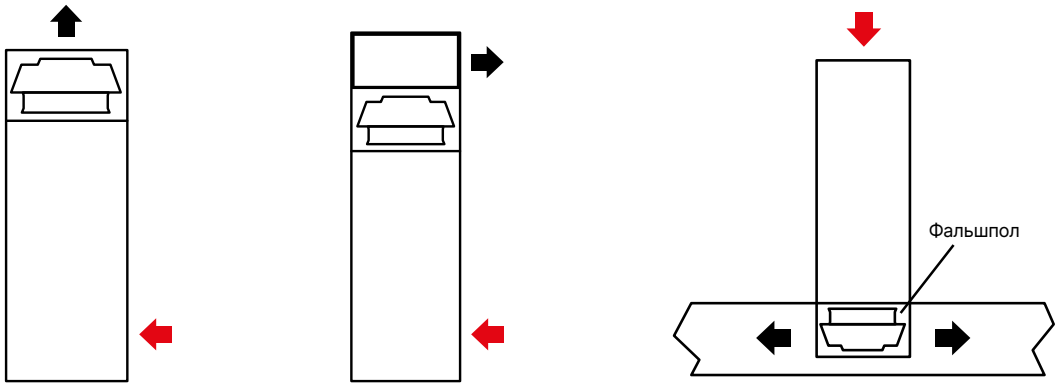
Технология Free Cooling является особенно актуальной в области применения прецизионных кондиционеров, где имеются большие теплопритоки в течение всего года. Большие теплопритоки подразумевают большое потребление электроэнергии для охлаждения. В этом случае экономия электроэнергии за счет использования кондиционеров с системой Free Cooling будет особенно ощутимой.



Внутренний блок **Модуль фреонового фрикулинга**

Типы подачи / забора воздуха в шкафных кондиционерах

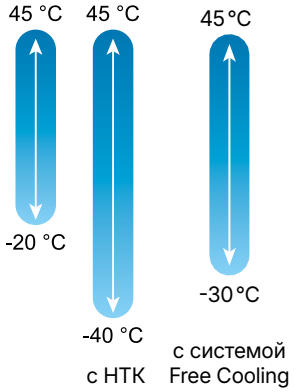
- Фронтальный забор, подача вверх
- Фронтальный забор, фронтальная подача (необходимо оснащение опцией «Пленум»)
- Забор сверху, подача снизу с заглублением вентилятора в фальшпол



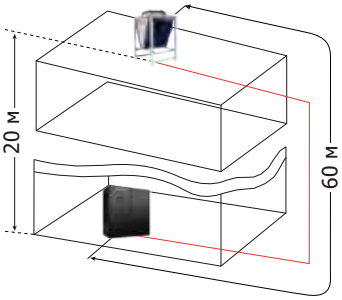
Диапазон эксплуатации

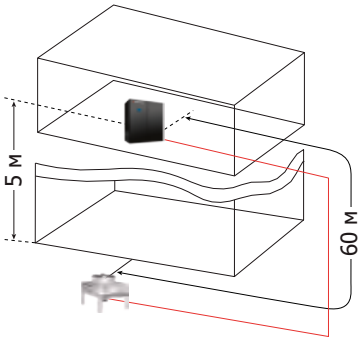
Кондиционеры фреонового типа

- Температура наружного воздуха : от -20 до 45 °C
- Температура наружного воздуха с системой Free Cooling : от -30 до 45 °C
- Температура наружного воздуха с опцией низкотемпературного комплекта (НТК): от -40 до +45 °C
- Температура воздуха в помещении для шкафных кондиционеров: от 18 до 32 °C
- Температура воздуха в помещении для межрядных кондиционеров: от 18 до 45 °C
- Максимальная протяженность трубопровода хладагента — 60 м
- Максимальный перепад высот между внутренним и наружным блоками (наружный блок выше) — 20 м
- Максимальный перепад высот между внутренним и наружным блоками (наружный блок ниже) — 5 м



Диапазон температур наружного воздуха





Кондиционеры на охлажденной воде

- Температура охлажденной воды на входе: от 4 до 20 °C
- Температура воздуха в помещении для шкафных кондиционеров : от 18 до 40 °C
- Температура воздуха в помещении для межрядных кондиционеров: от 18 до 45 °C

Диапазон температур охлажденной воды

Компоненты

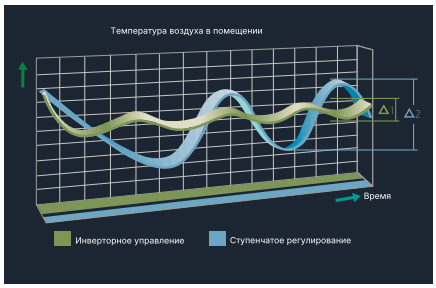
Инверторные технологии

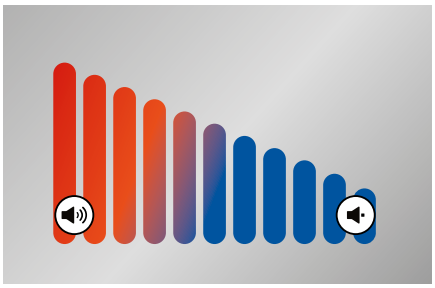
В прецизионных кондиционерах KENTATSU используются инверторные спиральные компрессоры Mitsubishi Electric.

Внутренние блоки кондиционеров оснащены инверторными вентиляторами с EC-двигателями (с электронно-коммутируемыми двигателями).

Преимущества инверторных технологий

- Плавное регулирование производительности компрессора и вентилятора внутреннего блока обеспечивает точное поддержание температуры воздуха в помещении без значительных колебаний, что особенно важно в области применения прецизионных кондиционеров
- Высокая энергоэффективность и низкое электропотребление благодаря эффективной работе при частичных тепловых нагрузках
- Плавный пуск компрессора и вентилятора с минимальным пусковым током увеличивает срок службы электродвигателей и снижает нагрузку на сеть электропитания
- Снижение уровня шума при частичных тепловых нагрузках



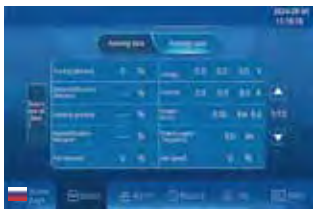


Система управления

Прецизионные кондиционеры оснащены электронными платами управления, которые могут объединяться в общую систему управления (до 32 блоков) для ротации и аварийного резервирования, что увеличивает надежность и срок службы системы.

Электронная плата управляет работой кондиционера в автоматическом режиме и осуществляет защиту от недопустимых режимов работы. Плата управления поддерживает совместимость с системами диспетчеризации по протоколу Modbus RS485. Опционально доступна поддержка протокола SNMP, ModBus TCP.

Панель управления имеет цветной сенсорный дисплей с русифицированным меню.



Панель управления
на русском языке

Воздушный конденсатор

Прецизионные кондиционеры фреонового типа могут комплектоваться как плоскими, так и V-образными воздушными конденсаторами. V-образные конденсаторы занимают меньшую площадь, что позволяет экономить на транспортировке оборудования, а также на несущих конструкциях при установке конденсатора. Плоские конденсаторы предоставляют возможность двух вариантов монтажа: с вертикальным и горизонтальным воздушным потоком. Вариант монтажа с горизонтальным воздушным потоком подходит для крепления на стене с помощью кронштейнов.

Плоский конденсатор.
Вертикальный монтаж

Плоский конденсатор.
Горизонтальный монтаж

V-образный конденсатор

Электронный расширительный вентиль

В качестве дросселирующего устройства используется электронный расширительный вентиль (ЭРВ). По сравнению с другими типами этих устройств ЭРВ быстрее реагирует на изменение тепловой нагрузки, что обеспечивает более точное поддержание температуры воздуха в помещении. Применение электронного расширительного вентиля позволяет экономить электроэнергию.

ЭРВ

Технические характеристики

Шкафные кондиционеры фреонового типа

Модель внутреннего блока KPSA....XEZAN3-D(U,F)W		250	410	510	810	1100
Полная холодопроизводительность	кВт	25.1	40.5	50.5	80.6	100.9
Явная холодопроизводительность	кВт	24.2	36.9	45.8	73.4	91.8
Параметры электропитания	В / ф / Гц	380 / 3 / 50				
Максимальная потребляемая мощность	кВт	18.8	29.1	33.9	48.4	57.9
Максимальный рабочий ток	А	33.7	52.2	60.7	86.7	103.8
Хладагент		R410A				
Тип компрессора		Инверторный спиральный				
Марка компрессора		Mitsubishi Electric				
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	2	2
Количество фреоновых контуров	шт.	1	1	1	2	2
Регулирование производительности		плавное				
Расход воздуха	м³/ч	9000	11000	13000	22000	26000
Внешнее статическое давление воздуха (верхняя подача)	Па	200	200	200	200	200
Внешнее статическое давление воздуха (нижняя подача)	Па	50	50	50	50	50
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	2	2
Производительность увлажнителя	кг/ч	6	6	10	10	10
Потребляемая мощность электронагревателя	кВт	6	9	9	9	9
Диаметр фреонового патрубка	Пар, мм	19.05	22.22	28.6	22.22	28.6
	Жидкость, мм	15.88	15.88	19.05	15.88	19.05
Габаритные размеры внутреннего блока						
Длина	мм	1100	1100	1100	2200	2200
Ширина	мм	1000	1000	1000	1000	1000
Высота	мм	1980	1980	1980	1980	1980
Масса внутреннего блока	кг	340	350	360	615	635
Модель V-образного конденсатора KPRA...VCVAN3		**500**	**700**	**900**	**700**	**900**
Количество конденсаторов для одного кондиционера	шт.	1	1	1	2	2
Габаритные размеры						
Длина	мм	1080	1080	1080	1080	1080
Ширина	мм	1080	1080	1080	1080	1080
Высота	мм	1745	1745	1874	1745	1874
Масса	кг	186	210	218	210	218
Модель плоского конденсатора KPRA...SCVAN3		**500**	**600**	**800**	**600**	**800**
Количество конденсаторов для одного кондиционера	шт.	1	1	1	2	2
Габаритные размеры						
Длина	мм	1650	2010	2690	2010	2690
Ширина	мм	1094	1094	1094	1094	1094
Высота	мм	730	710	681	710	681
Высота с ножками	мм	1150	1150	1132	1150	1132
Масса	кг	168	196	256	196	256

Данные приведены при условиях:
температура и влажность воздуха на входе в кондиционер: 24 °C / 50 %; температура наружного воздуха: 35 °C.

