



Каталог климатического оборудования

Центральные многозональные системы DX PRO





Каталог климатического оборудования

Центральные многозональные системы DX PRO



Содержание

Надежно, рационально, ничего лишнего.....	3
Программы обслуживания клиентов.....	4
Центральные многозональные системы DX PRO.....	6
Преимущества систем DX PRO.....	7
Серии систем DX PRO.....	8
Обозначение моделей климатической техники Kentatsu	9
Сводная таблица оборудования, представленного в каталоге.....	11

Системы DX PRO

Внутренние блоки Система DX PRO mini	13
Система DX PRO Compact	14
Система DX PRO V	15
Система DX PRO HR с рекуперацией теплоты.....	21
Система DX PRO W с водяным охлаждением конденсатора	24

Внутренние блоки

Настенный тип, KTGA	26
Кассетный тип однопоточный, КТYA	27
Кассетный тип двухпоточный, KTDA	28
Кассетный тип (600x600), KTZA	29
Кассетный тип четырехпоточный, KTVA	30
Канальный тип средненапорный, КТКА	31
Канальный тип высоконапорный, КТТА	32
Универсальный тип, КТНА	33

Системы DX PRO BASIC

Система DX PRO Basic 	35
---	----

Внутренние блоки

Настенный тип, KTGT	36
Кассетный тип однопоточный, КТYT	36
Кассетный тип (600x600), KTZT	37
Кассетный тип четырехпоточный, КТVT	37
Канальный тип средненапорный, КТКТ	38
Канальный тип средненапорный, КТКТА NEW	38
Универсальный тип, КТНТ	39

Системы управления и аксессуары DX PRO и DX PRO BASIC

Комплекты КАН-D для фреоновых секций АНУ	41
Индивидуальное и групповое управление	42
Центральное управление	43
Шлюзы для интеграции с системами BMS.....	46
Сводная таблица	48

Системы DX PRO C

Системы DX PRO C mini	50
Системы DX PRO CH	54

Внутренние блоки

Настенный тип, KGE	62
Кассетный тип однопоточный, KYA 	63
Кассетный тип двухпоточный, KWA 	64
Кассетный тип (600x600), KZ	65
Кассетный тип с круговым потоком, KR	66
Канальный тип низконапорный, KL	67
Канальный тип средненапорный, KK	68
Канальный тип высоконапорный, КТ	69
Универсальный тип, KCA	70

Системы управления и аксессуары DX PRO C

Комплекты КАН/КАV для фреоновых секций АНУ.....	72
Индивидуальное и групповое управление	73
Центральное управление.....	74
Сводная таблица	74

Системы управления Daichi

Контроллер централизованного управления климатическими системами DCM-NET-01 / DCM-BMS-01	76
Контроллер индивидуального управления внутренними блоками DC70W	77

Дополнительная информация

Каталог объектов	79
Общие справочные сведения	83
Номенклатура климатической техники Kentatsu	84



Надежно. Рационально. Ничего лишнего.

Мы уверены в качестве нашего оборудования. А также в том, что техника Kentatsu будет иметь лишь те функции, которые действительно необходимы пользователю.

Бренд Kentatsu представлен на российском рынке с 2005 года: именно в этом году в ассортименте «Даичи», одного из крупнейших дистрибьюторов климатической техники, появилась первая настенная сплит-система Kentatsu.

Компания руководствуется принципом разумной достаточности: умение сосредоточиться на главном позволило Kentatsu предложить потребителям качественные решения в области кондиционирования на оптимальных условиях. Вся продукция Kentatsu разрабатывается так, чтобы в наибольшей степени соответствовать реальным потребностям пользователя: быть экономичной, удобной в эксплуатации, а главное — создавать идеальный комфорт в любом помещении.

Основное направление работы компании Kentatsu — кондиционеры воздуха бытового, коммерческого и промышленного назначения: сплит- и мульти-сплит-системы, полупромышленные кондиционеры, центральные многозональные системы типа VRF — Kentatsu DX PRO, фанкойлы.

Компания Kentatsu размещает заказы на производство своего оборудования на заводах Европы и Азии. С 2014 года

Kentatsu занимается поставкой гидравлических компонентов для систем с чиллерами (буферных баков и гидромодулей) итальянского производства. Более двух лет компания Kentatsu представляет на российском рынке современный модельный ряд отопительного оборудования: котлы различных типов, горелки и радиаторы отопления.

Идя в ногу со временем и соответствуя новым условиям рынка, в 2016 году компания Kentatsu начала производство российских вентиляционных установок различных серий, производительностью 500–160 000 м³/ч в секционном, а также в моноблочном исполнении с эффективными АС- и ЕС-двигателями.

В 2018 году ассортимент вентиляционного оборудования был расширен модельным рядом компактных приточных и приточно-вытяжных установок российского производства, собранных на базе комплектующих ведущих мировых производителей.

За 17 лет бытовое, коммерческое и промышленное оборудование Kentatsu прочно заняло место на рынке и заслужило репутацию надежного и качественного решения, в основе которого лежат только действительно востребованные рабочие функции и понятные технические преимущества.

Программы обслуживания клиентов

Для VRF-систем Kentatsu разработаны специальные программы постпродажного обслуживания клиентов, которые поддерживаются инженерным центром дистрибьютора.



Подписка на интернет-подключение VRF-системы к службе дистанционного мониторинга параметров оборудования.

Что даёт программа «Климат Онлайн»?

Программа «Климат онлайн» — это подписка на интернет-подключение VRF-системы к службе дистанционного мониторинга параметров оборудования. Центр мониторинга «Даичи» принимает сигналы о состоянии системы, проводит дистанционную диагностику и узнает о неполадках. В случае необходимости оператор сервисной службы связывается с владельцем VRF-системы, предлагая ему устранить неполадки.

Предложение доступно по годовой подписке.

Обслуживание и регламентные работы оплачиваются по прейскуранту.

Как это работает?



Необходимое оборудование

Для подключения VRF-системы к службе онлайн-мониторинга необходимо установить сетевой контроллер Daichi DCM-NET/BMS-01.

Подробную информацию о контроллерах Daichi вы можете найти на странице 76 и на сайте компании-дистрибьютора.



DCM-NET/BMS-01



Сервис премиального уровня, включающий мониторинг работы, ремонт и замену блоков в случае неисправности.



Что даёт программа «Мой комфорт»?

VRF-система — прекрасная инвестиция в комфорт и здоровье для Вас, ваших работников и клиентов. Но любая инвестиция требует защиты.

Купите подписку на программу «Мой комфорт» и получите бессрочную бесперебойную работу системы кондиционирования независимо от срока ее эксплуатации.

3 варианта подписки на программу	Мой комфорт Премиум Все включено	Мой комфорт Плюс Техобслуживание за отдельную плату	Мой комфорт Запчасти и блоки включены, работы оплачиваются
Один раз в год техническое обслуживание VRF-системы	+	— Или за отдельную плату	— Или за отдельную плату
Мониторинг* ошибок работы кондиционера с выездом специалистов	+	+	+
Замена блока или его части в случае отказа в результате естественного износа или заводской неисправности независимо от срока службы	+	+	+
Устранение любой неисправности в течение 48 часов (при наличии ЗИП)	+	+	+
Консьерж-служба. Личный ассистент по вопросам климата	+	+	+
			Оплата работ со скидкой 10%
			Оплата работ со скидкой 10%

* В 2022 году услуга доступна на территории Москвы и Московской области для сплит-систем и мульти-сплит-систем. Программу «Мой комфорт» можно приобрести без установки контроллера, в этом случае услуга мониторинга не оказывается.

Более полную информацию вы можете найти на сайте компании-поставщика.

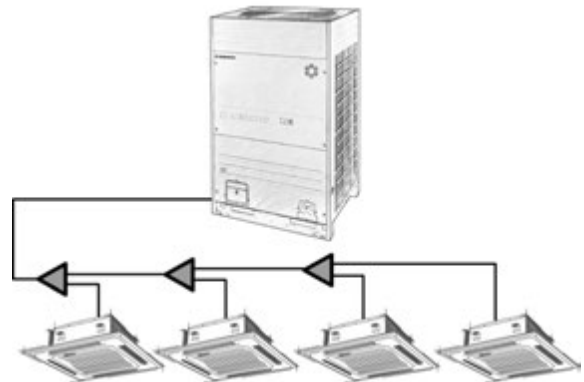
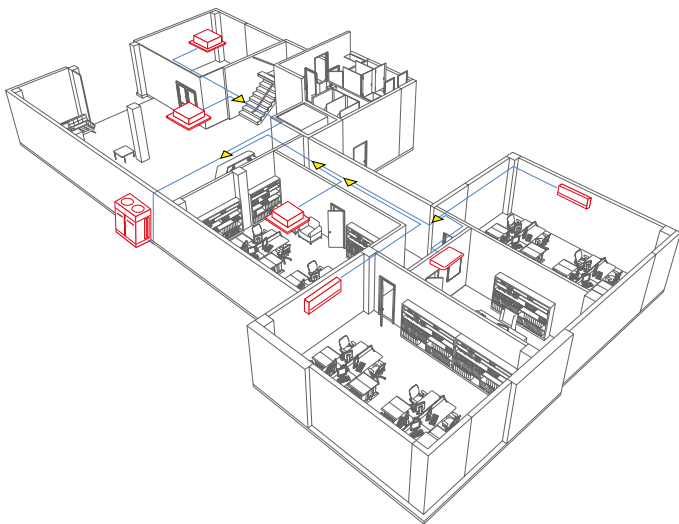
 **Центральные многозональные системы DX PRO**



Системы DX PRO идут в ногу с мировым прогрессом в области кондиционирования. Системы с высокой экономичностью, надежностью, комфортностью и функциональной насыщенностью — идеальное решение для потребителей.

Системы DX PRO чрезвычайно экономичны: они обладают высоким коэффициентом энергоэффективности и имеют большую суммарную производительность. Полная совместимость с существующими системами управления зданием делает DX PRO удобными для монтажа и эксплуатации.

<p>DX Direct eXpansion система непосредственного охлаждения</p>	+	<p>PRO Proportional Refrigeration Output пропорциональное регулирование производительности</p>	=	<p>DX PRO центральная многозональная система непосредственного охлаждения и нагрева с пропорциональным регулированием производительности</p>
--	---	---	---	---



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 удобного разнообразного функционала. Своевременно откликаясь на эти запросы, компания KENTATSU DENKI придает новый импульс совершенствованию центральных систем кондиционирования DX PRO. Для системы DX PRO разработаны уникальные технологии, обеспечивающие высокую надежность и экономичность работы оборудования в широком диапазоне изменения условий эксплуатации, за что отвечают самые важные узлы системы DX PRO.

Преимущества систем DX PRO



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.
- Самый большой диапазон производительности.
- Высокая конкурентоспособность по набору режимов и функций.
- Гарантия работоспособности и надежности.
- Полная комплектация оборудования системы кондиционирования одним поставщиком.
- Развитая сеть авторизованных монтажных центров: в сотнях городов РФ организованы авторизованные сервисные центры Kentatsu с квалифицированными специалистами по обслуживанию систем DX PRO.

Преимущества для проектировщика

- Самое современное техническое решение.
- Гарантия достижения требований технического задания.
- Полное обеспечение технической документацией.
- Сжатые сроки проектирования, в том числе автоматике благодаря удобным программам подбора.
- Широкий выбор комплектующих элементов.
- Готовые решения систем управления.

Преимущества для специалиста по монтажу и сервису

- Высокая заводская готовность системы и минимальный объем монтажных работ.
- Небольшой вес элементов оборудования.
- Отработанная технология монтажа и сервиса оборудования и коммуникаций.
- Подробные справочные руководства по монтажу и техническому обслуживанию.
- Быстрая поставка запасных частей.
- Минимальный объем профилактических работ.

Серии систем DX PRO

В ассортимент оборудования Kentatsu входят две серии VRF-систем: DX PRO и DX PRO C. Они различаются протоколами связи, поэтому блоки и элементы управления одной серии нельзя использовать совместно с оборудованием другой в рамках общей системы.



DX PRO

Серия **DX PRO** имеет более объемный модельный ряд оборудования с расширенным функционалом управления.

Это позволяет предлагать идеальные решения для любых проектов – будут удовлетворены потребности даже самых притязательных пользователей.

DX PRO C

Серия **DX PRO C** обладает более привлекательным соотношением цена/качество.

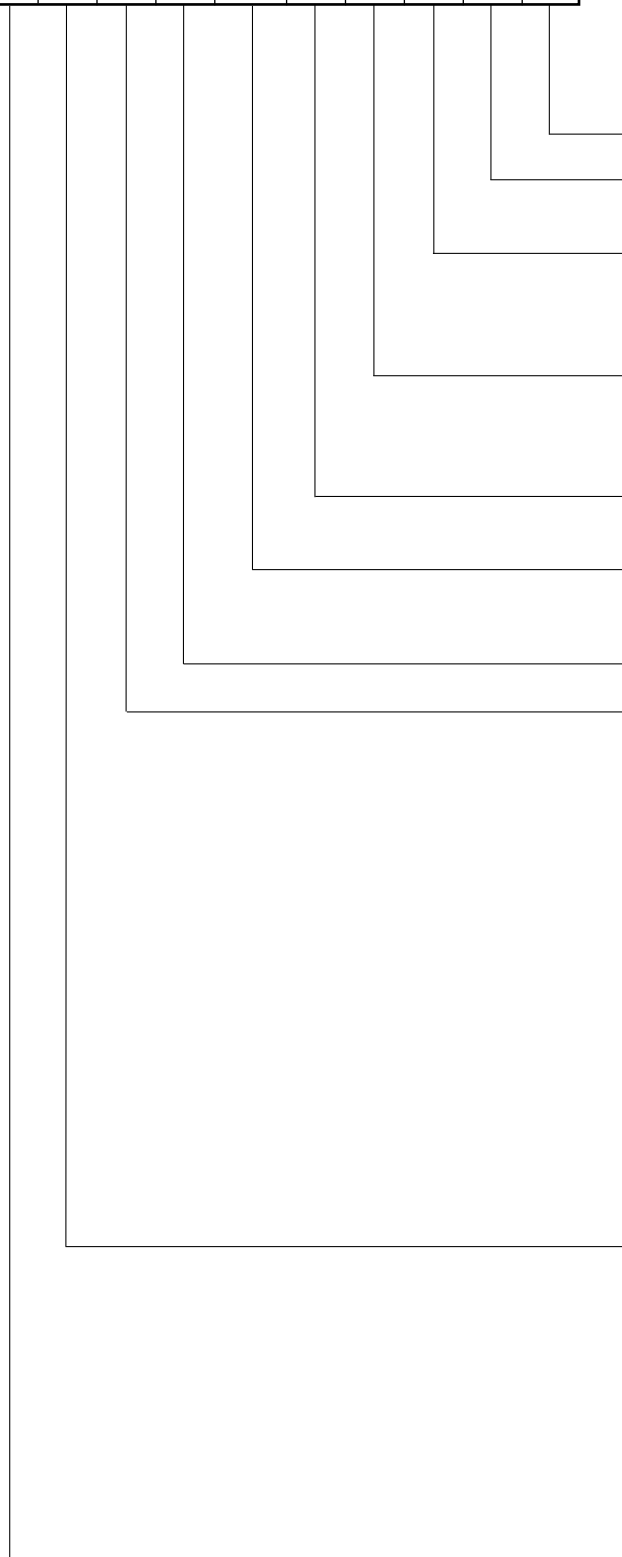
Пользователь может быть уверен, что оборудование будет обладать лишь действительно необходимыми функциями и при этом прекрасно справляться с поддержанием комфортного микроклимата.