Опции

- Низкотемпературный комплект до -40 °C
- Насос для отвода конденсата
- Воздушный клапан с приводом (для ПК с подачей воздуха вверх)
- Двойной ввод питания с АВР
- Диспетчеризация по протоколу SNMP
- Диспетчеризация по протоколу ModBus TCP
- Проводная панель дистанционного управления с дисплеем
- «Пленум» (для шкафного ПК с фронтальной подачей воздуха)
- Выносной датчик температуры и влажности
- Датчик дыма
- Коррозионно-стойкое исполнение наружного блока С4 (ISO12944)
- Комплект для длинных фреоновых трасс (длина трассы > 50 м)
- Подъемное устройство вентилятора (для ПК с подачей воздуха вниз)

Технические характеристики

Шкафные кондиционеры фреонового типа с системой Free Cooling

Модель внутреннего блока KPSA...FEZAN3-D(U,F)W		**250**	**410**	**510**	**810**	**1100**
Полная холодопроизводительность	кВт	25.1	40.5	50.5	80.6	100.9
Явная холодопроизводительность	кВт	24.2	36.9	45.8	73.4	91.8
Параметры электропитания	В / ф / Гц	380 / 3 / 50				
Максимальная потребляемая мощность	кВт	19.88	28.98	33.78	48.16	57.66
Максимальный рабочий ток	А	38.33	54.63	63.13	91.56	108.66
Хладагент		R410A				
Тип компрессора		Инверторный спиральный				
Марка компрессора		Mitsubishi Electric				
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	2	2
Количество фреоновых контуров	шт.	1	1	1	2	2
Регулирование производительности		плавное				
Расход воздуха	м³/ч	9000	11000	13000	22000	26000
Внешнее статическое давление воздуха (верхняя подача)	Па	200	200	200	200	200
Внешнее статическое давление воздуха (нижняя подача)	Па	0	0	0	0	0
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	2	2
Производительность увлажнителя	кг/ч	6	6	10	10	10
Потребляемая мощность электронагревателя	кВт	6	9	9	9	9
Диаметр фреонового патрубка	Пар, мм	19.05	22.22	28.6	22.22	28.6
	Жидкость, мм	15.88	15.88	19.05	15.88	19.05
Габаритные размеры внутреннего блока						
Длина	мм	1100	1100	1100	2200	2200
Ширина	мм	1000	1000	1000	1000	1000
Высота	мм	2000	2000	2000	2000	2000
Масса внутреннего блока	кг	320	330	340	670	680
Модель V-образного конденсатора KPRA...VCVAN3		**500**	**700**	**900**	**1400**	**1800**
Количество конденсаторов для одного кондиционера	шт.	1	1	1	1	1
Габаритные размеры						
Длина	мм	1280	1280	1280	1280	1280
Ширина	мм	1080	1080	1080	1080	1080
Высота	мм	2200	2200	2200	2200	2200
Масса	кг	260	320	380	640	760

Данные приведены при условиях:
температура и влажность воздуха на входе в кондиционер: 24 °C/ 50 %; температура наружного воздуха: 35 °C.

Опции

- Насос для отвода конденсата
- Воздушный клапан с приводом (для ПК с подачей воздуха вверх)
- Двойной ввод питания с АВР
- Диспетчеризация по протоколу SNMP
- Диспетчеризация по протоколу ModBus TCP
- Проводная панель с дистанционного управления с дисплеем
- «Пленум» (для шкафного ПК с фронтальной подачей воздуха)
- Выносной датчик температуры и влажности
- Датчик дыма
- Коррозионно-стойкое исполнение наружного блока С4 (ISO12944)
- Комплект для длинных фреоновых трасс (длина трассы > 50 м)
- Подъемное устройство вентилятора (для ПК с подачей воздуха вниз)

Выносной конденсатор со встроенным энергосберегающим модулем

Технические характеристики

Межрядные кондиционеры фреонового типа

Модель внутреннего блока KPXA...XEZAN3-FW		250	350	420	520	620
Полная холодопроизводительность	кВт	24.5	34.5	40.6	50.2	60.1
Явная холодопроизводительность	кВт	23.3	33.8	39.1	48.2	57.7
Параметры электропитания	В / ф / Гц	380 / 3 / 50				
Максимальная потребляемая мощность	кВт	15.7	16.8	21.3	21.9	28.4
Максимальный рабочий ток	А	31.1	31.1	45.8	48.3	53.7
Хладагент		R410A				
Тип компрессора		Инверторный спиральный				
Марка компрессора		Mitsubishi Electric				
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	1
Количество фреоновых контуров	шт.	1	1	1	1	1
Регулирование производительности		плавное				
Расход воздуха	м³/ч	5000	6000	8500	10500	12000
Внешнее статическое давление воздуха	Па	0	0	0	0	0
Количество вентиляторов	шт.	7	8	12	14	14
Производительность увлажнителя	кг/ч	1.5	1.5	3	3	3
Потребляемая мощность электронагревателя	кВт	3	4	6	6	6
Диаметр фреонового патрубка	Пар, мм	15.88	19.05	22.22	22.22	28.6
	Жидкость, мм	12.7	15.88	15.88	15.88	19.05
Габаритные размеры внутреннего блока						
Длина	мм	300	300	600	600	600
Ширина	мм	1200	1200	1200	1200	1200
Высота	мм	2000	2000	2000	2000	2000
Масса внутреннего блока	кг	240	250	330	340	345
Модель V-образного конденсатора KPRA...VCVAN3		**500**	**500**	**700**	**700**	**900**
Количество конденсаторов для одного кондиционера	шт.	1	1	1	1	1
Габаритные размеры						
Длина	мм	1080	1080	1080	1080	1080
Ширина	мм	1080	1080	1080	1080	1080
Высота	мм	1745	1745	1745	1745	1874
Масса	кг	186	186	210	210	218
Модель плоского конденсатора KPRA...SCVAN3		**400**	**500**	**600**	**700**	**800**
Количество конденсаторов для одного кондиционера	шт.	1	1	1	1	1
Габаритные размеры						
Длина	мм	1650	1650	2010	2010	2690
Ширина	мм	1094	1094	1094	1094	1094
Высота	мм	730	730	710	710	681
Высота с ножками	мм	1150	1150	1150	1150	1132
Масса	кг	158	168	196	210	256

Данные приведены при условиях:
температура и влажность воздуха на входе в кондиционер: 35 °C/ 26 %; температура наружного воздуха: 35 °C.

Опции

- Низкотемпературный комплект до -40 °C
- Насос для отвода конденсата
- Двойной ввод питания с АВР
- Диспетчеризация по протоколу SNMP
- Диспетчеризация по протоколу ModBus TCP
- Проводная панель дистанционного управления с дисплеем
- Выносной датчик температуры и влажности
- Датчик дыма
- Коррозионно-стойкое исполнение наружного блока C4 (ISO12944)
- Комплект для длинных фреоновых трасс (длина трассы > 50 м)

Технические характеристики

Межрядные кондиционеры фреонового типа с системой Free Cooling

Модель внутреннего блока KPXA...FEZAN3-FW		**250**	**350**	**420**	**520**	**620**
Полная холодопроизводительность	кВт	25.8	35.8	42.5	52.5	62.6
Явная холодопроизводительность	кВт	25.8	35.8	42.5	52.5	62.6
Параметры электропитания	В / ф / Гц	380 / 3 / 50				
Максимальная потребляемая мощность	кВт	15.1	14.6	22.5	23.0	29.6
Максимальный рабочий ток	А	31.4	31.4	50.5	53.0	58.4
Хладагент		R410A				
Тип компрессора		Инверторный спиральный				
Марка компрессора		Mitsubishi Electric				
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	1
Количество фреоновых контуров	шт.	1	1	1	1	1
Регулирование производительности		плавное				
Расход воздуха	м³/ч	5000	6000	8500	10500	12000
Внешнее статическое давление воздуха	Па	0	0	0	0	0
Количество вентиляторов	шт.	7	8	11	13	13
Производительность увлажнителя	кг/ч	1.5	1.5	3	1.5	1.5
Потребляемая мощность электронагревателя	кВт	3	4	6	6	6
Диаметр фреонового патрубка	Пар, мм	15.88	19.05	22.22	22.22	22.22
	Жидкость, мм	12.7	15.88	15.88	15.88	15.88
Габаритные размеры внутреннего блока						
Длина	мм	300	300	600	600	600
Ширина	мм	1200	1200	1200	1200	1200
Высота	мм	2000	2000	2000	2000	2000
Масса внутреннего блока	кг	246	250	338	352	357
Модель V-образного конденсатора KPRA...VCVAN3		**500**	**500**	**700**	**700**	**900**
Количество конденсаторов для одного кондиционера	шт.	1	1	1	1	1
Габаритные размеры						
Длина	мм	1280	1280	1280	1280	1280
Ширина	мм	1080	1080	1080	1080	1080
Высота	мм	2200	2200	2200	2200	2200
Масса	кг	178	178	320	320	320

Данные приведены при условиях:
температура и влажность воздуха на входе в кондиционер: 37 °C/ 23 %; температура наружного воздуха: 35 °C.

Опции

- Насос для отвода конденсата
- Двойной ввод питания с АВР
- Диспетчеризация по протоколу SNMP
- Диспетчеризация по протоколу ModBus TCP
- Проводная панель дистанционного управления с дисплеем
- Выносной датчик температуры и влажности
- Датчик дыма
- Коррозионно-стойкое исполнение наружного блока C4 (ISO12944)
- Комплект для длинных фреоновых трасс (длина трассы > 50 м)

Выносной конденсатор со встроенным энергосберегающим модулем

Технические характеристики

Шкафные кондиционеры на охлажденной воде

Модель внутреннего блока KPSA....XEOON3-D(U,F)W		400	620	1030	1240	1860	2070
Полная холодопроизводительность	кВт	43.7	59.7	97.8	114.8	171.3	205.3
Явная холодопроизводительность	кВт	34.2	49.2	77.8	93.8	137.4	156.8
Параметры электропитания	В / ф / Гц	380 / 3 / 50					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	9.5	9.5	16	16	22.5	22.5
Максимальный рабочий ток	А	14.7	14.7	24.8	24.8	34.9	34.9
Расход воздуха	м³/ч	8000	13000	19000	25000	35000	37500
Внешнее статическое давление воздуха	Па	100	100	100	100	100	100
Количество вентиляторов	шт.	1	1	2	2	3	3
Производительность увлажнителя	кг/ч	4.5	4.5	6.5	6.5	10	10
Потребляемая мощность электронагревателя	кВт	6	6	9	9	12	12
Габаритные размеры внутреннего блока							
Длина	мм	900	900	1800	1800	2700	2700
Ширина	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Высота	мм	1980	1980	1980	1980	1980	1980
Масса внутреннего блока	кг	320	330	600	620	905	920

Данные приведены при условиях:
температура и влажность воздуха на входе в кондиционер: 24 °C/ 50 %; температуры воды на входе/выходе: 7/12 °C.

Опции

- Трехходовой клапан на трубопроводе для воды
- Насос для отвода конденсата
- Воздушный клапан с приводом (для ПК с подачей воздуха вверх)
- Двойной ввод питания с АВР
- Диспетчеризация по протоколу SNMP
- Диспетчеризация по протоколу ModBus TCP
- Проводная панель дистанционного управления с дисплеем
- «Пленум» (для шкафного ПК с фронтальной подачей воздуха)
- Выносной датчик температуры и влажности
- Датчик дыма
- Подъемное устройство вентилятора (для ПК с подачей воздуха вниз)

Технические характеристики

Межрядные кондиционеры на охлажденной воде

Модель внутреннего блока KPXA...XEOON3-FW		330	610
Полная холодопроизводительность	кВт	32.9	61.4
Явная холодопроизводительность	кВт	32.9	61.4
Параметры электропитания	В / ф / Гц	380 / 3 / 50	
Максимальная потребляемая мощность	кВт	4.5	9.0
Максимальный рабочий ток	А	20.4	22.7
Расход воздуха	м³/ч	5000	8500
Внешнее статическое давление воздуха	Па	0~50	0~50
Производительность увлажнителя	кг/ч	1.5	3
Потребляемая мощность электронагревателя	кВт	3	6
Габаритные размеры внутреннего блока			
Длина	мм	300	600
Ширина	мм	1200	1200
Высота	мм	2000	2000
Масса внутреннего блока	кг	170	335

Данные приведены при условиях:
температура и влажность воздуха на входе в кондиционер: 37 °C/ 24 %; температуры воды на входе/выходе: 10/15 °C.

Опции

- Трехходовой клапан на трубопроводе для воды
- Насос для отвода конденсата
- Двойной ввод питания с АВР
- Диспетчеризация по протоколу SNMP
- Диспетчеризация по протоколу ModBus TCP
- Проводная панель дистанционного управления с дисплеем
- «Пленум» (для шкафного ПК с фронтальной подачей воздуха)
- Выносной датчик температуры и влажности
- Датчик дыма

KENTATSU

Промышленные системы кондиционирования
PROMAIR ROOF

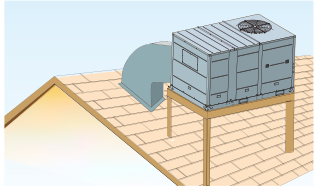
Крышные кондиционеры

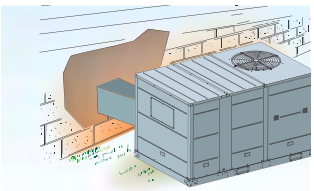



Простота и функциональность технологий Kentatsu

Компактный дизайн

Позволяет монтировать руфтоп как на кровле, так и рядом со зданием.



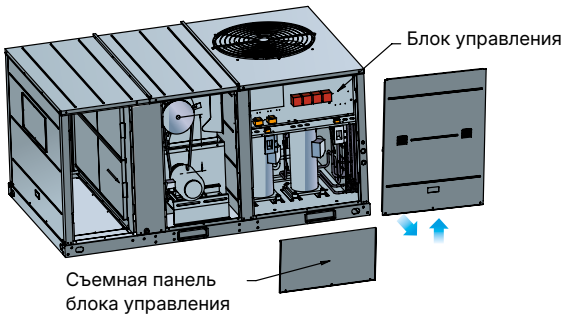


Спиральный компрессор

Спиральный компрессор Danfoss/Hitachi/ Copeland обеспечивает тихую работу и высокую надежность.

Корпус

Оцинкованные панели агрегата проходят 500-часовой тест на долговечность в солевом тумане.
Легкость обслуживания обеспечивается съемными дверцами для доступа к фильтру, двигателю вентилятора и секциям блока управления.

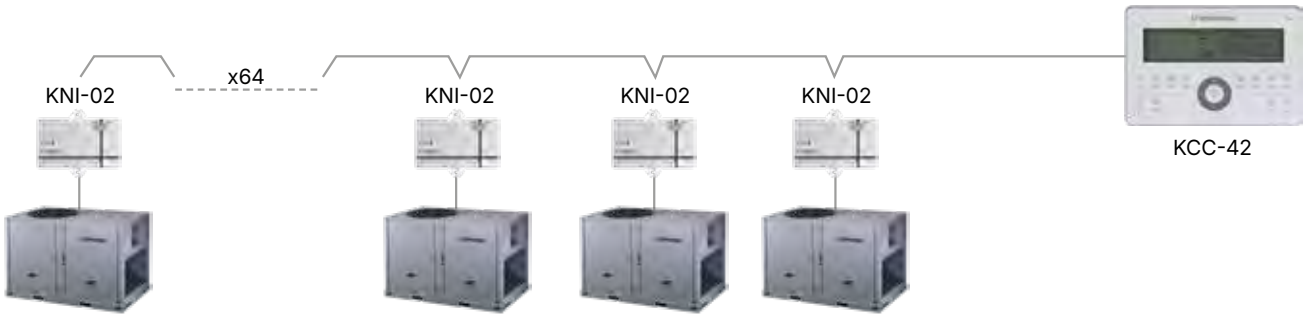


Вентилятор испарителя

Центробежный вентилятор с усовершенствованным профилем лопастей имеет низкий уровень шума и высокий напор до 270 Па, позволяющий использовать длинные воздуховоды.

Центральное управление (до 64 крышных кондиционеров)

Функция центрального управления может быть реализована с помощью пульта KCC-42 (опция). Плата KNI-02 (опция) должна быть установлена между руфтопами и пультом центрального управления KCC-42.



Крышные кондиционеры Kentatsu **PROMAIR ROOF** — это экономное решение для охлаждения и нагрева воздуха в больших помещениях

Модельный ряд

KRFN220CFAN3
KRFN260CFAN3

KRFN260HFAN3

KRFN440CFAN3
KRFN530CFAN3

KRFN350HFAN3
KRFN440HFAN3
KRFN530HFAN3

KRFN600CFAN3
KRFN700CFAN3

KRFN600HFAN3
KRFN700HFAN3

KRFN880CFAN3
KRFN1050CFAN3

KRFN880HFAN3
KRFN1050HFAN3

Индивидуальное управление

KWC-22

Проводной пульт

В комплекте с моделями KRFN440-1050CFAN3, KRFN350-1050HFAN3

KFC-14

Проводной пульт

В комплекте с моделями KRFN220-260CFAN3, KRFN260HFAN3

Центральное управление

KCC-42
(опция)

Групповой проводной пульт

(дополнительно требуется плата KNI-02 для каждого блока)

Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Технические характеристики

Только охлаждение

Модель		KRFN_CFAN3	220	260	440	530	600	700	880	1050
Производительность	Охлаждение	кВт	22	26	44	53	61	70	87	105
Электропитание	-	В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3							
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	6.6	7.9	13.3	16.7	19.1	22.6	28	34.3
Энергоэффективность/класс	Охлаждение (EER)	-	3.3/A	3.29/A	3.31/A	3.17/B	3.19/B	3.10/B	3.11/B	3.06/B
Годовое энергопотребление (охлаждение)	Среднее значение	кВт·ч	3300	3950	6650	8350	9550	11300	14000	17150
Расход воздуха	Испаритель	м³/ч	4757	4808	9345	11893	12912	14951	16990	20388
Уровень звукового давления	-	дБ(А)	71	71.5	71.8	75.5	75.0	75.3	76.8	77.9
Внешнее статическое давление	-	Па	80	80	110	110	110	120	130	270
Габариты (Ш×В×Г)	-	мм	1475×840×1130		1965×1230×1130		1670×1247×2192		2320×1245×2220	
Вес	-	кг	223	231	433	470	590	670	895	910
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	10 ~ 52							