Обозначение моделей климатической техники KENTATSU

Системы DX PRO

K	T	R	V	250	H	Z	A	N3	-B
----------	----------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	-----------	-----------



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;

E – вода, этиленгликоль (хладоноситель);

R – R-32.

Технология работы компрессора:

F – стандартная (on/off);

Q – AC-инвертор 2-ого поколения (только для внутренних блоков DX PRO);

Z – инверторная.

Тепловой режим работы:

C – только охлаждение;

H – охлаждение/нагрев;

Цифровой индекс блока:

20–1200 – номинальная производительность в кВтx10 (сплит- и мультисистема, крышный и шкафной кондиционер, чиллер, фанкойл),

Серия:

A, B, C, ...

Вид и тип отдельного блока:

Внутренний:

C – подпотолочный;

D – кассетный двухпоточный;

F – напольный (колонный);

G – настенный;

H – универсальный;

K – канальный средненапорный (до 100 Па включительно);

L – канальный низконапорный (до 50 Па включительно);

T – канальный высоконапорный (выше 100 Па);

V – кассетный четырехпоточный;

Y – кассетный однопоточный;

Z – кассетный четырехпоточный 600X600.

Наружный:

U – универсальный с воздушным охлаждением;

R – с воздушным охлаждением;

W – с водяным охлаждением;

P – с одновременным кондиционированием и вентиляцией;

Q – с независимым кондиционированием и вентиляцией.

Прочие:

E – выносной конденсатор;

H – компрессорно-конденсаторный блок.

Вид климатической техники:

C – чиллер;

F – фанкойл (2-трубный);

Q – фанкойл (4-трубный);

H – наружный блок ККБ;

M – мультисистема, где в модели наружного блока цифра 2, 3, ... указывает на максимальное число внутренних блоков в системе;

R – крышный кондиционер (rooftop);

S – сплит-система;

V – вентиляционная установка;

T – система DX PRO (типа VRF);

U – система DX PRO (типа VRF) с рекуперацией теплоты, 3-трубная;

Y – система DX PRO mini (типа VRF).

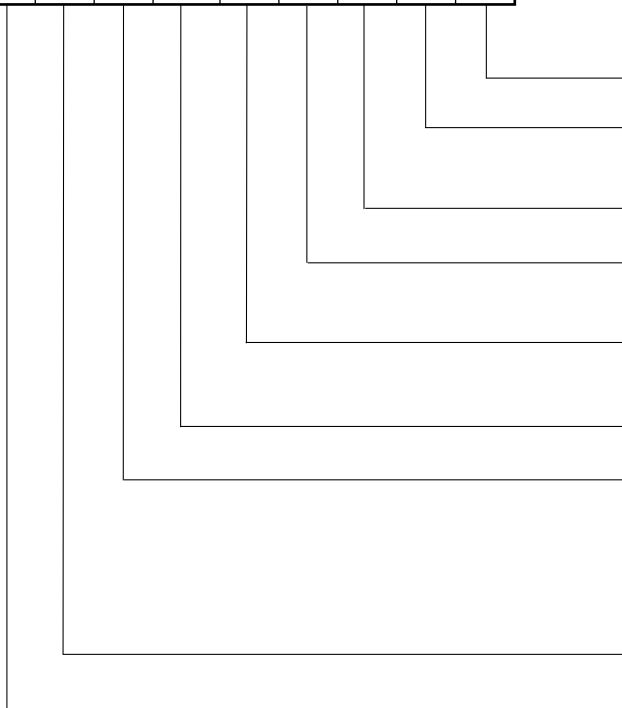
Символ бренда (производителя):

K – Kentatsu.

Обозначение моделей климатической техники KENTATSU

Наружные блоки системы DX PRO C

K	V	H	250	H	Z	A	N3	-B
----------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	-----------	-----------



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.

Технология работы компрессора:

F – стандартная (on/off);
Z – инверторная.

Тепловой режим работы:

C – только охлаждение;
H – охлаждение/нагрев.

Цифровой индекс блока:

10–1200 – номинальная производительность в кВтx10.

Вид и тип отдельного блока:

C – Наружный блок с воздушным охлаждением серии DX PRO C
H – Наружный блок с воздушным охлаждением серии DX PRO CH;
M – Наружный блок с воздушным охлаждением серии DX PRO C mini;
R – Наружный блок с воздушным охлаждением серии DX PRO CR с рекуперацией теплоты, 3-трубная.

Вид климатической техники:

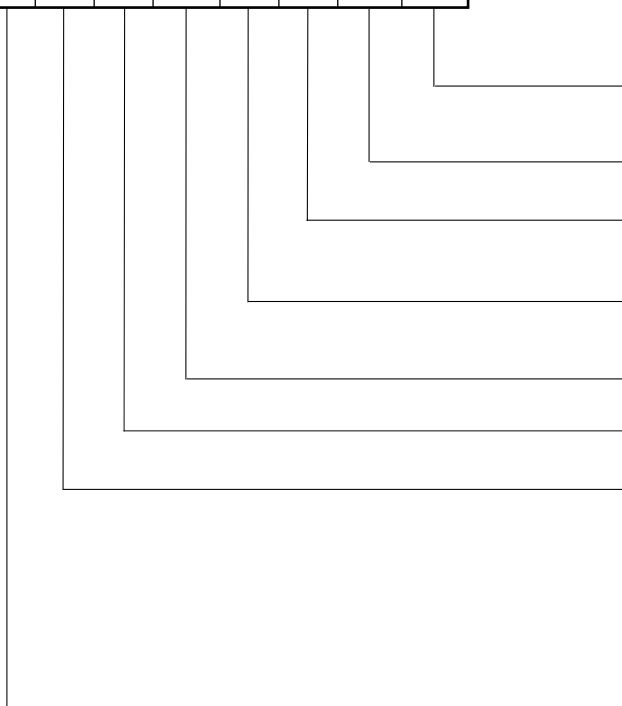
V – Система DX PRO (типа VRF).

Символ бренда (производителя):

K – Kentatsu.

Внутренние блоки системы DX PRO C

K	G	E	60	H	F	A	N1
----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------



Источник энергии:

N1 – однофазное напряжение 220–240 В, 50 Гц, 1 ф;
N3 – трехфазное напряжение 380 В, 50 Гц, 3 ф.

Хладагент:

A – R410A.

Технология работы компрессора:

F – стандартная (on/off);
Z – инверторная.

Тепловой режим работы:

C – только охлаждение;
H – охлаждение/нагрев.

Цифровой индекс блока:

20–1200 – номинальная производительность в кВтx10.

Серия:

A, B, C...

Вид и тип внутреннего блока системы DX PRO C:

C – подпотолочный;
G – настенный;
H – универсальный;
K – канальный средненапорный (до 100 Па включительно);
L – канальный низконапорный (до 50 Па включительно);
T – канальный высоконапорный (выше 100 Па);
R – кассетный с круговым потоком (360°);
Y – кассетный однопоточный;
W – кассетный двухпоточный;
Z – кассетный четырехпоточный 600x600.

Символ бренда (производителя):

K – Kentatsu.

Сводная таблица оборудования, представленного в каталоге

Центральные системы кондиционирования DX PRO		Индекс производительности														Стр.		
		120	140	160	200	220	260	280	340	400	450	500	560	615	Max.			
DX PRO mini	KTRZ_HZ	+	+	+														13
DX PRO Compact	KYRA_HZ				+	+	+	+	+									14
DX PRO V	KTRV_HZ-B					+		+	+	+	+	+	+	+	...	2460	15	
DX PRO HR с рекуперацией теплоты	KURA_HZ					+		+	+	+	+	+	+		...	1680	21	
DX PRO W с водяным охлаждением	KTWY_HZ					+		+	+						...	1020	24	

Внутренние блоки 2-ого поколения системы DX PRO		Индекс производительности																Стр.			
		18	24	30	40	50	60	72	80	90	100	115	140	160	200	250	280		400	450	560
KTGA, настенный тип			+	+	+	+	+	+	+												26
КТУА, кассетный тип однопоточный		+	+	+	+	+	+	+													27
KTDA, кассетный тип двухпоточный			+	+	+	+	+	+													28
KTZA, кассетный тип (600x600)		+	+	+	+	+															29
KTVA, кассетный тип четырехпоточный				+	+	+	+	+		+	+	+	+								30
КТКА, каналный тип средненапорный				+	+	+	+	+	+			+	+								31
КТТА, каналный тип высоконапорный								+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	32
КТНА, универсальный тип					+	+	+	+	+	+		+	+								33

Центральные системы кондиционирования DX PRO BASIC		Индекс производительности						Стр.									
		80	100	120	140	160	180										
DX PRO BASIC NEW	KYRTB_HZ(-A)	+		+		+		+		+							35

Внутренние блоки системы DX PRO BASIC		Индекс производительности														Стр.					
		18	24	30	40	50	60	72	80	90	100	115	140	160							
KTGT, настенный тип			+	+	+	+	+	+	+	+											36
КТУТ, кассетный тип однопоточный		+	+	+	+	+	+	+													36
KTZT, кассетный тип (600x600)		+	+	+	+	+															37
KTVT, кассетный тип четырехпоточный				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+				37
КТКТ, каналный тип средненапорный			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+				38
КТКТА, каналный тип средненапорный NEW		+	+	+	+	+	+	+	+												38
КТНТ, универсальный тип			+	+	+	+	+	+	+	+											39

Центральные системы кондиционирования DX PRO C		Индекс производительности																Стр.			
		80	100	120	140	160	180	200	224	260	290	340	400	450	500	560	615		670	Max.	
DX PRO C mini	KVM_HZ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								50
DX PRO CH	KVH_HZ-B									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	...	2700

Внутренние блоки системы DX PRO C		Индекс производительности																Стр.			
		24	30	40	50	60	72	80	90	115	140	160	200	250	280	450	560				
KGE, настенный тип		+	+	+	+	+	+														62
KYA, кассетный тип однопоточный NEW		+	+	+	+	+	+														63
KWA, кассетный тип двухпоточный NEW					+	+	+	+													64
KZ, кассетный тип (600x600)		+	+	+	+																65
KR, кассетный тип с круговым потоком						+	+		+	+	+	+									66
KL, каналный тип низконапорный		+	+	+																	67
KK, каналный тип средненапорный		+	+	+	+	+	+		+	+	+										68
KT, каналный тип высоконапорный							+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	69
KCA универсальный тип				+	+	+	+	+	+	+	+	+									70

СИСТЕМЫ

D



Полная интеграция
в современный
город

PRO



DX PRO mini



DX PRO Compact



DX PRO V Heat Pump



DX PRO Heat Recovery



DX PRO Water source



Настенный тип

Кассетный тип

Канальный тип

Универсальный тип



KTGA



КТУА
однопоточный



KTDA
двухпоточный



KTZA
четырепоточный
(600x600)



KTVA
четырепоточный



КТКА
средненапорный



КТТА
высоконапорный



КТНА

Центральные многозональные системы • Наружные блоки • R410A

DX PRO mini

KTRZ

Инверторные технологии, применяемые в системе DX PRO mini, обеспечивают плавное изменение производительности в широком диапазоне, что повышает эффективность работы системы кондиционирования, создавая комфортные условия для пользователя. Система DX PRO mini предназначена преимущественно для коттеджей, элитных апартаментов, престижных офисов, салонов различного назначения, где требуется сочетание широких технических возможностей и максимального комфорта. Она обладает всеми достоинствами центральной интеллектуальной системы кондиционирования DX PRO.



KTRZ120/140/160HZAN3



Руководство пользователя



Техническая документация

Допустимая длина трубопровода	Суммарная длина трассы трубопровода (макс.)	100 м
	От наружного блока до внутреннего (эквивалентная)	60 м (70 м)
	От первого разветвителя до внутреннего блока	20 м
Допустимый перепад высот	Между наружным и внутренним блоками, наружный блок выше (ниже)	30 м (20 м)
	Между внутренними блоками	8 м



Модель			KTRZ120HZAN3	KTRZ140HZAN3	KTRZ160HZAN3	
Эквивалентная производительность			HP	4.5	5	6
Охлаждение	Производительность	кВт	12.5	14	16	
	Потребляемая мощность	кВт	3.3	4	4.7	
	EER		3.78	3.54	3.43	
Нагрев	Производительность	кВт	14	16	17.5	
	Потребляемая мощность	кВт	3.7	4.3	4.9	
	COP		3.80	3.70	3.56	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	7	8	9	
	Сумма индексов		57 ~ 162	63 ~ 182	72 ~ 208	
Расход воздуха			м ³ /ч	6000	6000	6000
Уровень звукового давления			дБ(А)	57	57	57
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	16.25	17.5	17.5	
	Номинал автомата защиты	А	25	25	25	
Электропитание			В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)			кг	2.8	3.2	3.8
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)			мм	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 19.1
Габаритные размеры (ШxВxГ)			мм	900x1327x400	900x1327x400	900x1327x400
Вес			кг	95	99	100
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-15 ~ 46			
	Нагрев	°С	-15 ~ 27			

DX PRO Compact

KYRA

Серия наружных блоков предназначена для небольших коммерческих объектов с тепловой нагрузкой до 33,5 кВт. Преимуществом перед традиционными системами аналогичной производительности являются компактные габариты.

Обновленный модельный ряд серии DX PRO Compact включает семь блоков производительностью от 20 до 33.5 кВт, к которым можно подключить до 20 внутренних блоков различных типов. В сравнении с предыдущей линейкой у новых моделей значительно улучшены показатели допустимых перепадов высот между внутренними и наружными блоками, что расширяет возможности их применения на объектах.

Технические решения, примененные в системе центрального кондиционирования DX PRO Compact:

- Высокоэффективный инверторный компрессор.
- Номенклатура внутренних блоков аналогична применяемым в системе DX PRO.
- Возможность интеграции в систему управления зданием.



KYRA200/220/260HZAN3
KYRA280/340HZAN3



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Допустимая длина трубопровода	Суммарная длина трассы трубопровода (макс.)	150 м
	От наружного блока до внутреннего (эквивалентная)	100 м (120 м)
	От первого разветвителя до внутреннего блока	40 м
Допустимый перепад высот	Между наружным и внутренним блоками, наружный блок выше (ниже)	50 м (40 м)
	Между внутренними блоками	15 м

Модель			KYRA200HZAN3	KYRA220HZAN3	KYRA260HZAN3	
Эквивалентная производительность			HP	7	8	9
Охлаждение	Производительность	кВт	20	22.4	26	
	Потребляемая мощность	кВт	5.6	6.3	7.6	
	EER		3.57	3.56	3.42	
Нагрев	Производительность	кВт	20	22.4	26	
	Потребляемая мощность	кВт	4.7	5.3	6.6	
	COP		4.26	4.23	3.94	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	11	13	15	
	Сумма индексов		100 ~ 260	112 ~ 291	130 ~ 338	
Расход воздуха			м³/ч	9000	9000	10000
Уровень звукового давления			дБ(А)	58	58	59
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	19	19	20.5	
	Номинал автомата защиты	А	25	25	25	
Электропитание			В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)			кг	6.5	6.5	6.5
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)			мм	9.53 / 19.1	9.53 / 19.1	9.53 / 22.2
Габаритные размеры (ШxВxГ)			мм	1120x1558x528		
Вес			кг	143	143	144
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-5 ~ 55			
	Нагрев	°C	-20 ~ 24			

Модель			KYRA280HZAN3	KYRA340HZAN3	
Эквивалентная производительность			HP	10	12
Охлаждение	Производительность	кВт	28.5	33.5	
	Потребляемая мощность	кВт	8.4	9.2	
	EER		3.39	3.64	
Нагрев	Производительность	кВт	28.5	33.5	
	Потребляемая мощность	кВт	7.3	8.1	
	COP		3.90	4.14	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	16	20	
	Сумма индексов		143 ~ 370	168 ~ 435	
Расход воздуха			м³/ч	11000	11300
Уровень звукового давления			дБ(А)	60	61
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	21	26.4	
	Номинал автомата защиты	А	25	32	
Электропитание			В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3	
Заводская заправка хладагента (R410A)			кг	6.5	8
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)			мм	9.53 / 22.2	12.7 / 25.4
Габаритные размеры (ШxВxГ)			мм	1120x1558x528	
Вес			кг	144	157
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-5 ~ 55		
	Нагрев	°C	-20 ~ 24		

Центральные многозональные системы • Наружные блоки • R410A

DX PRO V

KTRV

Центральные системы серии DX PRO V обеспечивают высокую эффективность процесса охлаждения и обогрева за счет использования только инверторных компрессоров и вентиляторов с двигателями постоянного тока, а также теплообменника с высоким коэффициентом теплопередачи.



Руководство пользователя



Инструкция по монтажу

Преимущества и особенности

Широкий модельный ряд и производительность

Производительность одного блока – до 22 HP, системы из четырех объединенных модулей – до 88 HP

- Наружный блок может включать от 1 до 4 базовых модулей. Производительность систем 8-88 HP (25,4-246 кВт), поэтому они могут использоваться в зданиях самых разных размеров.

8, 10, 12 HP



14, 16, 18, 20, 22 HP



24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44 HP



46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66 HP



68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88 HP

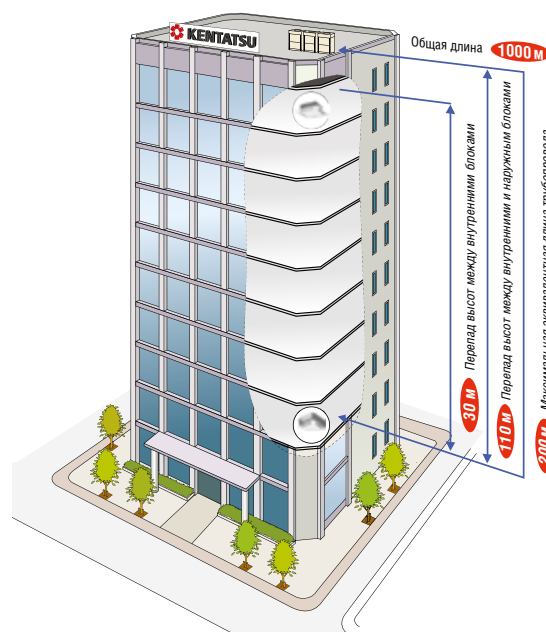


Большое количество подключаемых внутренних блоков

- В системе возможно подключение до 64 внутренних блоков.

Длинная магистраль трубопровода, большие перепады высот

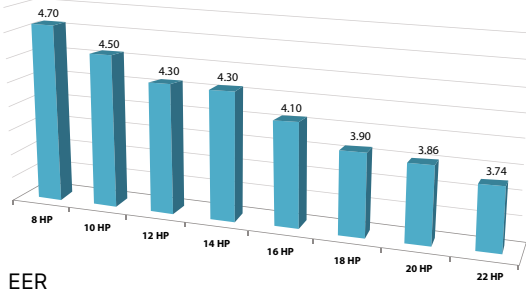
- В системе суммарная длина трубопроводов может достигать 1000 м, максимальная эквивалентная длина от наружного блока до внутреннего достигает 200 м.
- Перепад высот между наружным и внутренним блоками 110 м, если наружный блок ниже, и 90 м, если он расположен выше.
- Перепад высот между самым верхним и самым нижним внутренним блоком – до 30 м (7-10 этажей).
- Стандартное значение эквивалентной длины трубы от первого ответвления до самого удаленного внутреннего блока – 40 м. Длина может быть увеличена до 90 м при выполнении ряда условий, указанных в технической документации по монтажу.



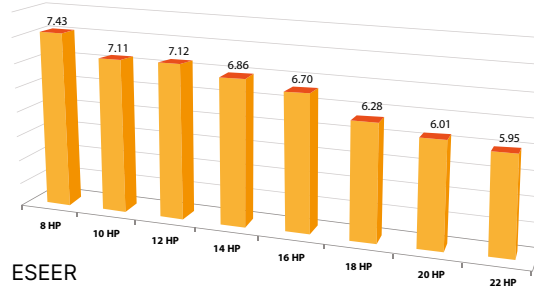
Преимущества и особенности

Высокие коэффициенты энергоэффективности

- Коэффициента энергоэффективности при охлаждении EER может достигать 4.7, а при обогреве COP – до 5.6 (для систем производительностью 8 HP). Сезонный коэффициент энергоэффективности достигает очень высокого значения: 7.43.



EER



ESEER

Европейский коэффициент сезонной эффективности

Высокие технологии Kentatsu

DC-инверторные компрессоры

- В DC-инверторных компрессорах использованы инновационные решения и новейшие ключевые компоненты, позволяющие сократить энергопотребление почти на 25%.

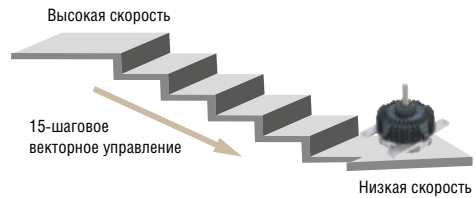
Снижение массы и габаритов на 50%



Двигатель постоянного тока оптимизирован для работы на низких и средних частотах

Вентиляторы с двигателями постоянного тока

- Точное ступенчатое регулирование частоты вращения DC-вентилятора осуществляется с учетом нагрузки и давления в трубопроводе, что обеспечивает минимальное энергопотребление.



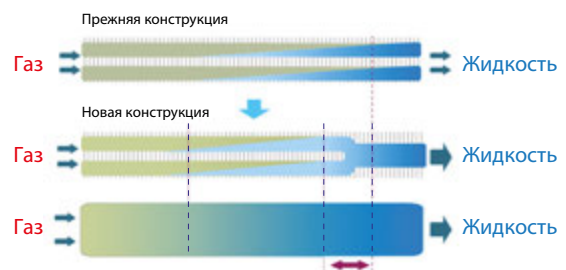
Высокоэффективный теплообменник

- Площадь теплопередающей поверхности увеличена за счет охлаждающих ламелей новой конструкции, снижено аэродинамическое сопротивление, увеличена скорость течения горячего хладагента в конденсаторе, в результате чего повышается эффективность теплопередачи и обеспечивается экономия энергии.
- Ламели имеют гидрофильное покрытие, а так же медные трубки с внутренней накаткой, что улучшает теплообменные характеристики.

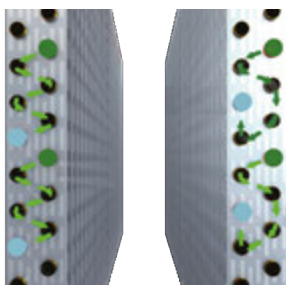
- Вентиляторы наружных блоков DX PRO V могут создавать внешнее статическое давление воздуха до 60 Па (опциональное исполнение). Стандартное значение – до 20 Па.



- Благодаря эффективному дополнительному переохлаждению хладагента на входе в испаритель доля жидкости увеличивается. Это повышает удельную производительность, снижает потери в магистрали и обеспечивает безопасность эксплуатации.



Конструкция современных теплообменников



75°C

Технология переохлаждения

Надежность

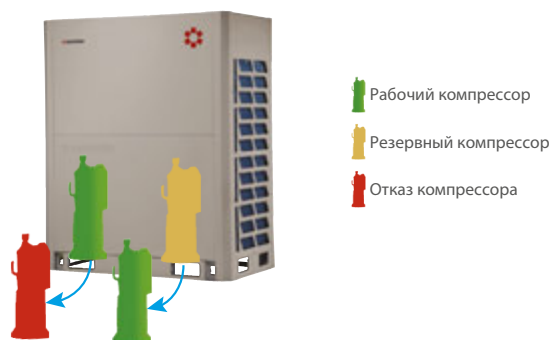
Циклический режим работы

- В системе реализован последовательный циклический режим запуска наружных блоков и DC-инверторных компрессоров. Это гарантирует равномерную нагрузку на компрессоры и продление срока их службы.



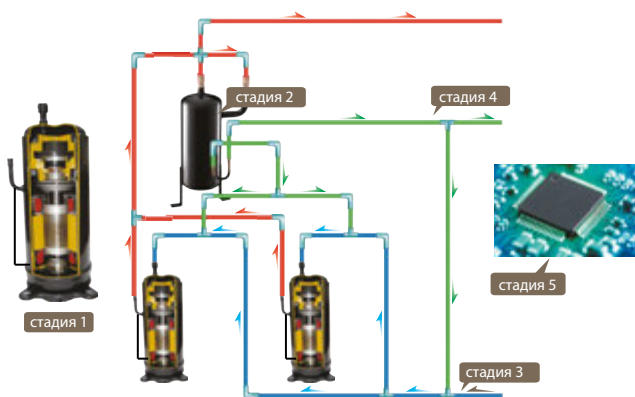
Резервирование работы

- В наружном блоке с несколькими компрессорами, при отказе одного из них, немедленно вступит в работу находящийся в резерве – кондиционирование будет продолжено без длительной остановки.



Прецизионный контроль уровня масла в компрессоре

- Пятиступенчатая технология контроля гарантирует безопасный уровень масла во всех наружных блоках и компрессорах.



- Стадия 1.** Сепарация масла внутри компрессора.
- Стадия 2.** Высокоэффективный центробежный масляный сепаратор (эффективность сепарации до 99%) обеспечивает отделение масла от нагнетаемого газа и его возврат в компрессоры.
- Стадия 3.** Уравнительные масляные трубы между компрессорами обеспечивают равномерное распределение масла и бесперебойное функционирование компрессоров.
- Стадия 4.** Уравнительные масляные трубы между модулями обеспечивают равномерное распределение масла между ними.
- Стадия 5.** Программа автоматического отслеживания продолжительности эксплуатации и состояния системы гарантирует надежный возврат масла.

Широкий диапазон условий эксплуатации

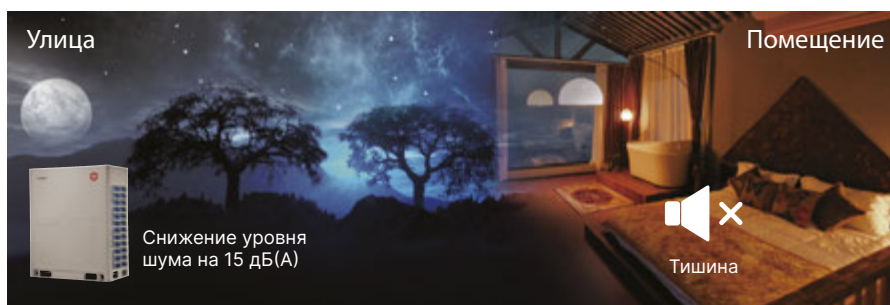
- Системы DX PRO V надежно работают в самых жестких условиях: при температурах от -20 до +48 °С.



Комфорт

Бесшумный ночной режим

- Функция бесшумного ночного режима позволяет установить различные режимы работы блока во время пикового и непикового периода эксплуатации для снижения уровня шума.
- Включение и выбор режима производится на плате управления.



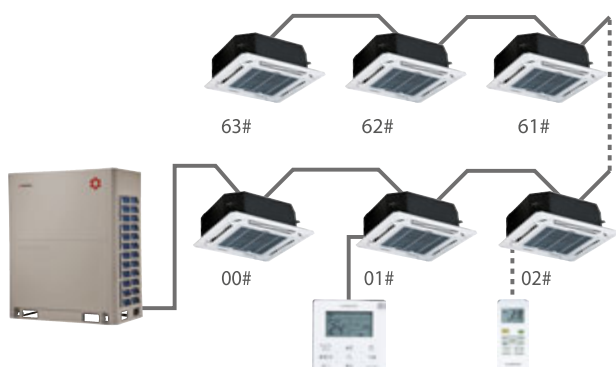
Интеллектуальная технология оттаивания

- Алгоритм интеллектуального оттаивания осуществляет включение и определяет длительность процесса в точном соответствии с реальной потребностью, что обеспечивает более комфортные условия для потребителя. Продолжительность разморозки может быть сокращена до 4 минут.

Удобный монтаж и обслуживание

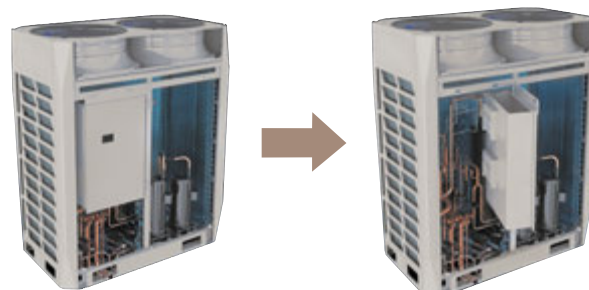
Автоматическая адресация блоков

- Наружный блок может автоматически распределять адреса для внутренних блоков.
- С проводного и беспроводного пульта управления можно осуществлять запрос и изменять адрес каждого внутреннего блока.



Поворотный электрический блок управления

- Благодаря тому, что блок управления новой конструкции можно повернуть (максимум на 150°), обеспечивается дополнительное удобство для проведения осмотра и обслуживания элементов холодильного контура, что сокращает затраты времени.