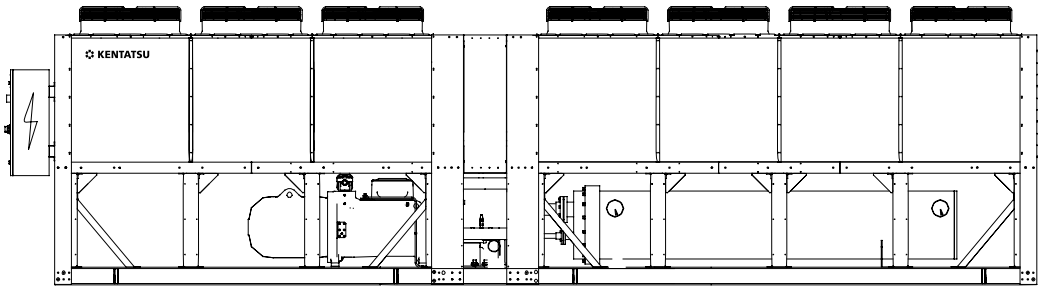
Охлаждение / нагрев

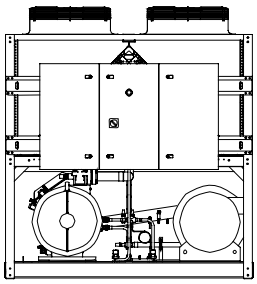
Модель		KRFN_HFAN3	260	350	440	530	600	700	880	1050
Производительность	Охлаждение	кВт	26	35	44	53	61	70	88	98
	Нагрев		30	40	45	56	64	76.2	97	111.5
Электропитание	-	В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3							
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	7.9	10.7	13.3	16.7	19.1	22.6	28.9	32.8
	Нагрев		8.9	11.9	13.2	17.2	19.5	23.6	30.3	36.5
Энергоэффективность/класс	Охлаждение (EER)	-	3.29/A	3.27/A	3.31/A	3.17/B	3.19/B	3.10/B	3.04/B	2.99/ C
	Нагрев (COP)		3.37/C	3.36/C	3.41/B	3.26/C	3.28/C	3.18/D	3.20/D	3.05/ D
Годовое энергопотребление (охлаждение)	Среднее значение	кВт·ч	3950	5350	6650	8350	9550	11300	14450	16400
Расход воздуха	Испаритель	м³/ч	4808	6626	9345	11893	12912	14951	16990	19029
Уровень звукового давления	-	дБ(А)	72.1	71.5	71.8	76.9	76	75.3	76.8	77.9
Внешнее статическое давление	-	Па	80	90	110	110	110	120	130	270
Габариты (Ш×В×Г)	-	мм	1475×840×1130	1483×1231×1138	1965×1230×1130		1670×1247×2192		2320×1245×2220	
Вес	-	кг	244	343	451	492	615	690	940	970
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	10-46							
	Нагрев		-9-24							

1. Номинальная производительность указана для следующих условий: охлаждение – температура воздуха в помещении 26,7 С (по сух. терм.) / 19,4 °С (по влажн. терм.), температура наружного воздуха 35 °С (по сух. терм.) / 24 °С (по влажн. терм.); нагрев – температура воздуха в помещении 20 °С (по сух. терм.) / 15 °С (по влажн. терм.), температура наружного воздуха 7 °С (по сух. терм.)
2. Уровень шума измерен в полубезэховой камере.

KENTATSU

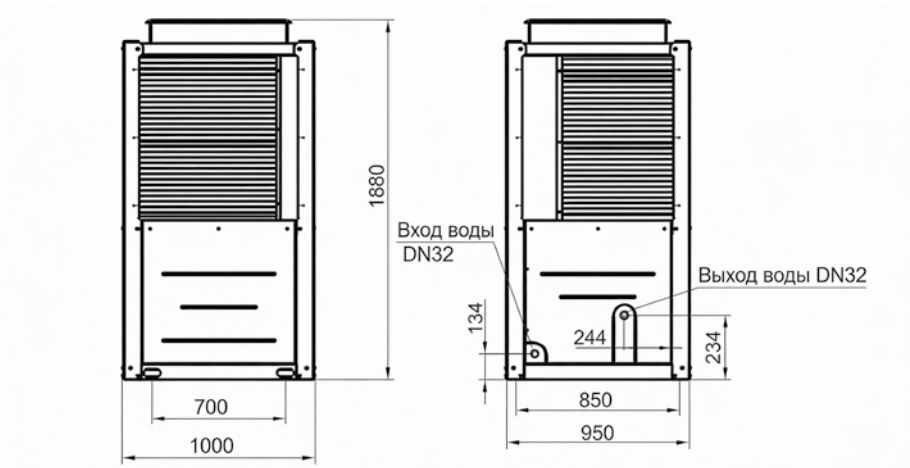
Справочные материалы
PROMAIR



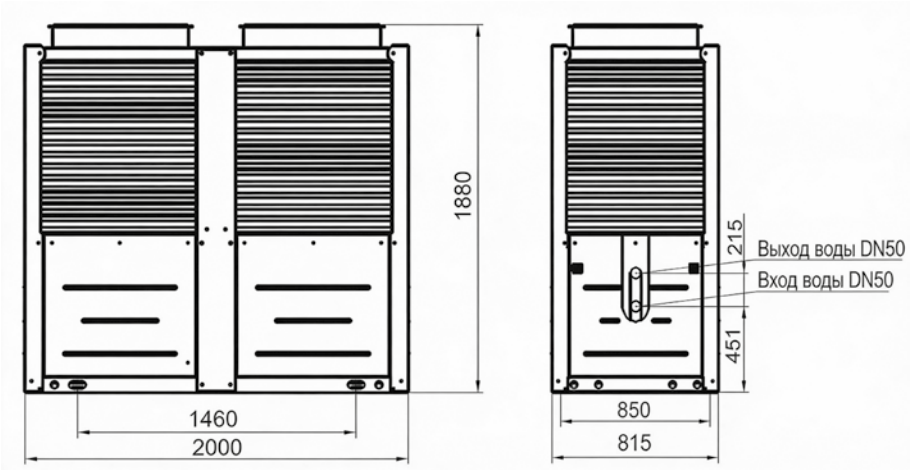


Габаритные размеры

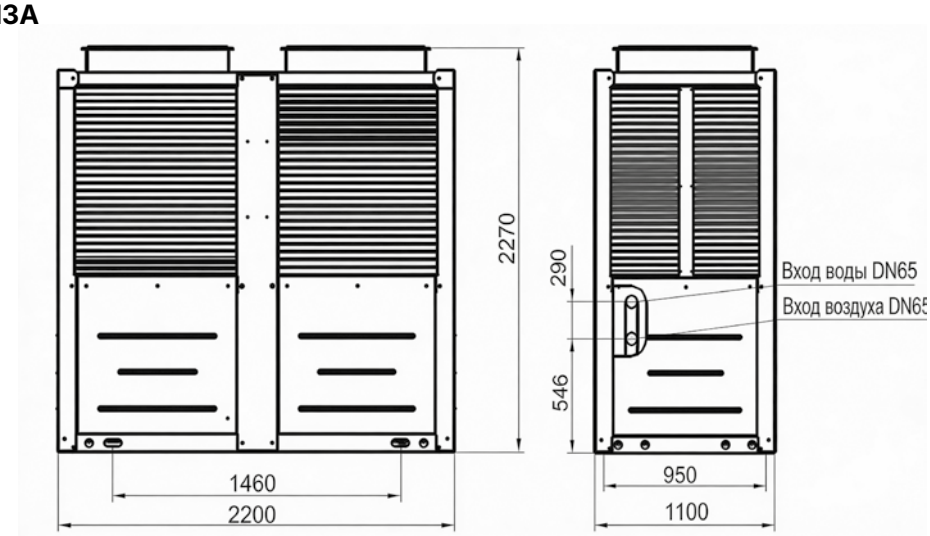
KCRA300HFAN3A



KCRA600HFAN3A

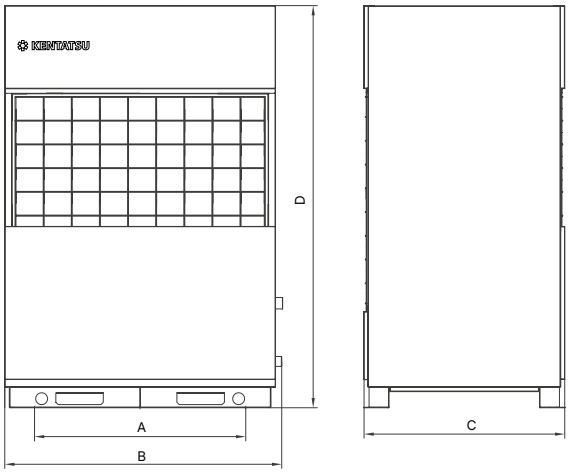


KCRA1300HFAN3A

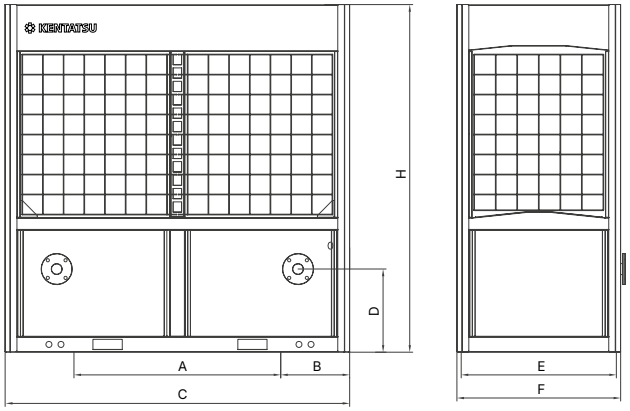


Габаритные размеры

KCRN300HZAN3A

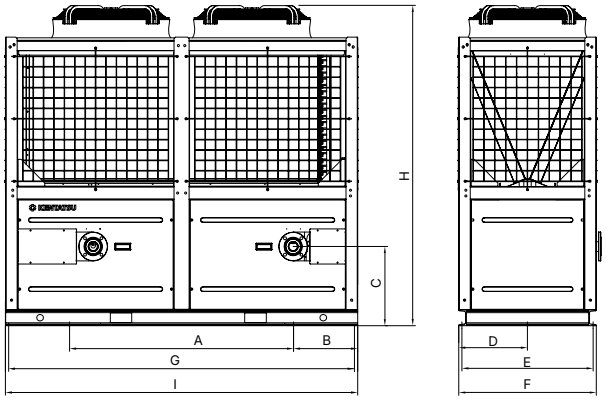


KCRN650–1300HZAN3A



Обозначение, мм	KCRN300HZAN3A	KCRN650HZAN3A	KCRN1300HZAN3A
A	890	1200	1200
B	1170	400	525
C	846	2000	2250
D	1694	485	482
E	-	900	1100
F	-	950	1150
H	-	2020	2260