Технические характеристики систем DX PRO V

Базовые модули наружных блоков



Модель		KTRV250HZAN3-B	KTRV290HZAN3-B	KTRV340HZAN3-B	KTRV400HZAN3-B
Эквивалентная производительность	HP	8	10	12	14
Охлаждение	Производительность	кВт	25.2	28	33.5
	Потребляемая мощность	кВт	5.4	6.2	7.8
	EER		4.70	4.50	4.30
Нагрев	Производительность	кВт	27	31.5	37.5
	Потребляемая мощность	кВт	4.8	5.9	7.7
	COP		5.60	5.30	4.90
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	13	16	20
	Сумма индексов		126 ~ 327	140 ~ 364	168 ~ 435
Расход воздуха		м ³ /ч	12000	12000	12000
Уровень звукового давления		дБ(А)	58	59	60
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	17.8	20.3	21.9
	Номинал автомата защиты	А	25	25	25
Электропитание		В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	9	9	11
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	12.7 / 25.4	12.7 / 25.4	15.9 / 28.6
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	990 × 1635 × 790	990 × 1635 × 790	990 × 1635 × 790
Вес		кг	219	219	237
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5 ~ 48		
	Нагрев	°С	-20 ~ 24		



Модель		KTRV450HZAN3-B	KTRV500HZAN3-B	KTRV560HZAN3-B	KTRV615HZAN3-B
Эквивалентная производительность	HP	16	18	20	22
Охлаждение	Производительность	кВт	45	50	56
	Потребляемая мощность	кВт	11	12.8	14.5
	EER		4.10	3.90	3.86
Нагрев	Производительность	кВт	50	56	63
	Потребляемая мощность	кВт	10.9	13.2	15.3
	COP		4.60	4.25	4.12
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	26	29	33
	Сумма индексов		225 ~ 585	250 ~ 650	280 ~ 728
Расход воздуха		м ³ /ч	14000	16000	16000
Уровень звукового давления		дБ(А)	62	63	63
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	30.1	36.3	42.8
	Номинал автомата защиты	А	35	40	50
Электропитание		В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	13	13	16
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	15.9 / 31.8	19.1 / 31.8	19.1 / 31.8
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	1340 × 1635 × 790	1340 × 1635 × 790	1340 × 1635 × 790
Вес		кг	297	305	340
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5 ~ 48		
	Нагрев	°С	-20 ~ 24		

Двухмодульная компоновка



Модель		KTRV-HZAN3-B	680	740	790	850	895	955	1000	1065	1115	1175	1230
Эквивалентная производительность		HP	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
Комбинация модулей	KTRV250HZAN3-B	8											
	KTRV290HZAN3-B	10		1	1	1	1						
	KTRV340HZAN3-B	12	1 + 1					1					
	KTRV400HZAN3-B	14											
	KTRV450HZAN3-B	16		1						1			
	KTRV500HZAN3-B	18			1				1 + 1		1		
	KTRV615HZAN3-B	22				1	1	1		1	1	1	1 + 1
Охлаждение	Производительность	кВт	67	73	78	84	89.5	95	100	106.5	111.5	117.5	123
	Потребляемая мощность	кВт	15.6	17.2	19	20.7	22.7	24.2	25.6	27.4	29.3	31	32.9
	EER		4.30	4.24	4.10	4.05	3.95	3.92	3.90	3.88	3.81	3.80	3.74
Нагрев	Производительность	кВт	75	81.5	87.5	94.5	100.5	106.5	112	119	125	132	138
	Потребляемая мощность	кВт	15.3	16.8	19.1	21.2	23.1	24.8	26.4	28	30.3	32.4	34.2
	COP		4.90	4.85	4.58	4.45	4.36	4.30	4.25	4.25	4.13	4.07	4.03
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	39	43	46	50	53	56	59	63	64	64	64
	Сумма индексов		336~870	365~949	390~1014	420~1092	448~1163	476~1234	500~1300	533~1384	558~1449	588~1527	616~1598

Трехмодульная компоновка



Модель		KTRV-HZAN3-B	1295	1355	1405	1465	1520	1570	1615	1680	1730	1790	1845
Эквивалентная производительность		HP	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
Комбинация модулей	KTRV250HZAN3-B	8											
	KTRV290HZAN3-B	10		1	1	1	1						
	KTRV340HZAN3-B	12	1 + 1					1					
	KTRV400HZAN3-B	14											
	KTRV450HZAN3-B	16		1						1			
	KTRV500HZAN3-B	18			1				1 + 1		1		
	KTRV615HZAN3-B	22	1	1	1	1	1 + 1	1 + 1	1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1 + 1
Охлаждение	Производительность	кВт	128.5	134.5	139.5	145.5	151	156.5	161.5	168	173	179	184.5
	Потребляемая мощность	кВт	32	33.6	35.5	37.2	39.1	40.7	42.1	43.9	45.7	47.4	49.3
	EER		4.01	4.00	3.93	3.91	3.86	3.85	3.84	3.83	3.79	3.78	3.74
Нагрев	Производительность	кВт	144	150.5	156.5	163.5	169.5	175.5	181	188	194	201	207
	Потребляемая мощность	кВт	32.4	33.9	36.2	38.4	40.2	41.9	43.5	45.1	47.4	49.5	51.4
	COP		4.44	4.44	4.32	4.26	4.22	4.19	4.16	4.17	4.09	4.06	4.03
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		644~1669	673~1748	698~1813	728~1891	756~1962	784~2033	808~2099	841~2183	866~2248	896~2326	924~2397

Четырехмодульная компоновка



Модель		KTRV-HZAN3-B	1910	1970	2020	2080	2135	2185	2230	2295	2345	2405	2460
Эквивалентная производительность		HP	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88
Комбинация модулей	KTRV250HZAN3-B	8											
	KTRV290HZAN3-B	10		1	1	1	1						
	KTRV340HZAN3-B	12	1 + 1					1					
	KTRV400HZAN3-B	14											
	KTRV450HZAN3-B	16		1						1			
	KTRV500HZAN3-B	18			1				1 + 1		1		
	KTRV615HZAN3-B	22	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1 + 1 + 1
Охлаждение	Производительность	кВт	190	196	201	207	212.5	218	223	229.5	234.5	240.5	246
	Потребляемая мощность	кВт	48.5	50.1	51.9	53.6	55.5	57.1	58.5	60.3	62.1	63.8	65.8
	EER		3.92	3.91	3.87	3.86	3.83	3.82	3.81	3.81	3.77	3.77	3.74
Нагрев	Производительность	кВт	213	219.5	225.5	232.5	238.5	244.5	250	257	263	270	276
	Потребляемая мощность	кВт	49.5	51.1	53.4	55.5	57.3	59	60.6	62.2	64.5	66.7	68.5
	COP		4.30	4.30	4.23	4.19	4.16	4.14	4.13	4.13	4.07	4.05	4.03
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		952~2468	981~2547	1006~2612	1036~2690	1064~2761	1092~2832	1116~2898	1149~2982	1174~3047	1204~3125	1232~3196

DX PRO HR с рекуперацией теплоты KURA



KURA250/290/340/400/450/500/560HZAN3-B



Руководство
пользователя



Инструкция
по монтажу

Трехтрубные системы DX PRO HR – DC-инверторные центральные системы кондиционирования. Обладая всеми преимуществами стандартных двухтрубных систем с тепловыми насосами, они позволяют реализовать режим одновременного нагрева одной зоны объекта и охлаждения другой за счет рекуперации энергии. В результате энергоэффективность системы повышается: показатель EER в смешанном режиме достигает 7,8.

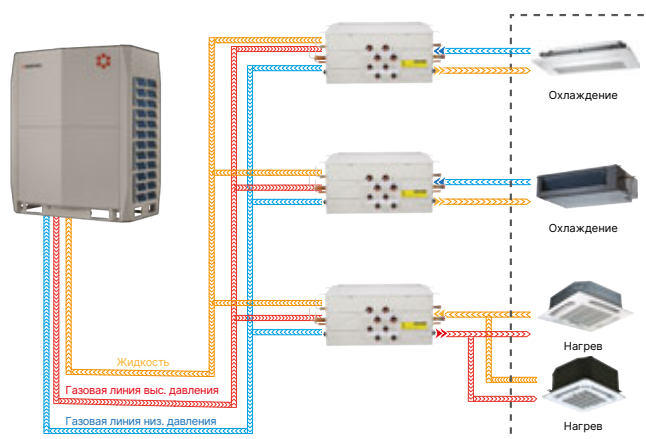
■ Модельный ряд включает 7 базовых наружных блоков производительностью 22.4, 25.8, 33.5, 40, 45, 50 и 56 кВт, которые можно собрать в модульную систему до 3 блоков общей производительностью 22.4 – 168 кВт с шагом ~5 кВт.

■ В системах с рекуперацией используются только инверторные двигатели компрессоров и вентиляторов постоянного тока.

■ Максимальное количество подключаемых внутренних блоков из линейки DX PRO – 64.

■ В системах используются блоки KMS-Y, которые в соответствии с заданным режимом работы внутренних блоков (охлаждение или обогрев) распределяют потоки хладагента между ними, обеспечивая одновременное охлаждение и обогрев разных помещений за один цикл циркуляции хладагента между компрессором и внутренними блоками.

■ В наличии блоки KMS шести видов.



KMS-блок с 1 портом

- Не требуется отвод конденсата.
- Подключение до 8 внутренних блоков суммарной производительностью до 32 кВт.
- Двустороннее подключение для удобства монтажа.
- Клапан с 3200 ступенями переключения.
- Высокая точность контроля потока хладагента.
- Низкий уровень шума при переключении.
- Надежная работа при наружной температуре до -15 °С.
- Сухой контакт для включения аварийной вентиляции и отключения системы в случае утечки хладагента.

■ Широкий температурный рабочий диапазон. Система DX PRO HR стабильно функционирует при температурах от -15 до +52 °С при работе на охлаждение, от -25 до +19 °С при работе на обогрев, от -15 до +19 °С при смешанном режиме.

■ Большая протяженность трубопроводов. Общая длина может достигать 1000 м, перепад высот между наружным и внутренним блоками — до 110 м, между внутренними блоками — до 30 м, длина от блока KMS до наиболее удаленного внутреннего блока — 40 м.

KMS-блоки с несколькими портами: 4-6-8-10-12

- Компактность, легкость установки.
- Низкий уровень шума.
- Подключение до 5 внутренних блоков к одному порту (суммарной производительностью до 16 кВт).
- Подключение до 47 блоков к KMS12.
- Объединив 2 порта, к ним можно подключить блок индексом «280» (28 кВт).


Технические характеристики систем DX PRO HR

Базовые модули наружных блоков

Модель		KURA-HZAN3	250	290	340	400	450	500	560
Эквивалентная производительность		HP	8	10	12	14	16	18	20
Охлаждение	Производительность	кВт	22.4	28	33.5	40	45	50	56
	Потребляемая мощность	кВт	5.3	7.2	8.6	9.8	12	13.8	17.4
	EER		4.27	3.90	3.88	4.07	3.75	3.62	3.22
Нагрев	Производительность	кВт	22.4	28	33.5	40	45	50	56
	Потребляемая мощность	кВт	4	5.5	6.6	8.3	9.8	11.9	14.8
	COP		5.66	5.13	5.10	4.84	4.60	4.20	3.79
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		112 ~ 448	140 ~ 560	168 ~ 670	200 ~ 800	225 ~ 900	250 ~ 1000	280 ~ 1120
Расход воздуха		м³/ч	9000	9500	10000	14000	14900	15800	15800
Уровень звукового давления		дБ(А)	58	58	60	61	64	65	65
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	18	22	24	28	34	36	36
	Номинал автомата защиты	А	20	25	25	30	35	40	40
Электропитание		В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3						
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	8	8	8	10	10	10	10
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ НД / газ ВД)		мм	12.7/25.4/19.1	12.7/25.4/19.1	12.7/25.4/19.1	15.9/28.6/22.2	15.9/28.6/22.2	15.9/28.6/22.2	15.9/28.6/22.2
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	990x1635x790	990x1635x790	990x1635x790	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825	1340x1635x825
Вес		кг	232	232	232	300	300	300	300
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-15 ~ 52						
	Нагрев	°С	-25 ~ 19						
	ГВС	°С	-20 ~ 43						


Двухмодульная компоновка

Модель		KURA-HZAN3	630	690	740	790	840
Эквивалентная производительность		HP	22	24	26	28	30
Комбинация модулей	KURA250HZAN3	8					
	KURA290HZAN3	10	1	1			
	KURA340HZAN3	12	1		1	1	1
	KURA400HZAN3	14		1	1		
	KURA450HZAN3	16				1	
	KURA500HZAN3	18					1
	KURA560HZAN3	20					
Охлаждение	Производительность	кВт	61.5	68	73.5	78.5	83.5
	Потребляемая мощность	кВт	15.8	17	18.5	20.6	22.5
	EER		3.89	4.00	3.98	3.80	3.72
Нагрев	Производительность	кВт	61.5	68	73.5	78.5	83.5
	Потребляемая мощность	кВт	12	13.7	14.8	16.4	18.5
	COP		5.11	4.96	4.96	4.80	4.52
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		308 ~ 1230	340 ~ 1360	368 ~ 1470	393 ~ 1570	418 ~ 1670


Двухмодульная компоновка

Модель		KURA-HZAN3	900	950	1000	1060	1120
Эквивалентная производительность		HP	32	34	36	38	40
Комбинация модулей	KURA250HZAN3	8					
	KURA290HZAN3	10					
	KURA340HZAN3	12					
	KURA400HZAN3	14					
	KURA450HZAN3	16	1 + 1	1			
	KURA500HZAN3	18		1	1 + 1	1	
	KURA560HZAN3	20				1	1 + 1
Охлаждение	Производительность	кВт	90	95	100	106	112
	Потребляемая мощность	кВт	24	25.8	27.6	31.2	34.8
	EER		3.75	3.68	3.62	3.40	3.22
Нагрев	Производительность	кВт	90	95	100	106	112
	Потребляемая мощность	кВт	19.6	21.7	23.8	26.7	29.5
	COP		4.60	4.38	4.20	3.97	3.79
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		450 ~ 1800	475 ~ 1900	500 ~ 2000	530 ~ 2120	560 ~ 2240



Трехмодульная компоновка

Модель	KURA-HZAN3		1190	1240	1300	1350	1400
Эквивалентная производительность		HP	22	24	26	28	30
Комбинация модулей	KURA250HZAN3	8					
	KURA290HZAN3	10					
	KURA340HZAN3	12	1	1			
	KURA400HZAN3	14	1		1		
	KURA450HZAN3	16	1	1 + 1	1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1
	KURA500HZAN3	18					1
Охлаждение	Производительность	кВт	118.5	123.5	130	135	140
	Потребляемая мощность	кВт	30.5	32.6	33.8	36	37.8
	EER		3.89	3.78	3.84	3.75	3.70
Нагрев	Производительность	кВт	118.5	123.5	130	135	140
	Потребляемая мощность	кВт	24.6	26.1	27.8	29.3	31.5
	COP		4.82	4.73	4.67	4.60	4.45
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		593 ~ 2370	618 ~ 2470	650 ~ 2600	675 ~ 2700	700 ~ 2800



Трехмодульная компоновка

Модель	KURA-HZAN3		1450	1500	1560	1620	1680
Эквивалентная производительность		HP	52	54	56	58	60
Комбинация модулей	KURA250HZAN3	8					
	KURA290HZAN3	10					
	KURA340HZAN3	12					
	KURA400HZAN3	14					
	KURA450HZAN3	16	1				
	KURA500HZAN3	18	1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1	1	
Охлаждение	Производительность	кВт	145	150	156	162	168
	Потребляемая мощность	кВт	39.6	41.4	45	48.6	52.2
	EER		3.66	3.62	3.47	3.33	3.22
Нагрев	Производительность	кВт	145	150	156	162	168
	Потребляемая мощность	кВт	33.6	35.7	38.6	41.4	44.3
	COP		4.32	4.20	4.04	3.91	3.79
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		725 ~ 2900	750 ~ 3000	780 ~ 3120	810 ~ 3240	840 ~ 3360



KMS-блоки

Распределительный блок			KMS-01Y	KMS-04Y	KMS-06Y	KMS-08Y	KMS-10Y	KMS-12Y
Макс. количество групп внутренних блоков		шт.	1	4	6	8	10	12
Макс. количество блоков в группе		шт.	8	20	30	40	47	47
Макс. мощность блоков в группе		кВт	32	49	63	85	85	85
Трубопровод хладагента	к наружному блоку	Диаметр для жидкости	мм	9.53/12.7	9.53/12.7/15.9/19.1		12.7/15.9/19.1/22.2	
		Диаметр для газа (выс. давление)	мм	12.7/15.9/19.1	15.9/19.1/22.2/28.6		19.1/22.2/28.6	
		Диаметр для газа (низк. давление)	мм	15.9/19.1/22.2	19.1/22.2/28.6		22.2/28.6/34.9	
	к внутреннему блоку	Диаметр для жидкости	мм	6.35/9.52				
Диаметр для газа		мм	12.7/15.9					
Габариты (ШxВxГ)		мм	440x195x296	668x250x574			974x250x574	
Вес		кг	10.5	33	36	48	51	54

DX PRO W с водяным охлаждением

КТWУ



Руководство пользователя



Инструкция по монтажу

8, 10, 12 HP



16, 18, 20, 24 HP



26, 28, 30, 32, 34, 36 HP

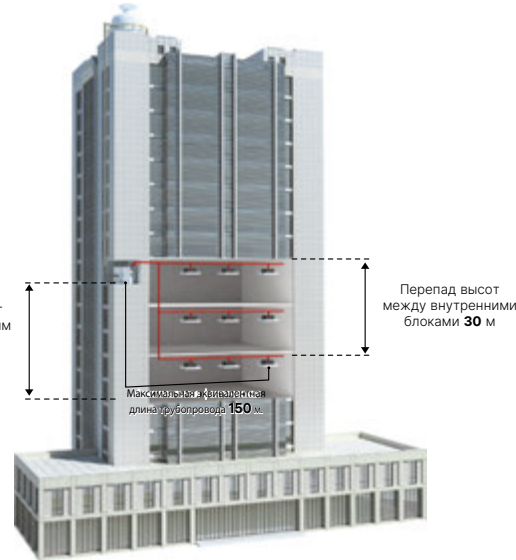


КТWУ250/290/340НЗАН3-В

Какой бы ни была температура снаружи, водяной контур позволяет использовать систему центрального кондиционирования DX PRO W в режиме охлаждения или нагрева круглый год. Наружные блоки DX PRO W предназначены для монтажа в закрытых помещениях. В качестве охлаждающей/нагревающей жидкости (диапазон температур от 7 до 45 °С) могут использоваться в том числе грунтовые воды.

■ Общая протяженность трубопроводов может достигать 300 м, фактическая длина — 120 м, перепад уровней между внутренним и наружным блоками — 50 м.

Стабильные оптимальные для работы температурные условия способствуют повышению сезонной энергоэффективности DX PRO: значение IPLV достигает 5,9. В наружных блоках нет вентиляторов, поэтому они работают очень тихо.



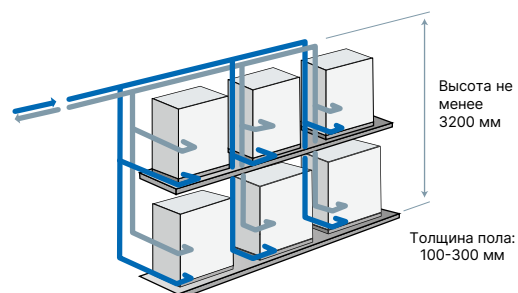
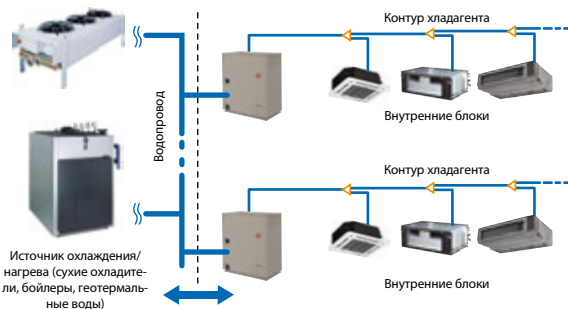
			Допустимое значение
Длина трубопровода	Общая длина трубопровода (фактич.)		300 м
	Макс. длина трубопровода	Фактическая длина	120 м
		Эквивалентная длина	150 м
	Эквивалентная длина трубопровода (наибольшая длина от первого разветвителя)		40 м
Перепад высот	Перепад высот между наружным и внутренним блоками	Наружный блок выше	50 м
		Наружный блок ниже	40 м
	Перепад высот между внутренними блоками		30 м



■ Современный теплообменник типа «труба в трубе» обеспечивает эффективную теплопередачу от фреонового контура к стороне водяного охлаждения и отличается повышенной надежностью.

■ Охладители жидкости можно разместить на значительном удалении от наружных блоков, что позволяет применять системы в высотных зданиях. Возможно создать комплекс с общим гидравлическим контуром и рекуперацией энергии, при котором тепло,

отданное блоками жидкости, работающими на охлаждение одной зоны объекта, может использоваться в теплообменниках блоков системы, обогревающей другие помещения.



Технические характеристики систем DX PRO W

Базовые модули наружных блоков



Модель			КТWY250HZAN3-B	КТWY290HZAN3-B	КТWY340HZAN3-B
Эквивалентная производительность		HP	8	10	12
Охлаждение	Производительность	кВт	25.2	28	33.5
	Потребляемая мощность	кВт	4.8	6.1	8
	EER		5.25	4.59	4.19
Нагрев	Производительность	кВт	27	31.5	37.5
	Потребляемая мощность	кВт	4.5	5.8	7.8
	COP		6.07	5.40	4.81
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	13	16	19
	Сумма индексов		126 ~ 327	140 ~ 364	168 ~ 435
Уровень звукового давления		дБ(А)	51	52	52
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	18.6	18.6	20.9
	Номинал автомата защиты	А	20	20	25
Электропитание		В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	2	2	2
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	12.7 / 25.4	12.7 / 25.4	15.9 / 31.8
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	32	32	32
Вес		кг	780 × 1000 × 550	780 × 1000 × 550	780 × 1000 × 550
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	146	146	147
	Нагрев	°С	7 ~ 45		

Двухмодульная компоновка



Модель			КТWY-HZAN3-B	500	540	580	630	680
Эквивалентная производительность		HP	16	18	20	22	24	
Комбинация модулей	КТWY250HZAN3-B	8	1 + 1	1				
	КТWY290HZAN3-B	10		1	1 + 1	1		
	КТWY340HZAN3-B	12				1	1 + 1	
Охлаждение	Производительность	кВт	50.4	53.2	56	61.5	67	
	Потребляемая мощность	кВт	9.6	10.9	12.2	14.1	16	
	EER		5.25	4.88	4.59	4.36	4.19	
Нагрев	Производительность	кВт	54	58.5	63	69	75	
	Потребляемая мощность	кВт	8.9	10.3	11.7	13.6	15.6	
	COP		6.07	5.69	5.40	5.06	4.81	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	23	29	33	36	39	
	Сумма индексов		252 ~ 654	266 ~ 691	280 ~ 728	308 ~ 799	336 ~ 870	

Трехмодульная компоновка

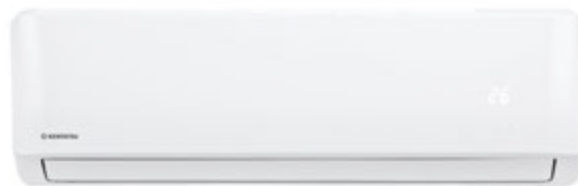


Модель			КТWY-HZAN3-B	790	830	870	920	970	1020
Эквивалентная производительность		HP	26	28	30	32	34	36	
Комбинация модулей	КТWY250HZAN3-B	8	1 + 1	1					
	КТWY290HZAN3-B	10	1	1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1	1		
	КТWY340HZAN3-B	12				1	1 + 1	1 + 1 + 1	
Охлаждение	Производительность	кВт	78.4	81.2	84	89.5	95	100.5	
	Потребляемая мощность	кВт	15.7	17	18.3	20.2	22.1	24	
	EER		4.99	4.78	4.59	4.43	4.30	4.19	
Нагрев	Производительность	кВт	85.5	90	94.5	100.5	106.5	112.5	
	Потребляемая мощность	кВт	14.7	16.1	17.5	19.5	21.4	23.4	
	COP		5.80	5.59	5.40	5.16	4.97	4.81	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	43	46	50	53	56	59	
	Сумма индексов		392 ~ 1018	406 ~ 1055	420 ~ 1092	448 ~ 1163	476 ~ 1234	504 ~ 1305	

KTGA

Элегантные и технологичные.

- Информационный отключаемый дисплей скрытого типа на внутреннем блоке отображает режим работы, заданную температуру и значение времени по таймеру;
- Бесшумная работа кондиционера благодаря применению тангенциального вентилятора оптимизированной формы;
- Секционный теплообменник с увеличенной площадью поверхности;
- Система фильтрации очистит воздух от пыли, пуха, частиц загрязнений и бытовых запахов;
- Широкий диапазон изменения воздухораспределения за счет выбора одного из фиксированных положений жалюзи или их непрерывного качания;
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С;



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

- KTGA24HQAN1**
- KTGA30HQAN1**
- KTGA40HQAN1**
- KTGA50HQAN1**
- KTGA60HQAN1**
- KTGA72HQAN1**
- KTGA80HQAN1**
- KTGA90HQAN1**



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель		KTGA_HQAN1	24	30	40	50	60	72	80	90
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9
		Нагрев	2.4	3.2	4	5	6.3	8	9	10
Потребляемая мощность	Вт		29	29	31	45	54	77	77	90
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	446/394/373	457/419/402	447/339/303	648/339/303	798/665/595	1240/976/869	1248/993/863	1427/1186/1043
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	34/32/31	33/32/31	36/33/32	37/33/31	42/38/36	48/42/38	48/42/38	52/47/43
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1							
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм		835x280x203	835x280x203	835x280x203	990x315x223	990x315x223	1194x343x262	1194x343x262	1194x343x262
Вес	кг	Внутренний блок	8.5	8.5	9.7	13.8	13.8	17.4	17.6	17.6

Системы DX PRO • Внутренние блоки • Кассетный тип однопоточный

КТУА

Блоки обладают следующими преимуществами:

- Спроектирован для помещений с небольшим пространством за потолком: высота блока от 153 мм;
- Декоративная панель KPZ105 с отключаемым цифровым дисплеем, на котором отображаются основные режимы работы кондиционера;
- Низкий уровень шума: от 30 дБ(А);
- Встроенный дренажный насос принудительно отводит конденсат с подъемом до 750 мм;
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С;
- Конструкция блока позволяет максимально эффективно использовать его при установке в запотолочном пространстве.



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

KTYA18HQAN1
KTYA24HQAN1
KTYA30HQAN1
KTYA40HQAN1
KTYA50HQAN1
KTYA60HQAN1
KTYA72HQAN1



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель			KTYA18HQAN1	KTYA24HQAN1	KTYA30HQAN1	KTYA40HQAN1	KTYA50HQAN1	KTYA60HQAN1	KTYA72HQAN1
Декоративная панель			KPZ105	KPZ105	KPZ105	KPZ105	KPY142	KPY142	KPY142
Производительность	кВт	Охлаждение	1.8	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		Нагрев	2.2	2.6	4.1	4	5	6.3	8
Потребляемая мощность	Вт		41	41	41	41	48	48	60
Расход воздуха	м ³ /ч	Высокий/средний/низкий	523/404/275	523/404/275	573/465/315	573/465/315	693/600/476	792/688/549	933/749/592
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	37/34/30	37/34/30	39/37/34	39/37/34	41/39/35	42/40/36	44/41/37
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1						
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1275x189x450	1275x189x450	1275x189x450
		Декоративная панель	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1350x25x505	1350x25x505	1350x25x505
Вес	кг	Внутренний блок	12.5	12.5	13	13	18.5	18.8	19.5
		Декоративная панель	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	4

KTDA

Двухпоточные блоки кассетного типа хорошо подходят для использования в офисах и имеют следующие преимущества:

- Высота корпуса 299 мм позволяет устанавливать его в подвесные потолки;
- Подходит для установки в помещениях с высокими потолками;
- Низкий уровень шума: от 24 дБ(А);
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С;
- Равномерное распределение воздушного потока по всему помещению за счет согласованного качания жалюзи.



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

KTDA24HQAN1
KTDA30HQAN1
KTDA40HQAN1
KTDA50HQAN1
KTDA60HQAN1
KTDA72HQAN1



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель			KTDA24HQAN1	KTDA30HQAN1	KTDA40HQAN1	KTDA50HQAN1	KTDA60HQAN1	KTDA72HQAN1
Декоративная панель			KPU2D	KPU2D	KPU2D	KPU2D	KPU2D	KPU2D
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		Нагрев	2.6	3.2	4	5	6.3	8
Потребляемая мощность	Вт		57	57	60	92	108	154
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	654/530/410	654/530/410	722/591/458	850/670/550	980/800/670	1200/1000/770
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	33/29/24	36/32/29	36/32/29	39/35/30	39/35/30	44/40/34
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1					
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591	1172x299x591
		Декоративная панель	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680	1430x53x680
Вес	кг	Внутренний блок	34	34	34	36	36	36
		Декоративная панель	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5

Системы DX PRO • Внутренние блоки • Кассетный тип (600x600)

KTZA

Компактные четырехпоточные внутренние блоки кассетного типа одинаково хорошо подходят и для офисов, и для жилых помещений, обеспечивая оптимальную циркуляцию воздушного потока:

- Низкий уровень шума внутреннего блока за счет использования усовершенствованного объемного вентилятора с лопастями, имеющими аэродинамический профиль;
- Блок спроектирован для использования в помещениях с ограниченным запотолочным пространством (высота блока — 260 мм);
- Блок мощностью 1.5 кВт разработан специально для установки в помещениях малой площади;
- Равномерная и широкая область охлаждения благодаря использованию панели кругового потока KPU65-D2;
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С;
- Насос дренажной системы принудительно отводит конденсат с подъемом до 500 мм.