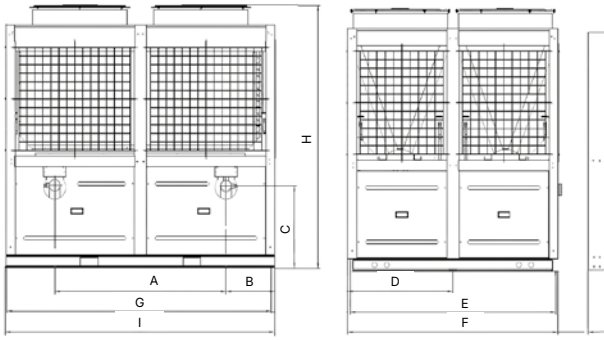
KCRM660–1300H(C)FAN3A



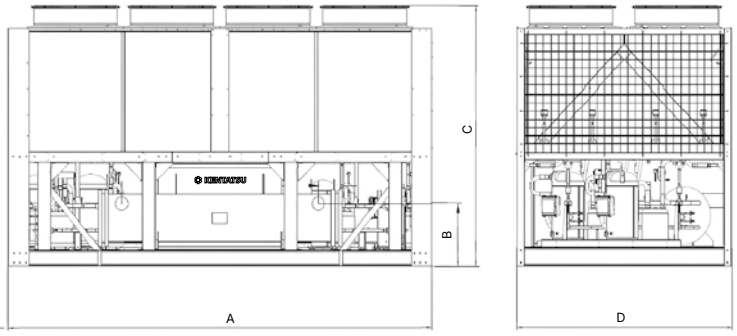
Обозначение, мм	KCRM660H(C)FAN3A	KCRM1000HFAN3A	KCRM1300H(C)FAN3A
A	1400	1400	1400
B	400	400	400
C	495	495	495
D	430	550	550
E	820	1060	1060
F	860	1100	1100
G	2160	2160	2160
H	2000	2205	2205
I	2200	2200	2200

Габаритные размеры

KCRS1650-2600HFAN3A



KCRS3400-4600HFAN3B

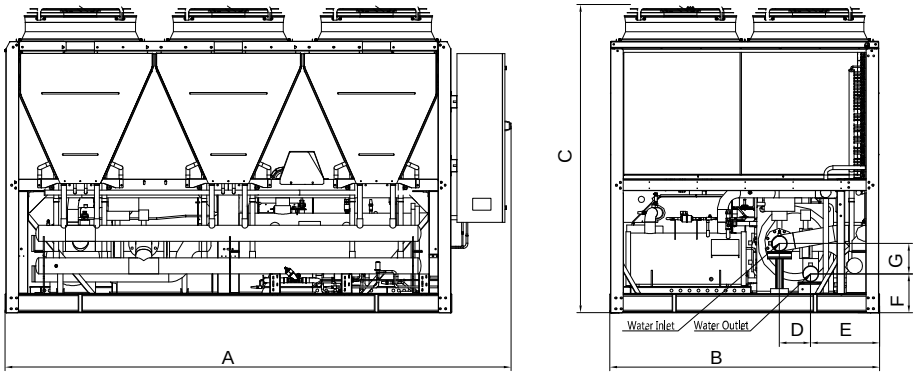


Обозначение, мм	KCRS1650HFAN3A	KCRS2600HFAN3A	KCRS3400HFAN3A	KCRS4600HFAN3A
A	1400	1400	3500	4700
B	400	400	760	760
C	625	625	2450	2520
D	860	1200	2250	2250
E	1680	2360	-	-
F	1720	2400	-	-
G	2160	2160	-	-
H	2000	2235	-	-
I	2200	2200	-	-

Габариты чиллеров

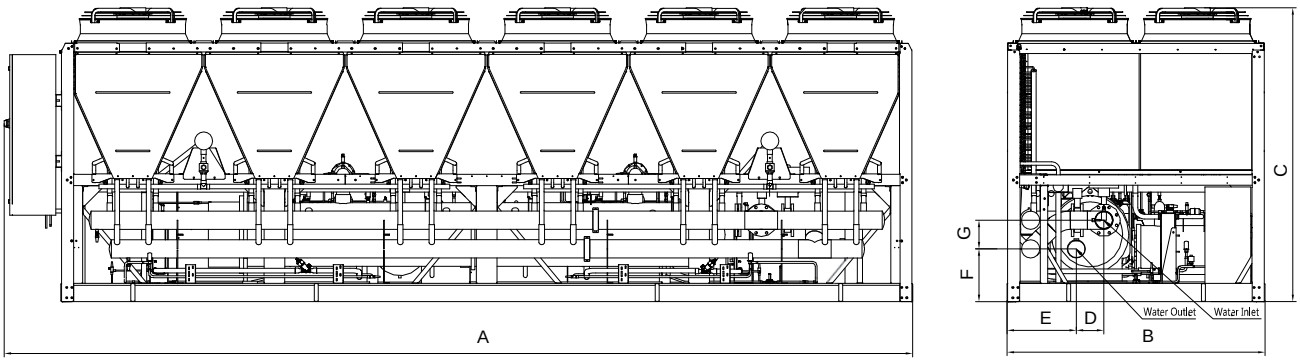
Модели с одним компрессором

KCRT3500CW(Y)CN3-FCA / KCRT4600CW(Y)CN3-FCA / KCRT6000CW(Y)CN3-FCA / KCRT7400CW(Y)CN3-FCA / KCRT8200CW(Y)CN3-FCA



Модели с двумя компрессорами

KCRT7800CW(Y)CN3-FCA / KCRT9000CW(Y)CN3-FCA / KCRT10200CW(Y)CN3-FCA / KCRT11800CW(Y)CN3-FCA / KCRT13400CW(Y)CN3-FCA / KCRT14600CW(Y)CN3-FCA



Модель	A, мм	B, мм	C, мм
KCRT3500/4600CW(Y)CN3-FCA	4220	2250	2560
KCRT6000CW(Y)CN3-FCA	5450		
KCRT7400CW(Y)CN3-FCA	6690		
KCRT8200CW(Y)CN3-FCA	7920		
KCRT7800CW(Y)CN3-FCA	6690		
KCRT9000CW(Y)CN3-FCA	7920		
KCRT10200CW(Y)CN3-FCA	9160		
KCRT11800CW(Y)CN3-FCA	10400		
KCRT13400CW(Y)CN3-FCA	11640		
KCRT14400CW(Y)CN3-FCA	12880		

Поправочные коэффициенты

Коэффициенты пересчета холодопроизводительности и потребляемой мощности KCWA_CSAN3

Температура воды, выходящей из испарителя, °C	Температура воды на входе в конденсатор, °C							
	20		25		30		35	
	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp
5	1.026	0.813	0.980	0.895	0.931	0.999	0.874	1.123
6	1.060	0.814	1.017	0.897	0.966	1.000	0.905	1.123
7	1.095	0.817	1.052	0.898	1.000	1.000	0.940	1.123
8	1.132	0.818	1.086	0.899	1.034	1.001	0.974	1.123
9	1.169	0.821	1.123	0.902	1.072	1.003	1.009	1.124
10	1.206	0.824	1.160	0.904	1.106	1.004	1.046	1.124

Kc — поправочный коэффициент для расчета холодопроизводительности;
Kp — поправочный коэффициент для расчета потребляемой мощности.

Коэффициенты пересчета холодопроизводительности и потребляемой мощности KCRM_CFAN3A

Температура воды, выходящей из испарителя, °C	Температура наружного воздуха, °C																	
	5		10		15		20		25		30		35		40		48	
	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp	Kc	Kp
5	1.06	0.72	1.08	0.73	1.09	0.71	1.09	0.78	1.04	0.84	0.99	0.90	0.93	0.97	0.87	1.01	0.80	1.08
7	1.14	0.75	1.16	0.76	1.17	0.74	1.16	0.81	1.11	0.87	1.06	0.93	1.00	1.00	0.94	1.04	0.87	1.11
9	1.21	0.78	1.23	0.79	1.24	0.77	1.23	0.84	1.18	0.90	1.13	0.96	1.07	1.03	1.01	1.07	0.94	1.14
12	1.28	0.81	1.30	0.82	1.31	0.80	1.30	0.87	1.25	0.93	1.20	0.99	1.14	1.06	1.08	1.10	1.01	1.17
15	1.35	0.84	1.37	0.85	1.38	0.83	1.37	0.90	1.32	0.96	1.27	1.02	1.21	1.09	1.15	1.13	1.08	1.20
20	1.40	0.88	1.43	0.89	1.44	0.87	1.42	0.94	1.38	1.00	1.32	1.06	1.26	1.13	1.20	1.17	1.13	1.24

Kc — поправочный коэффициент для расчета холодопроизводительности;
Kp — поправочный коэффициент для расчета потребляемой мощности.

Коэффициенты пересчета теплопроизводительности и потребляемой мощности KCRM_HFAN3A

Температура воды, выходящей из испарителя, °C	Температура наружного воздуха, °C																					
	-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		35		48	
	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp	Kh	Kp
30	0.50	0.71	0.65	0.72	0.76	0.73	0.89	0.79	1.05	0.83	1.12	0.85	1.20	0.87	1.30	0.89	1.37	0.91	1.42	0.93	1.58	0.97
35	0.48	0.77	0.63	0.78	0.74	0.79	0.87	0.85	1.03	0.89	1.10	0.91	1.18	0.93	1.28	0.95	1.35	0.97	1.40	0.99	1.56	1.03
40	0.46	0.83	0.61	0.84	0.72	0.85	0.85	0.91	1.01	0.95	1.06	0.97	1.14	0.99	1.24	1.01	1.31	1.03	1.36	1.05	1.52	1.09
45	-	-	0.60	0.89	0.71	0.90	0.84	0.96	1.00	1.00	1.03	1.03	1.11	1.05	1.21	1.07	1.28	1.09	1.33	1.10	1.49	1.13
50	-	-	-	-	0.68	0.96	0.81	1.02	0.97	1.06	1.00	1.09	1.08	1.11	1.18	1.13	1.25	1.15	1.30	1.16	1.46	1.19

Kh — поправочный коэффициент для расчета холодопроизводительности;
Kp — поправочный коэффициент для расчета потребляемой мощности.