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

KTZA15HQAN1
KTZA24HQAN1
KTZA30HQAN1
KTZA40HQAN1
KTZA50HQAN1



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель			KTZA15HQAN1	KTZA24HQAN1	KTZA30HQAN1	KTZA40HQAN1	KTZA50HQAN1
Декоративная панель			KPU65-D2	KPU65-D2	KPU65-D2	KPU65-D2	KPU65-D2
Производительность	кВт	Охлаждение	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5
		Нагрев	1.7	2.4	3.2	4	5
Потребляемая мощность	Вт		36	50	50	56	56
Расход воздуха	м ³ /ч	Высокий/средний/низкий	400/283/208	414/313/238	414/313/238	521/409/314	521/409/314
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	35/33/23	36/33/23	36/33/23	42/36/29	42/36/29
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	570x260x630	570x260x630	570x260x630	570x260x630	570x260x630
		Декоративная панель	647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647
Вес	кг	Внутренний блок	17	17	17	18.5	18.5
		Декоративная панель	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

KTVA

Четырехпоточные внутренние блоки кассетного типа прекрасно подходят и для офисов, и для торговых центров, обеспечивая эффективное охлаждение просторных помещений:

- Низкий уровень шума: от 30 дБ(А);
- Встроенный насос дренажной системы принудительно отводит конденсат с подъемом до 750 мм;
- Возможность подмеса свежего воздуха;
- Уменьшенная высота (от 230 мм) облегчает монтаж в заподвесном пространстве;
- Монтаж и обслуживание упрощены благодаря малому весу блока и панели;
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С;
- Декоративная панель KPU95-D2 обеспечивает подачу воздуха на 360° для достижения комфортных условий во всем объеме обслуживаемой зоны.



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

KTVA30HQAN1
KTVA40HQAN1
KTVA50HQAN1
KTVA60HQAN1
KTVA72HQAN1
KTVA80HQAN1
KTVA90HQAN1
KTVA100HQAN1
KTVA115HQAN1
KTVA140HQAN1



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель			KTVA30HQAN1	KTVA40HQAN1	KTVA50HQAN1	KTVA60HQAN1	KTVA72HQAN1
Декоративная панель			KPU95-D2	KPU95-D2	KPU95-D2	KPU95-D2	KPU95-D2
Производительность	кВт	Охлаждение	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		Нагрев	3.2	4	5	6.3	8
Потребляемая мощность	Вт		80	80	88	88	88
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	764/638/554	764/638/554	905/740/651	905/740/651	950/767/663
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	32/31/30	32/31/30	36/34/33	36/34/33	38/36/35
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	840x230x840				
		Декоративная панель	950x54.5x950				
Вес	кг	Внутренний блок	21.5	21.5	23.7	23.7	23.7
		Декоративная панель	6	6	6	6	6

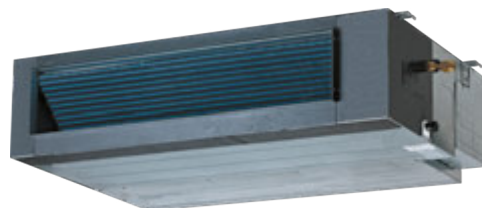
Модель			KTVA80HQAN1	KTVA90HQAN1	KTVA100HQAN1	KTVA115HQAN1	KTVA140HQAN1
Декоративная панель			KPU95-D2	KPU95-D2	KPU95-D2	KPU95-D2	KPU95-D2
Производительность	кВт	Охлаждение	8	9	10	11.2	14
		Нагрев	9	10	11	12.5	16
Потребляемая мощность	Вт		110	140	165	165	176
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	1200/1021/789	1332/1129/908	1651/1304/1127	1651/1304/1127	1655/1335/1130
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	42/39/37	43/39/38	45/42/40	45/42/40	46/41/39
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	840x230x840	840x300x840			
		Декоративная панель	950x54.5x950				
Вес	кг	Внутренний блок	23.7	28.7	28.7	28.7	30.9
		Декоративная панель	6	6	6	6	6

Системы DX PRO • Внутренние блоки • Канальный тип средненапорный

КТКА

Внутренние блоки этого типа широко используются в жилых и коммерческих помещениях и обладают рядом достоинств:

- Легкий и компактный блок высотой от 210 мм размещается за подвесным или подшивным потолком и незаметен в интерьере;
- Низкий уровень шума: от 21 дБ(А);
- Внешнее статическое давление от 30 до 100 Па;
- Возможность предварительной установки уровня внешнего статического давления, учитывающего потери в воздуховодах;
- Простое обслуживание и эксплуатация;
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С;
- Воздушный фильтр в стандартной комплектации;
- Встроенный дренажный насос с высотой подъема конденсата до 750 мм.



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

КТКА24HQAN1
КТКА30HQAN1
КТКА40HQAN1
КТКА50HQAN1
КТКА60HQAN1
КТКА72HQAN1
КТКА80HQAN1
КТКА90HQAN1
КТКА115HQAN1
КТКА140HQAN1



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель			КТКА24HQAN1	КТКА30HQAN1	КТКА40HQAN1	КТКА50HQAN1	КТКА60HQAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
		Нагрев	2.6	3.2	4	5	6.3
Потребляемая мощность	Вт		57	57	61	98	103
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	550/397/309	550/397/309	605/442/351	800/573/479	800/573/479
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	31/24/21	31/24/21	35/28/24	36/29/26	36/29/27
Внешнее статическое давление	Па	-	30	30	30	30	30
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9
Габариты (ШxВxГ)	мм		778x210x550	778x210x550	778x210x550	997x210x500	997x210x500
Вес	кг	Внутренний блок	18.5	18.5	18.5	22.5	22.5

Модель			КТКА72HQAN1	КТКА80HQAN1	КТКА90HQAN1	КТКА115HQAN1	КТКА140HQAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	7.1	8	9	11.2	14
		Нагрев	8	9	10	12.5	15.5
Потребляемая мощность	Вт		140	198	200	313	274
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	985/738/630	1345/1165/1013	1345/1165/1013	1800/1556/1400	1905/1636/1400
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	36/30/27	45/40/37	45/40/37	48/42/38	48/43/39
Внешнее статическое давление	Па	-	30	50	50	80	100
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШxВxГ)	мм		1218x210x500	1230x270x775	1230x270x775	1230x270x775	1290x300x865
Вес	кг	Внутренний блок	28	35.5	36	36	46.5

КТТА

Высоконапорные канальные внутренние блоки имеют высокую производительность и идеально подойдут для кондиционирования помещений большой площади:

- Высокое статическое давление (до 400 Па) позволяет подключить протяженную сеть воздуховодов
- Блок монтируется за подшивным или подвесным потолком, видна только воздуховыпускная решетка;
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С.



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

KTTA72HQAN1
KTTA80HQAN1
KTTA90HQAN1
KTTA115HQAN1
KTTA140HQAN1
KTTA160HQAN1
KTTA200HQAN1
KTTA250HQAN1
KTTA280HQAN1
KTTA400HQAN1
KTTA450HQAN1
KTTA560HQAN1



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель			KTTA72HQAN1	KTTA80HQAN1	KTTA90HQAN1	KTTA115HQAN1	KTTA140HQAN1	KTTA160HQAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	7.1	8	9	11.2	14	16
		Нагрев	8	9	10	12.5	16	17
Потребляемая мощность	Вт		263	263	423	524	724	940
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	1395/1248/1204	1361/1217/1175	1801/1643/1431	2063/1716/1533	2965/2207/1905	3417/2587/2383
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	48/44/43	48/45/43	52/47/45	52/47/46	53/48/46	54/50/48
Внешнее статическое давление	Па	-	196	196	196	196	196	196
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1					
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм		965x423x690	965x423x690	965x423x690	965x423x690	1322x423x691	1322x423x691
Вес	кг	Внутренний блок	45	45	46.5	48	67	67

Модель			KTTA200HQAN1	KTTA250HQAN1	KTTA280HQAN1	KTTA400HQAN1	KTTA450HQAN1	KTTA560HQAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	20	25	28	40	45	56
		Нагрев	22.5	26	31.5	45	50	63
Потребляемая мощность	Вт		1408	1408	1408	2100	2100	2800
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	4600/2900/2100	4600/2900/2100	4600/2900/2100	7500/4310/3090	7500/4310/3090	8400/4300/3100
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	57/52/47	57/52/47	57/52/47	60/54/49	60/54/49	61/51/46
Внешнее статическое давление	Па	-	300	300	300	400	400	400
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1					
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	12.70	12.70	12.70	15.90	15.90	15.90
		Диаметр для газа	22.2	22.2	22.2	28.6	28.6	28.6
Габариты (ШхВхГ)	мм		1454x515x931	1454x515x931	1454x515x931	2010x680x905	2010x680x905	2010x680x905
Вес	кг	Внутренний блок	124	124	124	203	203	203

Системы DX PRO • Внутренние блоки • Универсальный тип

КТНА

Внутренний универсальный блок может быть установлен под потолком или на стене рядом с полом. Эффективное воздушораспределение гарантируется в любом из данных вариантов установки.

- Простота монтажа;
- Автоматическое качание жалюзи по вертикали и горизонтали для поддержания комфортной температуры по всему объему обслуживаемой зоны;
- Низкий уровень шума;
- Компактный дизайн;
- Точность поддержания температуры: 0.5 °С.



Пульт управления
KWC-60
(в комплекте)



Модельный ряд

- KTHA40HQAN1**
- KTHA50HQAN1**
- KTHA60HQAN1**
- KTHA72HQAN1**
- KTHA80HQAN1**
- KTHA90HQAN1**
- KTHA115HQAN1**
- KTHA140HQAN1**



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель		КТНА_HQAN1	40	50	60	72	80	90	115	140
Производительность	кВт	Охлаждение	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9	11.2	14
		Нагрев	4	5	6.3	8	9	10	12.5	15
Потребляемая мощность	Вт		49	120	122	125	130	130	182	182
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	650/570/500	800/600/500			1200/900/700		1980/1860/1730	
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	40/38/36	43/41/38	43/41/38	43/41/38	45/43/40	45/43/40	47/45/42	47/45/42
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1							
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШxВxГ)	мм		990x203x660				1280x203x660		1670x244x680	
Вес	кг	Внутренний блок	26	28	28	28	34.5	34.5	54	54

СИСТЕМЫ

DX



Современное решение
для загородного
дома, магазина, кафе

**PRO
BASIC**



DX PRO BASIC

Настенный тип

Кассетный тип

Канальный тип

Универсальный тип



KTGT



КТУТ
однопоточный



КТЗТ
четырепоточный
(600x600)



КТВТ
четырепоточный



КТКТ, КТКА
средненапорный



КТНТ

Центральные многозональные системы • Наружные блоки • R410A

DX PRO BASIC

KYRTB

Новая система DX PRO BASIC подойдет для небольших коммерческих помещений, офисов или загородных коттеджей. В серии представлены 6 наружных блоков производительностью от 8 до 17.5 кВт с возможностью подключения до 9 внутренних блоков.



Преимущества и особенности

- Двухроторный DC-инверторный компрессор.
- DC-инверторный двигатель вентилятора.
- Суммарная длина трассы до 100 м.
- Вальцовочные соединения с применением раветвителей-коллекторов.
- Широкий диапазон рабочих температур от -15 до +55 °С на охлаждение и от -15 до +27 °С на обогрев.
- Возможность подключения в систему управления зданием.



Инструкция по монтажу и эксплуатации

ВАЖНО!
 Внутренние и наружные блоки серии DX PRO BASIC совместимы только между собой.

Допустимая длина трубопровода	Суммарная длина трассы трубопровода (макс.)	100 м
	От наружного блока до внутреннего (эквивалентная)	60 м (70 м)
	От разветвителя до внутреннего блока	15 м
Допустимый перепад высот	Между наружным и внутренним блоками, наружный блок выше (ниже)	30 м (20 м)
	Между внутренними блоками	10 м

От 1 до 10 соединений с вальцовкой



Модель		KYRTB80 HZAN1	KYRTB100 HZAN1-A	KYRTB120 HZAN1-A	KYRTB140 HZAN1	KYRTB160 HZAN1	KYRTB180 HZAN1
Эквивалентная производительность		HP	3	3.5	4	5	6.5
Охлаждение	Производительность	кВт	8	10	12.3	14	17.5
	Потребляемая мощность	кВт	2.1	2.7	3.4	4	4.9
	EER		3.81	3.76	3.63	3.53	3.18
Нагрев	Производительность	кВт	9	12	14	16	19.5
	Потребляемая мощность	кВт	2	3.1	3.6	4	4.8
	COP		4.41	3.81	3.85	4.02	3.73
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	4	6	7	8	9
	Сумма индексов		36 ~ 104	45 ~ 130	54 ~ 156	63 ~ 182	70 ~ 201
Расход воздуха		м³/ч	3700	5200	5000	5200	5300
Уровень звукового давления		дБ(А)	54	54	56	56	57
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	21.25	28.75	35	40	40
	Номинал автомата защиты	А	25	32	40	40	40
Электропитание		В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1				
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	1.7	2.3	2.4	3.1	3.6
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 19.1
Габаритные размеры (ШxВxГ)		мм	910x712x426	950x840x440	950x840x440	950x840x440	1040x865x523
Вес		кг	49	59.5	63	75	91
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-15 ~ 55				
	Нагрев	°С	-15 ~ 27				

KTGT

Модельный ряд

KTGT24HQAN1
KTGT30HQAN1
KTGT40HQAN1
KTGT50HQAN1
KTGT60HQAN1

KTGT72HQAN1
KTGT80HQAN1
KTGT90HQAN1

Пульт управления



KIC-78H
опция



KIC-77H
опция



KWC-60
опция



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель		KTGT_HQAN1	24	30	40	50	60	72	80	90
Производительность	кВт	Охлаждение	2.1	2.6	3.5	4.4	5.6	7	7.9	8.8
		Нагрев	2.3	2.9	3.8	5	6.2	7.9	8.8	10
Потребляемая мощность	Вт		29	29	31	45	54	77	77	90
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	446/394/373	457/419/402	447/339/303	648/546/476	798/665/595	1240/976/869	1248/993/863	1427/1186/1043
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	34/32/31	33/32/31	36/33/32	37/34/31	42/39/36	48/44/38	48/43/38	52/49/43
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1							
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм		835x280x203			990x315x223		1194x343x262		
Вес	кг		8.5	8.5	9.7	13.8	13.8	17.4	17.6	17.6

КТУТ

Модельный ряд

КТУТ18HQAN1
КТУТ24HQAN1
КТУТ30HQAN1
КТУТ40HQAN1
КТУТ50HQAN1

КТУТ60HQAN1
КТУТ72HQAN1

Пульт управления



KIC-78H
опция



KIC-77H
опция



KWC-60
опция



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель		КТУТ18HQAN1	КТУТ24HQAN1	КТУТ30HQAN1	КТУТ40HQAN1	КТУТ50HQAN1	КТУТ60HQAN1	КТУТ72HQAN1	
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ		KPZ105	KPZ105	KPZ105	KPZ105	KPY142	KPY142	KPY142	
Производительность	кВт	Охлаждение	1.8	2.1	2.6	3.5	4.4	5.6	
		Нагрев	2.1	2.3	2.9	3.8	5	6.2	7.9
Потребляемая мощность	Вт		41	41	41	41	48	48	
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	523/404/275	523/404/275	573/456/315	573/456/315	693/600/476	792/688/549	
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	37/34/30	37/34/30	39/37/34	39/37/34	41/39/35	42/40/36	
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1						
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53	
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9	
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1054x153x425	1275x189x450	1275x189x450	
		Декоративная панель	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1180x25x465	1350x25x505	1350x25x505	
Вес	кг	Внутренний блок	12.5	12.5	13	13	18.5	18.8	
		Декоративная панель	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	

Системы DX PRO BASIC • Внутренние блоки • Кассетный тип (600×600)

KTZT

Модельный ряд

KTZT15HQAN1
KTZT24HQAN1
KTZT30HQAN1

KTZT40HQAN1
KTZT50HQAN1

Пульт управления



KIC-78H
опция



KIC-77H
опция



KWC-60
опция



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель			KTZT15HQAN1	KTZT24HQAN1	KTZT30HQAN1	KTZT40HQAN1	KTZT50HQAN1
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ			KPU65-D2				
Производительность	кВт	Охлаждение	1.5	2.1	2.6	3.5	4.4
		Нагрев	1.5	2.3	2.9	3.8	5
Потребляемая мощность	Вт		36	50	50	56	56
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	400/283/208	414/313/238	414/313/238	521/409/314	521/409/314
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	35/33/23	36/33/23	36/33/23	42/36/29	42/36/29
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	570x260x630	570x260x630	570x260x630	570x260x630	570x260x630
		Декоративная панель	647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647	647x50x647
Вес	кг	Внутренний блок	17	17	17	18.5	18.5
		Декоративная панель	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

Системы DX PRO BASIC • Внутренние блоки • Кассетный тип четырехпоточный

KTVT

Модельный ряд

KTVT30HQAN1
KTVT40HQAN1
KTVT50HQAN1
KTVT60HQAN1
KTVT72HQAN1
KTVT80HQAN1
KTVT90HQAN1

KTVT100HQAN1
KTVT115HQAN1
KTVT140HQAN1

Пульт управления



KIC-78H
опция



KIC-77H
опция



KWC-60
опция



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель			KTVT_HQAN1										
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ			30	40	50	60	72	80	90	100	115	140	
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ			KPU95-D2										
Производительность	кВт	Охлаждение	2.6	3.5	4.4	5.6	7	7.9	8.8	10	11.1	13.8	
		Нагрев	2.9	3.8	5	6.2	7.9	8.8	10	10.8	12.3	15.8	
Потребляемая мощность	Вт		80	80	88	88	88	110	140	165	165	176	
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	764/638/554		905/740/651		950/ 767/663	1200/ 1021/789	1332/ 1129/908	1651/1304/1127	1658/ 1335/1130		
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	32/31/30	32/31/30	36/34/33	36/34/33	38/36/35	42/39/37	43/39/38	45/42/40	45/42/40	46/41/39	
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1										
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	840x230x840						840x300x840				
		Декоративная панель	950x70x950										
Вес	кг	Внутренний блок	21.5	21.5	23.7	23.7	23.7	23.7	28.7	28.7	28.7	30.9	
		Декоративная панель	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	

КТКТ

Модельный ряд

КТКТ24HQAN1
КТКТ30HQAN1
КТКТ40HQAN1
КТКТ50HQAN1
КТКТ60HQAN1
КТКТ72HQAN1

КТКТ80HQAN1
КТКТ90HQAN1
КТКТ115HQAN1
КТКТ140HQAN1
КТКТ160HQAN1

Пульт управления



KIC-78H
опция



KIC-77H
опция



KWC-60
опция



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Модель		КТКТ_HQAN1	24	30	40	50	60	72	80	90	115	140	160
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9	11.2	14	16
		Нагрев	2.3	2.9	3.8	4.4	6.2	7.9	8.8	10	12.3	15.2	17
Потребляемая мощность	Вт		57	57	61	98	103	140	198	200	313	274	940
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	550/397/309		605/442/351	800/573/479		985/738/630	1345/1165/1013		1800/1556/1400	1905/1636/1400	2875/2587/2383
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	31/24/21	31/24/21	35/28/24	36/29/26	36/29/26	36/30/27	45/40/37	45/40/37	48/42/38	48/43/39	52/50/48
Внешнее статическое давление	Па		30	30	30	30	30	30	50	50	80	100	196
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1										
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм		778x210x500			997x210x500		1218x210x500	1230x270x775			1290x300x865	1322x423x691
Вес	кг		18.5	18.5	18.5	22.5	22.5	28	35.5	36	36	46.5	67

КТКТА

Модельный ряд

КТКТА15HQAN1
КТКТА24HQAN1
КТКТА30HQAN1
КТКТА40HQAN1

КТКТА50HQAN1
КТКТА60HQAN1
КТКТА72HQAN1

Пульт управления



KIC-78H
опция



KIC-77H
опция



KWC-60
опция



Инструкция по монтажу и эксплуатации

NEW

Модель		КТКТА_HQAN1	15	24	30	40	50	60	72
Производительность	кВт	Охлаждение	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7
		Нагрев	1.8	2.5	3.2	4	5	6.3	8
Потребляемая мощность	Вт		24	25	31	34	46	61	68
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	340/310/290	370/320/295	460/380/300	605/450/320	800/625/435	900/655/470	900/655/470
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	27/23/20	28/25/22	30/27/24	30/27/25	34/30/26	36/32/28	37/32.5/29
Внешнее статическое давление	Па		50	50	50	50	50	50	50
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1						
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм		550x199x450	550x199x450	550x199x450	700x199x450	900x199x450	900x199x450	1100x199x450
Вес	кг		11.5	11.5	11.5	13	16.5	17	20

Системы DX PRO BASIC • Внутренние блоки • Универсальный тип

KTHT

Модельный ряд

KTHT40HQAN1
KTHT50HQAN1
KTHT60HQAN1
KTHT72HQAN1

KTHT80HQAN1
KTHT115HQAN1
KTHT140HQAN1

Пульт управления



KIC-78H
опция



KIC-77H
опция



KWC-60
опция



Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Модель		KTHT_HQAN1	40	50	60	72	80	90	115	140
Производительность	кВт	Охлаждение	3.5	4.4	5.6	7	7.9	8.8	11.1	13.8
		Нагрев	3.8	5	6.2	7.9	8.8	10	12.3	14.9
Потребляемая мощность	Вт		49	120	122	125	130	130	182	182
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	650/570/500	800/600/500			1200/900/700		1980/1860/1730	
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	40/38/36	43/41/38	43/41/38	43/41/38	45/43/40	45/43/40	47/45/42	47/45/42
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1							
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШxВxГ)	мм		990x203x660	990x203x660	990x203x660	990x203x660	1280x203x660	1280x203x660	1670x244x680	1670x244x680
Вес	кг		26	28	28	28	34.5	34.5	54	54

СИСТЕМЫ

D



**Системы управления
и аксессуары**

**PRO
PRO BASIC**

Комплекты для AHU



KAH-D

Индивидуальное и групповое управление



KIC-77H



KIC-78H



KWC-60



KWC-65

Центральное управление



KCC-50

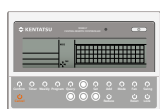


KCC-55



KCC-60

Центральное управление



KCC-23



KCC-41, KCC-42



KCB-13



KCB-33(A)



KCB-31(A)



KCB-32(A)



KCB-34

Шлюзы для интеграции с системами BMS

Комплекты КАН-D для фреоновых секций АНУ

Комплекты КАН предназначены для подключения теплообменников центральных кондиционеров к наружным блокам VRF-систем производства Kentatsu. В состав модуля входят блок с ЭРВ, температурные датчики и проводной пульт управления.

Основные особенности :

- Возможность совместной работы КАН-D и внутренних блоков в одной системе.
- Максимальная производительность при объединении двух модулей: 340 кВт..
- Подключение нескольких АНУ.
- Проводной пульт управления в комплекте.
- Управление:
 - с пульта управления по температуре воздуха
 - внешним сигналом 0-10 В по температуре воздуха
 - внешним сигналом 0-10 В — производительностью напрямую



Инструкция по монтажу и эксплуатации



Модель		КАН-00D	КАН-01D	КАН-02D
Производительность подключаемого испарителя	кВт	1.8 - 9	9 - 20	20 - 36
Электропитание	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1		
Диаметр жидкостной трубы	мм	9.53	9.53	12.7
Габариты	мм	393*345*125		

Модель		КАН-03D	КАН-04D	КАН-05D
Производительность подключаемого испарителя	кВт	36 - 56	56 - 112	126 - 170
Электропитание	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1		
Диаметр жидкостной трубы	мм	15.9	15.9x2	15.9x3
Габариты	мм	393*345*125	401x649x160	

Индивидуальное и групповое управление

KIC-77H, KIC-78H

Инфракрасные пульты



Беспроводные пульты управления KIC-77H и KIC-78H подходят для управления всеми внутренними блоками систем DX PRO и DX PRO BASIC. Пульты обладают уникальным дизайном и позволяют управлять всеми функциями внутренних блоков. Отличие модели KIC-77H заключается в наличии функции Follow Me, позволяющей более точно поддерживать температуру воздуха рядом с пользователем.

Основные функции:

- Включение/выключение
- Выбор режима работы
- Регулирование уставки температуры с шагом 0,5 или 1 °C
- Выбор скорости вентилятора + авто
- 5 положений жалюзи + автоматическое качание
- Задание адресации внутренних блоков
- Экономичный режим и режим комфортного сна
- Отключение свечения дисплея внутреннего блока
- 24-часовой таймер
- Подсветка дисплея
- Функция Follow Me (только для KIC-77H)



Инструкция по эксплуатации KIC-77H



Инструкция по эксплуатации KIC-78H

KWC-60, KWC-65

Проводные пульты



Проводной пульт управления KWC-60 входит в комплект поставки внутренних блоков DX PRO и подходит для управления внутренними блоками DX PRO BASIC. Пульт имеет современный дизайн и высококонтрастный дисплей, на котором отображается вся необходимая пользователю информация. Есть функция адресации внутренних блоков. Пульт KWC-65 поставляется опционально, имеет более расширенный функционал и возможность управления группой до 16 внутренних блоков.

Основные функции:

- Включение/выключение
- Выбор режима работы
- Регулирование уставки температуры с шагом 0,5 или 1 °C
- Выбор скорости вентилятора + авто
- 5 положений жалюзи + автоматическое качание
- Задание адресации внутренних блоков
- Экономичный режим и режим комфортного сна
- 24-часовой таймер
- Подсветка дисплея
- Функция Follow Me
- Отображение температуры в помещении на дисплее
- Авторестарт
- Отображение ошибок
- Двухнаправленная связь
- Назначение главного или подчиненного пульта
- Приемник ИК-сигнала
- Напоминание об очистке фильтра
- Групповой контроль (только для KWC-65)
- 2 уровня доступа (только для KWC-65)
- Недельный таймер (только для KWC-65)
- Отображение текущего времени (только для KWC-65)



Инструкция по эксплуатации KWC-60



Инструкция по эксплуатации KWC-65

Системы управления и аксессуары DX PRO и DX PRO BASIC

Центральное управление

KCC-50, KCC-55

Центральные пульта



Центральные пульта управления KCC-50 и KCC-55 для систем DX PRO* оснащены сенсорными дисплеями с диагональю 6,2 и 7 дюймов соответственно. Пульта поддерживают одновременное управление 8 системами DX PRO и 64 внутренними блоками. Помимо возможности задать основные параметры работы внутренних блоков, такие как уставка температуры или скорость вращения вентилятора, пульта обладают множеством полезных функций.

*** Центральные пульта управления KCC-50 и KCC-55 подходят только для систем DX PRO HR (KURA), DX PRO Compact (KYRA) и DX PRO BASIC (KYRTB).**

Основные функции:

- Подключение до 8 VRF-систем и 64 внутренних блоков
- Сенсорный экран
- Индивидуальное управление
- Групповое управление
- Отображение текущего времени
- Запрос параметров работы системы
- Распознавание типа и модели внутреннего блока
- Функция расширения
- Менеджер расписания работы
- Установка режима праздничных дней
- Функция проверки наличия ошибок
- 2 уровня доступа
- Отчет об ошибках



Руководство пользователя KCC-50



Руководство пользователя KCC-55

KCC-60

Центральный пульта



KCC-60 – это центральный пульта управления систем DX PRO* систем. Он может работать независимо или в составе интеллектуальной системы компьютерного управления и мониторинга IMMPRO. KCC-60 оснащен большим сенсорным экраном с диагональю 10.1 дюйма и обладает самым широким функционалом среди всех центральных пультов DX PRO.

*** Центральный пульта управления KCC-60 подходит только для систем DX PRO HR (KURA), DX PRO Compact (KYRA) и DX PRO BASIC (KYRTB).**

Основные функции:

- Подключение до 48 VRF-систем и 384 внутренних блоков
- Сенсорный экран
- Индивидуальное управление
- Групповое управление
- Отображение комнатной температуры
- Отображение текущего времени
- Запрос параметров работы системы
- Распознавание типа и модели внутреннего блока
- Визуальная (планировочная) схема оборудования
- Менеджер расписания работы
- Установка режима праздничных дней
- Менеджер расхода энергии блоками
- 2 уровня доступа
- LAN доступ
- Журнал операций
- Функция проверки наличия ошибок
- Отчет об ошибках и отчет о работе

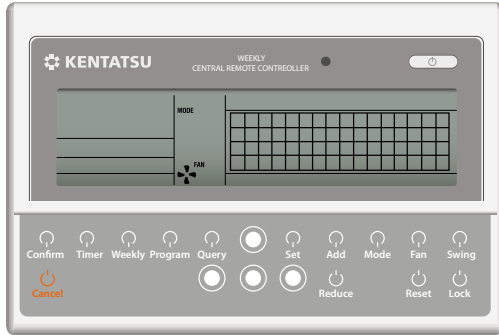


Руководство пользователя

Центральное управление

KCC-23

Центральный пульт с недельным таймером



Центральный пульт KCC-23 имеет широкие возможности по управлению внутренними блоками благодаря недельному таймеру, который позволяет программировать для внутренних блоков до 4 различных режимов в сутки (до 28 режимов в неделю). При программировании задается не только время включения и выключения блока, но и режим работы, температура и скорость вращения вентилятора. Центральный пульт позволяет управлять максимум 64 группами внутренних блоков или 64 отдельными внутренними блоками системы DX PRO.

*** Центральный пульт управления KCC-23 подходит только для систем DX PRO mini (KTRZ), DX PRO V (KTRV) и DX PRO W (KTWY).**

Основные функции:

- Подключение до 8 VRF-систем и 64 внутренних блоков
- Индивидуальное управление
- Групповое управление
- Блокировка клавиатуры
- Запрос параметров работы системы
- 24-часовой таймер
- Недельный таймер
- Подсветка дисплея
- Функция проверки наличия ошибок
- Экстренная остановка



Руководство пользователя

KCC-41, KCC-42

Центральные пульта



Центральные пульта KCC-41 и KCC-42 предназначены для управления группой внутренних блоков (не более 64) системы DX PRO. Пульта позволяют устанавливать все рабочие параметры внутренних блоков и имеют функцию блокировки работы блоков, функцию напоминания о наступлении срока обслуживания фильтра. Модели имеют одинаковый внешний вид, но предназначены для работы с разными системами DX PRO.