Таблицы холодопроизводительности и энергопотребления KCRN

KCRN300HZAN3A

Температура выходящей воды, °C	Температура окружающей среды, °C																													
	55		52		48		44		40		35		30		25		15		5		0		-5		-10		-15		-20	
	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр
5	6.9	5.8	12.0	9.3	16.1	10.6	25.8	12.5	30.8	13.5	32.2	11.8	32.8	11.0	34.5	10.5	34.3	9.0	36.1	8.6	36.3	8.6	36.4	8.4	34.2	7.9	36.4	8.0	38.6	8.0
7	7.2	6.0	12.6	9.3	18.3	10.9	26.8	12.6	32.1	13.5	33.5	12.0	34.7	11.1	36.3	10.6	36.0	9.1	37.2	8.6	37.3	8.7	37.4	8.6	35.7	8.0	37.9	8.2	40.1	8.3
9	7.8	6.2	13.6	9.4	20.5	11.2	27.8	12.7	33.4	13.6	35.4	12.2	36.6	11.2	38.1	10.6	37.8	9.1	38.2	8.7	38.3	8.8	38.3	8.8	37.1	8.2	39.4	8.4	41.6	8.7
12	8.4	6.5	15.3	9.6	22.8	11.5	29.3	12.8	35.3	13.6	38.4	12.5	39.4	11.4	40.8	10.7	40.3	9.2	39.7	8.7	39.8	8.8	39.8	8.9	39.3	8.4	41.6	8.8	43.9	9.1
15	9.5	6.8	18.0	9.8	25.0	11.8	30.8	13.0	37.2	13.7	41.3	12.8	42.3	11.6	43.4	10.8	42.9	9.3	41.3	8.8	41.3	8.7	41.3	9.0	41.5	8.6	43.8	9.1	46.1	9.6
20	11.0	7.1	22.7	10.2	29.9	12.1	35.0	13.1	43.0	13.9	44.6	13.2	47.0	11.8	48.8	10.9	48.1	9.5	44.4	8.9	44.3	9.0	44.3	9.1	45.8	9.0	48.2	9.8	50.6	10.6

KCRN650HZAN3A/KCRN1300HZAN3A

Температура выходящей воды, °C	Температура окружающей среды, °C																													
	55		52		48		44		40		35		30		25		15		5		0		-5		-10		-15		-20	
	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр
5	12.1	10.9	23.2	16.4	31.2	18.8	50.0	22.0	58.1	23.1	62.5	20.9	63.6	19.5	67.0	18.6	66.5	16.0	70.1	15.2	70.3	14.8	70.6	14.4	66.4	14.0	70.7	14.1	74.9	14.2
7	12.8	10.9	24.4	16.5	35.5	19.3	52.0	22.2	60.5	23.2	65.0	21.2	67.3	19.7	70.4	18.7	69.9	16.1	72.1	15.3	72.3	14.9	72.5	14.5	69.2	14.2	73.5	14.5	77.8	14.7
9	13.8	11.1	26.4	16.6	39.9	19.9	53.9	22.4	62.9	23.2	68.8	21.5	71.0	19.9	73.9	18.8	73.2	16.2	74.1	15.3	74.2	15.0	74.4	14.6	72.0	14.5	76.4	14.9	80.8	15.3
12	15.5	11.2	29.6	16.9	44.2	20.4	56.8	22.6	66.4	23.4	74.5	22.0	76.5	20.1	79.1	18.9	78.3	16.3	77.1	15.5	77.2	15.1	77.3	14.7	76.2	14.8	80.7	15.5	85.1	16.2
15	18.3	11.5	35.0	17.3	48.5	20.9	59.8	22.9	70.0	23.5	80.2	22.6	82.1	20.4	84.3	19.1	83.3	16.5	80.1	15.6	80.1	15.2	80.1	14.9	80.5	15.2	85.0	16.1	89.5	17.0
20	23.0	12.0	44.0	18.0	58.0	21.3	68.0	23.1	81.0	23.9	86.5	23.2	91.3	20.9	94.7	19.3	93.4	16.8	86.1	15.8	86.0	15.5	85.9	15.2	88.9	16.0	93.6	17.3	98.2	18.7

KCRN300HZAN3A

Температура выходящей воды, °C	Температура окружающей среды, °C																													
	-26		-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		30		35		48		55	
	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр
30	16.0	8.1	20.0	8.7	24.0	9.2	26.9	9.0	30.5	9.0	34.0	8.5	35.7	8.5	40.0	8.8	40.5	9.0	40.1	7.8	39.8	6.7	42.9	6.4	46.1	6.5	49.0	5.9	51.0	6.1
35	15.9	9.0	19.8	9.1	23.7	9.7	26.9	9.9	30.1	10.1	33.0	9.3	34.3	9.0	39.2	9.1	40.4	9.1	40.1	7.9	39.7	6.7	42.8	6.4	46.0	6.5	49.0	5.6	51.0	5.8
40	15.5	10.2	19.6	9.7	23.4	10.8	26.9	11.0	30.3	11.2	32.8	10.1	33.6	9.5	38.9	10.0	40.4	10.4	39.0	9.1	37.5	7.9	40.4	7.6	43.3	7.7	43.5	6.7	45.5	6.9
45	-	-	19.3	11.6	22.6	11.9	26.3	12.1	29.9	12.3	32.2	11.2	34.0	10.5	38.5	11.1	40.4	11.6	39.5	9.4	38.6	7.3	41.6	7.0	44.5	7.1	44.8	6.2	46.8	6.4
50	-	-	19.2	13.3	21.8	13.5	25.7	13.5	29.5	13.4	31.8	12.2	32.4	11.6	38.2	12.2	40.3	12.9	38.4	10.7	36.5	8.5	39.3	8.2	42.1	8.3	42.1	8.1	44.1	8.3
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.3	12.0	32.0	11.1	38.0	12.6	40.3	14.1	37.8	11.9	35.4	9.6	38.1	9.4	35.4	9.5	36.2	7.2	37.0	7.3

KCRN650HZAN3A/KCRN1300HZAN3A

Температура выходящей воды, °C	Температура окружающей среды, °C																													
	-26		-20		-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25		30		35		48		55	
	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр
30	31.2	15.9	39.0	16.5	44.7	16.8	50.2	17.3	59.2	17.9	67.8	18.3	75.9	18.4	81.0	18.5	81.8	18.2	81.9	16.5	65.0	11.5	70.2	11.0	75.4	11.2	80.1	10.2	82.1	10.4
35	30.9	17.7	38.5	18.4	44.7	18.3	49.7	18.8	59.2	19.6	67.2	20.1	75.9	19.9	80.8	20.5	81.8	20.0	82.6	17.6	65.7	12.6	70.9	12.1	76.1	12.3	81.1	10.6	83.1	10.8
40	31.0	19.4	37.6	20.2	44.9	19.8	49.2	20.8	59.2	21.3	66.1	21.9	75.9	21.4	80.6	22.1	81.8	21.8	81.3	18.9	67.9	13.9	73.1	13.4	78.3	13.6	78.6	11.8	80.6	12.0
45	-	-	36.6	22.0	44.7	21.6	48.6	23.0	58.9	23.8	65.5	23.7	75.0	23.4	80.4	23.6	81.8	23.5	82.0	20.1	68.1	15.1	73.3	14.6	78.5	14.8	79.0	12.8	81.0	13.0
50	-	-	-	-	45.2	23.6	49.7	25.2	58.9	26.1	65.0	25.5	73.8	25.1	80.1	25.8	81.9	25.3	80.7	21.4	67.6	16.4	72.8	15.9	78.0	16.1	78.1	13.8	80.1	14.0
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.0	27.5	73.8	26.7	79.9	27.4	81.6	27.4	78.1	22.7	67.1	17.7	72.3	17.2	67.1	17.4	78.0	14.8	80.0	15.0

Kh — поправочный коэффициент для расчета холодопроизводительности;
Кр — поправочный коэффициент для расчета потребляемой мощности.

Поправочные коэффициенты

Поправочные коэффициенты для холодоносителя (пропиленгликоль) при 7 °C

Содержание пропиленгликоля, %	0	10	20	30	35	40	45	50
Температура начала кристаллизации, °C	0	-4	-10	-13	-20	-25	-30	-35
Поправочный коэффициент для холодопроизводительности	1.0	0.985	0.964	0.930	0.910	0.890	0.870	0.850
Поправочный коэффициент для потребляемой мощности	1.0	0.990	0.980	0.970	0.960	0.950	0.940	0.930
Поправочный коэффициент для гидравлического сопротивления водяного контура (испарителя)	1.0	1.120	1.270	1.500	1.750	1.800	2.0	2.130
Поправочный коэффициент для расхода охлаждаемой жидкости	1.0	1.015	1.030	1.050	1.080	1.090	1.110	1.140

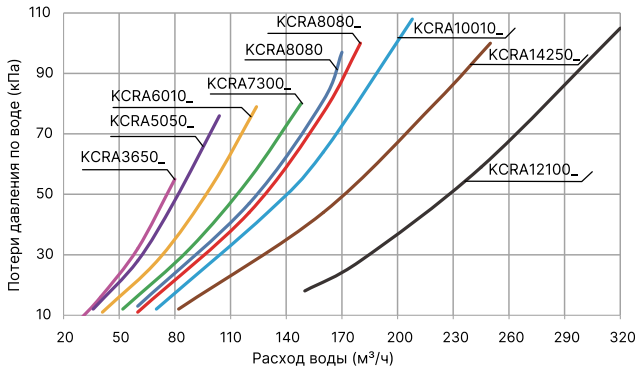
Поправочные коэффициенты для холодоносителя (этиленгликоль) при 7 °C

Содержание этиленгликоля, %	0	10	20	30	35	40	45	50
Температура начала кристаллизации, °C	0	-4	-10	-17	-21	-25	-30	-35
Поправочный коэффициент для холодопроизводительности	1.0	0.995	0.985	0.970	0.945	0.970	0.965	0.946
Поправочный коэффициент для потребляемой мощности	1.0	0.990	0.980	0.960	0.983	0.980	0.975	0.966
Поправочный коэффициент для гидравлического сопротивления водяного контура (испарителя)	1.0	1.020	1.120	1.180	1.210	1.250	1.280	1.310
Поправочный коэффициент для расхода охлаждаемой жидкости	1.0	1.015	1.050	1.085	1.123	1.150	1.170	1.180

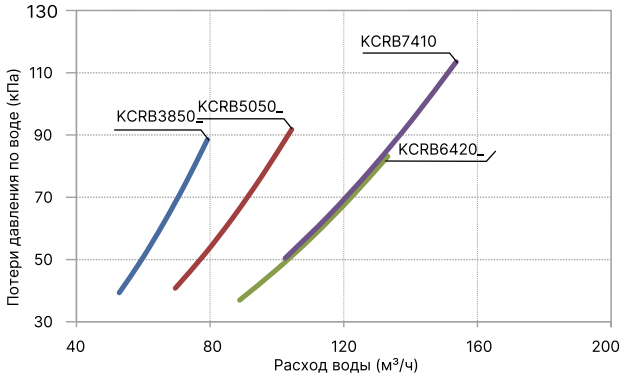
Данные приведены для температуры хладоносителя 7 °C и наружной температуры 35 °C.

Графики потерь давления по воде

KCRA_CWCN3



KCRB_CWCN3



Таблицы производительности KCRS

Коэффициенты пересчета холодопроизводительности и потребляемой мощности KCRS_HFAN3A

Температура входящей воды, °C	Температура окружающей среды, °C																	
	5		10		15		20		25		30		35		40		48	
	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр
5	1.06	0.72	1.08	0.73	1.09	0.71	1.09	0.78	1.04	0.84	0.99	0.90	0.93	0.97	0.87	1.01	0.80	1.08
7	1.14	0.75	1.16	0.76	1.17	0.74	1.16	0.81	1.11	0.87	1.06	0.93	1.00	1.00	0.94	1.04	0.87	1.11
9	1.21	0.78	1.23	0.79	1.24	0.77	1.23	0.84	1.18	0.90	1.13	0.96	1.07	1.03	1.01	1.07	0.94	1.14
12	1.28	0.81	1.30	0.82	1.31	0.80	1.30	0.87	1.25	0.93	1.20	0.99	1.14	1.06	1.08	1.10	1.01	1.17
15	1.35	0.84	1.37	0.85	1.38	0.83	1.37	0.90	1.32	0.96	1.27	1.02	1.21	1.09	1.15	1.13	1.08	1.20
20	1.40	0.88	1.43	0.89	1.44	0.87	1.42	0.94	1.38	1.00	1.32	1.06	1.26	1.13	1.20	1.17	1.13	1.24

Коэффициенты пересчета теплопроизводительности и потребляемой мощности KCRS_HFAN3A

Температура входящей воды, °C	Температура окружающей среды, °C																	
	-15		-10		-5		0		7		10		15		20		25	
	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр	Kh	Кр
30	0.50	0.71	0.65	0.72	0.76	0.73	0.89	0.79	1.05	0.83	1.12	0.85	1.20	0.87	1.30	0.89	1.37	0.91
35	0.48	0.77	0.63	0.78	0.74	0.79	0.87	0.85	1.03	0.89	1.10	0.91	1.18	0.93	1.28	0.95	1.35	0.97
40	0.46	0.83	0.61	0.84	0.72	0.85	0.85	0.91	1.01	0.95	1.06	0.97	1.14	0.99	1.24	1.01	1.31	1.03
45	-	-	0.60	0.89	0.71	0.90	0.84	0.96	1.00	1.00	1.03	1.03	1.11	1.05	1.21	1.07	1.28	1.09
50	-	-	-	-	0.68	0.96	0.81	1.02	0.97	1.06	1.00	1.09	1.08	1.11	1.18	1.13	1.25	1.15

Kh — поправочный коэффициент для расчета холодопроизводительности;
Кр — поправочный коэффициент для расчета потребляемой мощности.

Таблицы производительности KCRA (B)

Коэффициенты пересчета холодопроизводительности и потребляемой мощности KCRA_CWCH3, KCRB_CWCH3

Температура выходящей воды испарителя, °C	Температура наружного воздуха, °C															
	15		20		25		30		35		40		45		50	
	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр	Кс	Кр
5	1.16	0.75	1.11	0.79	1.06	0.83	1.00	0.89	0.94	0.97	0.88	1.05	0.80	1.17	0.74	1.28
7	1.23	0.76	1.18	0.80	1.12	0.86	1.06	0.92	1.00	1.00	0.94	1.08	0.86	1.21	0.79	1.32
8	1.27	0.76	1.22	0.81	1.16	0.87	1.10	0.93	1.03	1.02	0.96	1.10	0.89	1.22	0.82	1.34
10	1.34	0.80	1.29	0.84	1.23	0.89	1.16	0.96	1.09	1.05	1.02	1.14	0.95	1.26	0.87	1.38
12	1.42	0.82	1.36	0.87	1.30	0.92	1.23	1.00	1.16	1.08	1.08	1.17	1.02	1.30	0.93	1.42
15	1.54	0.85	1.48	0.91	1.41	0.97	1.33	1.04	1.25	1.13	1.17	1.24	1.12	1.37	1.02	1.49

Кс — поправочный коэффициент для расчета холодопроизводительности;
Кр — поправочный коэффициент для расчета потребляемой мощности.

Номенклатура климатической техники Kentatsu

Бытовые кондиционеры

Настенный тип

26/35 — Tamashi **KSGTA_HZ**

26/35/50/70 — Tokachi **KSGTO_HZ**

26/35/50/70 — Otari **KSGOT_HZ**

26/35 — Omori **KSGOM_HZ**

26/35/53/70 — Sempai **KSGPA_HZ**

21/26/35/50/70/100 — Tiba Inverter **KSGTI_HZ**

21/26/35/53/70 — Kumo Inverter **KSGKU_HZ**

21/26/35/53/70 — Kanami Inverter **KSGA_HZ**

21/26/35/53/70 — Haruki Inverter **KSGHA_HZ**

21/26/35/53/70 — Yuki **KSGYK_HZ**

21/26/35/53/70 — Atama Inverter **KSGAT_HZ**

21/26/35/50/70 — Tiba **KSGTI_HF**

21/26/35/53/70 — Kanami **KSGA_HF**

21/26/35/53/70 — Ichi **KSGI_HF**

21/26/35/53/70 — Kumo **KSGKU_HF**

105 — Naomi **KSGN_HF**

21/26/35/53/70 — Haruki **KSGHA_HF**

21/26/35/53/70 — Atama **KSGAT_HF**

Коммерческие кондиционеры

Серия KOMASU inverter

Кассетный тип

35/53 — **KSZB_HZ**

70/105/140/165 — **KSVB_HZ**

Универсальный тип

53/70/105/140/165 — **KSCB_HZ**

Канальный тип

35/53/70/105/140/165 — **KSMD_HZ**

Наружные блоки

35/53/70/105/140/165 — **KSUNB_HZ**

Мульти-сплит-системы

K2(3,4,5)MRA(B)

Кондиционеры постоянной производительности

Кассетный тип

35/53 — **KSZG_HF** 600×600

70/105/140/176 — **KSVG_HF** четырехпоточный

Универсальный тип

KSHG_HF

Напольный тип

70/140/176 — **KSFV_HF**

Канальный тип

53/70/105/140/176 — **KSKG_HF** средненапорный

140/176 — **KSTR_HF** высоконапорный

280/440/570 — **KSTU, KSTD** высоконапорный

Система чиллер-фанкойл

Промышленные системы Promair. Чиллеры

PROMAIR M

300-1300 — **KCRN_HZAN3A**

300-1300 — **KCRA_HFAN3A**

1650-4600 — **KCRS_HFAN3A**

PROMAIR MP

3650-14250 — **KCRD_CWCH3**

PROMAIR MW

740-1460 — **KCWA_CSAN3**

PROMAIR WP

3830-32790 — **KCWH_CWCN3**

PROMAIR E

60-6040 — **KCEA_CZAN3**

1950 - 5730 — **KSEA_CWCN3**

Фанкойлы

Настенный тип

20-46 — **KFGC**

Кассетный тип

50-140 — **KFVE, KQVE** четырехпоточный

25-48 — **KFZH, KQZE** 600×600

Напольно-потолочный тип

12-75 — **KFHH**

12-75 — **KFHF**

Канальный тип

20-200 — **KFKF, KQKE, KFTE**

Гидравлические компоненты

Буферные баки и гидравлические модули

Промышленные

ККБ

NEW 35-1060 — **KHHZ_H(C)ZAN1**

Прецизионные

Close control

NEW 25.8-62.6 — **KPXA**

NEW 25.1-206.7 — **KPSA**

NEW 40-160 — **KPRA_SCVAN3**

NEW 50-180 — **KPRA_VFVAN3**

Вентиляция

Вентиляционные установки

серия **«Silver»**

серия **«Gold»**

Компактные установки

серия **«Компакт»**

Канальное оборудование

BK 100 PL

Смесительные узлы

Номенклатура климатической техники Kentatsu

Центральная многозональная система DX PRO

DX PRO VII

250-1010

KTRB

250-1010

KTRB-i

DX PRO Compact

80-340

KYRA

DX PRO W

250-340

KTRW

DX PRO VI R

250-560

KURA

Настенный тип

18-90

KTGB

Кассетный тип

18-72

KTYB
однопоточный

24-72

KTDB
двухпоточный

18-70

KTZB
компактный

30-180

KTVB
полноразмерный

Канальный тип

18-115

KTLB
низконапорный

18-160

KTKB
средненапорный

60-560

KTTB
высоконапорный

Напольный тип

24-80

KTFBA
скрытого монтажа

24-80

KTFBB
с фронтальным забором воздуха

24-80

KTFBC
с нижним забором воздуха

Универсальный тип

40-140

KTHB

DX PRO BASIC

DX PRO BASIC

80-180

KYRTB

Настенный тип

18-90

KTGV

24-90

KTGT

Кассетный тип

18-72

KTYV
однопоточный

15-50

KTZV
компактный

30-180

KTVV
полноразмерный

Канальный тип

24-160

KTKV
средненапорный

15-72

KTLV
средненапорный
низкопрофильный

Универсальный тип

40-140

KTHV

Центральная многозональная система DX PRO A

DX PRO A

250-1010

KVAH

250-1010

KVAG

DX PRO A mini

80-260

KVAM-i

DX PRO A mini modular

250-335

KVAM

Настенный тип

18-115

KGA

Кассетный тип

18-60

KZA
компактный

60-160

KRA
полноразмерный

Канальный тип

18-72

KLA
низконапорный

50-150

KKA
средненапорный

115-280

KTA
высоконапорный

Универсальный тип

50-140

KCA

Отопительное оборудование

Газовые

Традиционные двухконтурные и одноконтурные

NEW 9,5 – 31,6 кВт

Nobby Smart II
Настенный

7,5 – 23,6 кВт

Nobby Balance Plus
Настенный

NEW 7,0 – 49,8 кВт

Nobby Base
Настенный

NEW 7,0 – 32,2 кВт

Nobby Base Atmo
Настенный

19,8 – 251 кВт

Kobold S, Kobold Pro
Напольный

Конденсационные

62-171 кВт

IMPECT W
Настенный

69 – 3225 кВт

Impect, Max Impect
Mega Impect
Напольный

Электрические двухконтурные и одноконтурные

5,0 – 52 кВт

Nobby Electro
KBQ, KBC, KBK, KBO, KBO (E), KBX, KBP (E)
Настенный

52 – 415 кВт

Nobby Electro
KBG, KBL
Напольный

Твердотопливные

29 – 1744 кВт

VLK SRK
Напольный

29 – 1744 кВт

VLK PRK
Напольный

Аксессуары

300-5000 кВт

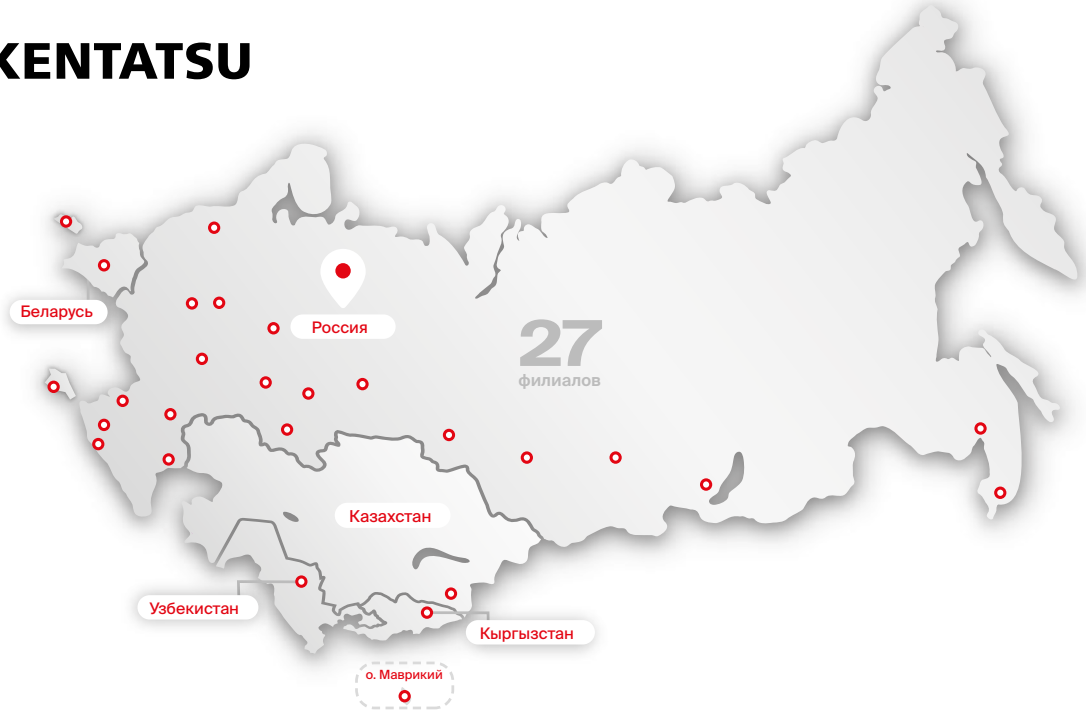
ANTEI RIB
Источники бесперебойного питания
с функцией стабилизатора

Конвекторы

1500 – 2000 Вт

KPH-MAKW

KENTATSU



Москва, центральный офис
г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 39, стр. 80
(бизнес-центр Skylight, башня В), эт. 17
телефон: +7 (495) 737-37-33 | info@cfo.daichi.ru

Москва Шоурум
г. Москва, ул. Щукинская, д. 6 к. 3
телефон: +7 (495) 737-37-33
info@daichi.ru

Астрахань
г. Астрахань, ул. Боевая, д. 136
телефон: +7 (8512) 207-307
info@astrakhan.daichi.ru

Владивосток
г. Владивосток, ул. Союзная, д. 28, каб. 28
телефон: +7 (4232) 448-330,+7 (4232) 453-959
info@vl.daichi.ru

Волгоград
г. Волгоград, ул. Ангарская, д. 107
телефон: +7 (8442) 36-13-06,
+7 (8442) 36-03-34 | info@volgograd.daichi.ru

Воронеж
г. Воронеж, ул. Никитинская,
д. 52А, офис 22
телефон: +7 (473) 277-89-65, +7 (473) 277-12-40
info@vrn.daichi.ru

Екатеринбург Шоурум
г. Екатеринбург, ул. Луначарского,
д. 185, пом. 9, телефон: +7 (343) 239-52-22,
+7 (343) 382-01-03
info@ural.daichi.ru

Иркутск
г. Иркутск, ул. Ширямова,
д. 40, офис 228, 229
телефон: +7 (3952) 207-104, +7 (3952) 207-114
info@irk.daichi.ru

Казань
г. Казань, ул. Спартаковская,
д. 23, офис 308
телефон: + 7 (843) 278-06-46, +7 (843) 278-06-56
info@kazan.daichi.ru

Калининград
г. Калининград, ул. Больничная, д. 24, офис 48а-49а
телефон: +7 (4012) 53-94-14, +7 (4012) 53-93-43
info@baltika.daichi.ru

Краснодар Шоурум
г. Краснодар, ул. Аэродромная, д. 19, офис 24/1
телефон: +7 (861) 238-40-61
info@krd.daichi.ru

Красноярск
г. Красноярск, ул. Шахтёров, д. 4, стр. 3
телефон: (391) 291-80-20
info@krsk.daichi.ru

Нижний Новгород
г. Нижний Новгород, ул. Маршала Казакова,
д. 5, литер ББ1, пом. 26
телефон: +7 (831) 268-22-21 | info@nnov.daichi.ru

Новосибирск
г. Новосибирск, ул. Коммунистическая,
д. 2, пом. 902, 904
телефон: +7 (383) 328-08-04 | info@nsk.daichi.ru

Омск
г. Омск, ул. Лермонтова,
д. 179а к. 1
телефон: +7 (3812) 36-95-45
info@omsk.daichi.ru

Ростов-на-Дону Шоурум
г. Ростов-на-Дону,
ул. 50-летия Ростсельмаша, д. 1/52, ком. 11
телефон: +7 (863) 203-71-61
info@rostov.daichi.ru

Санкт-Петербург Шоурум
г. Санкт-Петербург, БЦ Континент,
ул. Звёздная, д. 1, офис 901/2
телефон: +7 (812) 448-80-87
info@spb.daichi.ru

Симферополь
г. Симферополь,
ул. Набережная, 75Д, эт. 4
телефон: +7 (978) 996-92-92
info@crimea.daichi.ru

Сочи
Сочи, ул. Кипарисовая, д. 12
телефон: +7 (862) 261-64-63, +7 (862) 261-60-90
info@sochi.daichi.ru

Тольятти
г. Тольятти, ул. Новый проезд, д. 3, офис 227
телефон: +7 (8482) 200-145
info@volga.daichi.ru

Уфа
г. Уфа, Сафроновский проезд, д. 6
телефон: +7 (347) 293-77-60
info@ufa.daichi.ru

Хабаровск
г. Хабаровск, ул. Иркутская,
д. 6, офис 111
телефон: +7 (4212) 35-85-25 | info@khb.daichi.ru

Минск
г. Минск, Республика Беларусь, ул. Кульман, д. 35А,
каб. 15, 2-й этаж; телефон: +375 (17) 344-44-45
info@daichi-belarus.by

Алматы
г. Алматы, Республика Казахстан; пр-т Райымбека,
д. 417А; телефон: +7 (701) 378-74-53,
+7 (727) 313-10-25
info@daichi.kz

Бишкек
г. Бишкек,
Республика Кыргызстан,
с. Лебединовка, ул. Лермонтова 6
+966 (312) 337-634

Ташкент
г. Ташкент,
Республика Узбекистан
ул. Ифтифор, д. 1
+998 90-186-07-32

Маврикий
Республика Маврикий,
Лот L1-OF4a, этаж 1, CentrePoint,
Трианон, Катр-Борн,
+230 5935 59-80

kentatsurussia.ru

kentatsu.global

Официальные сайты систем кондиционирования, вентиляции и отопления бренда Kentatsu

+7 (800) 201-45-84

Единая служба поддержки клиентов
в будни с 9:00 до 21:00 по московскому времени

ООО «ДАИЧИ» – официальный дистрибьютор на территории Российской Федерации, Республик Беларусь, Казахстан, Узбекистан и Кыргызстан.

DK26-02.01.03