*** Центральный пульт управления KCC-41 подходит только для систем DX PRO mini (KTRZ), DX PRO V (KTRV) и DX PRO W (KTWY).**

Центральный пульт KCC-42 - только для DX PRO HR (KURA), DX PRO Compact (KYRA), DX PRO BASIC (KYRTB).

Основные функции:

- Подключение до 8 VRF-систем и 64 внутренних блоков
- Индивидуальное управление
- Групповое управление
- Блокировка клавиатуры
- Запрос параметров работы системы
- 24-часовой таймер
- Подсветка дисплея
- Функция проверки наличия ошибок
- Экстренная остановка
- Напоминание об очистке воздушного фильтра
- Подключение к BMS







Руководство пользователя KCC-41



Руководство пользователя KCC-42

Сводная таблица функций центральных пультов

Модель				
	KCC-23	KCC-41, KCC-42	KCC-50, KCC-55	KCC-60
Макс. количество внутренних блоков	64	64	64	384
Максимальное количество систем на устройство	8	8	8	48
Групповое управление	+	+	+	+
Индивидуальное управление	+	+	+	+
Управление скоростью вентилятора	+	+	+	+
Выбор режима работы	+	+	+	+
Блокировка режима работы	+	+	+	+
Недельный таймер	+	-	+	+
24-часовой таймер	+	+	+	+
Сообщение об ошибке	+	+	+	+
Одновременный включение внутренних блоков	+	+	+	+
Одновременное выключение внутренних блоков	+	+	+	+
Подсветка дисплея пульта	+	+	+	+
Качание заслонок	+	+	+	+
Напоминание об очистке воздушного фильтра	-	+	+	+
Запрос параметров	+	+	+	-
Возможность подключения BMS	-	-	-	+

Шлюзы для интеграции с системами BMS

Modbus-шлюз

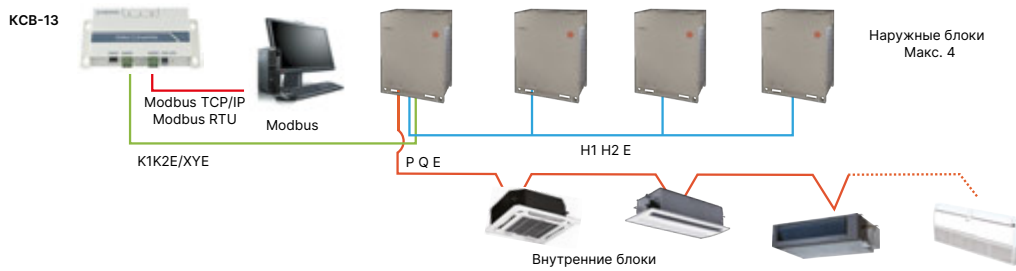
KCB-13: DX PRO mini (KTRZ), DX PRO V (KTRV), DX PRO W (KTWY).

KCB-33(A): DX PRO Compact (KYRA), DX PRO HR (KURA), DX PRO BASIC (KYRTB).



Шлюзы Modbus предназначен для интеграции центральных многозональных систем кондиционирования DX PRO в систему управления зданием (BMS) по протоколу Modbus RTU или TCP/IP. К одному шлюзу KCB-13 можно подключить одну систему кондиционирования DX PRO (в системе может быть объединено до 4 наружных модулей и до 64 внутренних блоков). В одну Modbus-сеть можно объединить до 16 устройств KCB-13 с возможностью управления 1024 внутренними блоками и 64 наружными. К одному шлюзу KCB-33(A) можно подключить до 8 VRF-систем и 64 внутренних блоков.

Подключение KCB-13



Подключение KCB-33(A)

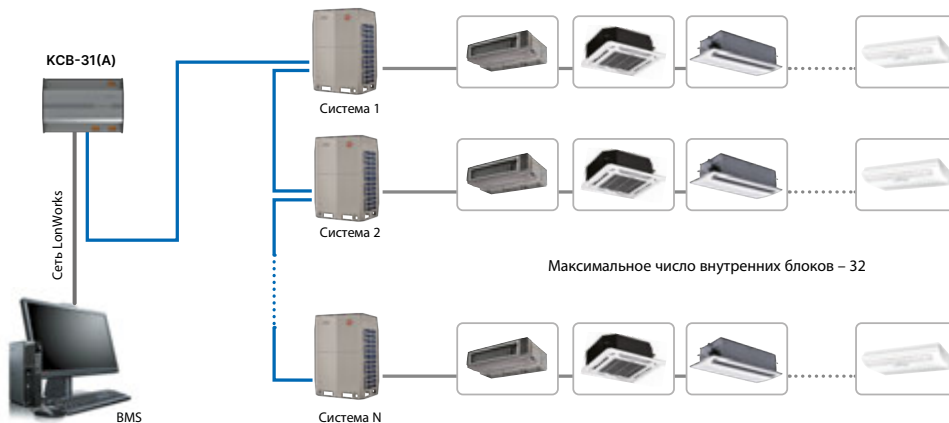


Руководство пользователя

LonWorks-шлюз

KCB-31(A): DX PRO Compact (KYRA), DX PRO HR (KURA), DX PRO BASIC (KYRTB).

Устройство KCB-31(A) позволяет интегрировать центральные системы кондиционирования DX PRO в систему управления зданием (BMS) по протоколу LonWorks. Интеграция производится напрямую и не требует подключения к промежуточным системам компьютерного управления. LonWorks-шлюз может осуществлять управление 32 внутренними блоками



Руководство пользователя

ВАСnet-шлюз

KCB-02D: DX PRO mini (KTRZ), DX PRO V (KTRV), DX PRO W (KTWY).

KCB-32(A): DX PRO Compact (KYRA), DX PRO HR (KURA), DX PRO BASIC (KYRTB).

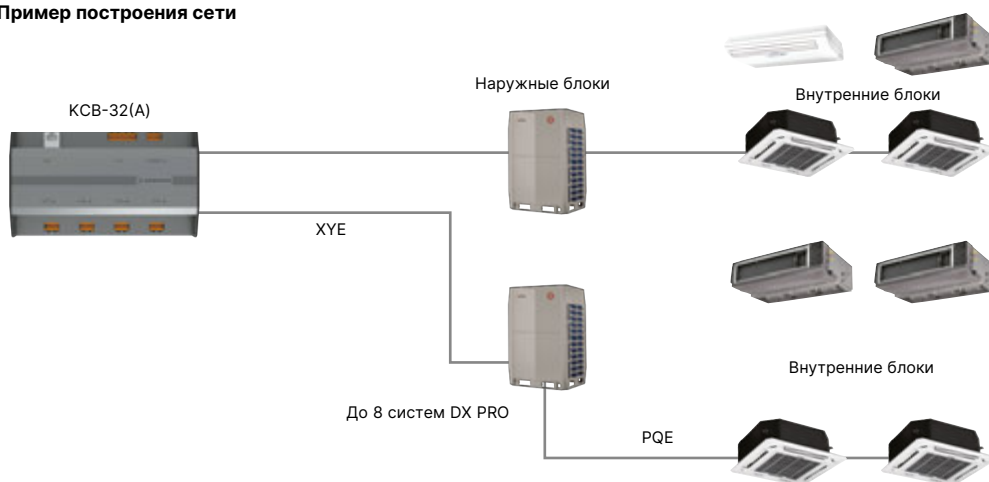


Шлюзы предназначены для интеграции систем DX PRO в систему управления зданием (BMS), использующую протокол ВАСnet.

Поддерживают подключение к BMS до 256 внутренних и 128 наружных блоков.

Встроенная функция IP доступа для работы в сети интернет.

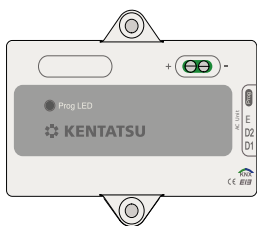
Пример построения сети



Руководство пользователя

KNX-шлюз

KCB-34

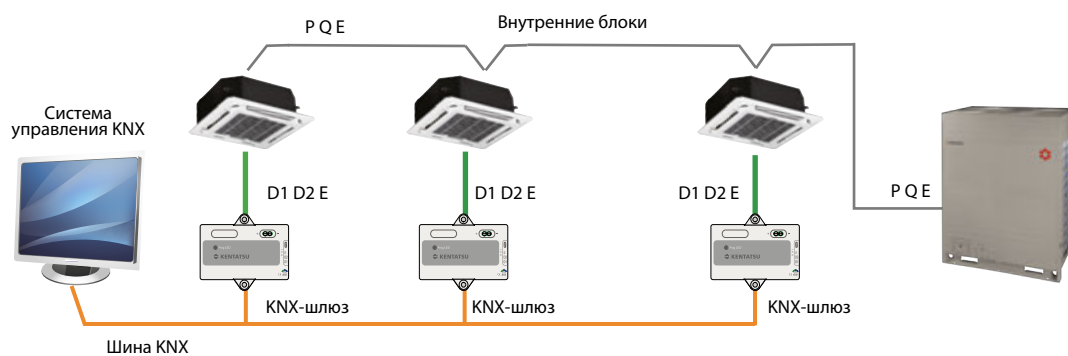


Полная интеграция с системами «Умный дом» и системами управления зданием, использующими стандарт KNX.

Прямое подключение к внутреннему блоку разъемом RS485.

Электропитание от шины KNX с конфигурацией ETS.

Мониторинг и управление всеми параметрами работы внутренних блоков.



Руководство пользователя


Сводная таблица

Название	Модель
Разветвитель внутренних блоков для двухтрубной системы	KJR101E
	KJR102E
	KJR103E
	KJR104E
	KJR105E
	KJR106E
Разветвитель, соединяющий модули наружного блока, для двухтрубной системы	KJRT02E
	KJRT03E
	KJRT04E
Разветвитель внутренних блоков для трехтрубной системы	KJR101Y
	KJR102Y
	KJR103Y
	KJR104Y
	KJR105Y
	KJR109Y
Разветвитель, соединяющий модули наружного блока, для трехтрубной системы	KJRT02Y
	KJRT03Y
KMS-блок	KMS-01Y
	KMS-04Y
	KMS-06Y
	KMS-08Y
	KMS-10Y
	KMS-12Y
Инфракрасный пульт управления	KIC-77H
	KIC-78H
Проводной пульт управления	KWC-60
	KWC-65
Модуль подключения наружного блока к испарителю центрального кондиционера	KAH-00D
	KAH-01D
	KAH-02D
	KAH-03D
	KAH-04D
	KAH-05D
Центральный пульт управления	KCC-23
	KCC-41
	KCC-42
	KCC-50
	KCC-55
	KCC-60
Шлюз для подключения к BMS по протоколу BACnet	KCB-02D KCB-32(A)
Шлюз для подключения к BMS по протоколу Modbus	KCB-13 KCB-33(A)
Шлюз для подключения к BMS по протоколу KNX	KCB-34
Web-шлюз	KCW-01
Цифровой киловаттметр	KDA-03

Название	Модель
Адаптер подключения цифрового киловаттметра к системам DX PRO mini	KDC-02
Модуль управления гостиничной картой	KCM-03
Инфракрасный датчик присутствия	KIS-02
ПО для системы централизованного управления	KNC2.5

СИСТЕМЫ

D



Совершенные системы
для современного города

PRO C



DX PRO C mini



DX PRO CH

Настенный тип

Кассетный тип

Канальный тип

Универсальный тип



KGE



KY
однопоточный



KW
двухпоточный



KZ
четырёхпоточный
(600x600)



KR
четырёхпоточный



KL
низконапорный



KK
средненапорный



KT
высоконапорный



KCA

DX PRO C mini

KVM



8/10 кВт



12,5/14/16 кВт



12,5/14/16/18 кВт



20/22,4/26/28/33,5 кВт

Передовое регулирование
DC-инверторный компрессор

Эффективный и озонобезопасный
хладагент R410A

Высокоэффективный теплообменник

DC-инверторный двигатель
вентилятора

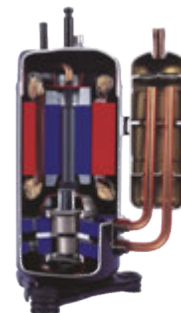


Инструкция
по монтажу
и эксплуатации

Инверторные технологии, применяемые в системе DX PRO C mini, обеспечивают плавное изменение производительности в широком диапазоне, что повышает эффективность работы системы кондиционирования и создает комфортные условия для пользователя. Система DX PRO C mini предназначена преимущественно для коттеджей, элитных апартаментов, престижных офисов и салонов различного назначения, где требуется сочетание широких технических возможностей и максимального комфорта. Она обладает всеми достоинствами центральной интеллектуальной системы кондиционирования DX PRO C.

Высокоэффективные компрессоры

- Двухроторный DC-инверторный компрессор.
- Высокая надежность.
- Скорость вращения может быть снижена до 20 об./с.
- Высокая эффективность при частичной нагрузке.
- Низкий уровень шума и вибрации.



Высокоэффективный DC-двигатель вентилятора

- Высокоэффективный бесщеточный двигатель вентилятора.
- Низкий уровень шума благодаря специальной плотной намотке проводов.

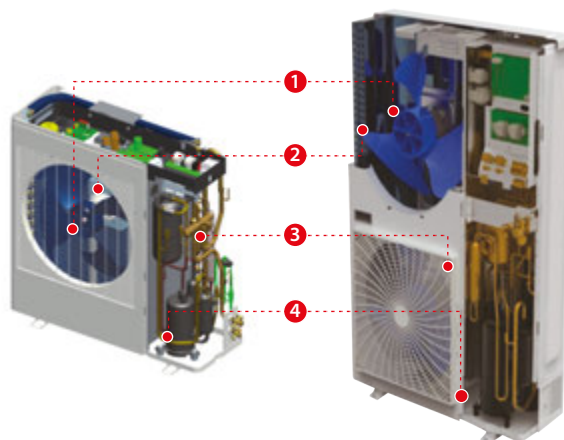


DX PRO C mini • Наружные блоки • R410A

Технологии и преимущества системы DX PRO C MINI

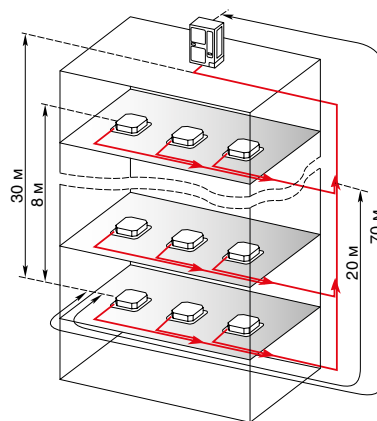
Технологии снижения уровня шума

1. Бесщеточный DC-двигатель на постоянных магнитах с низким уровнем вибрации.
2. Специально спроектированные лопасти вентилятора увеличивают расход воздуха.
3. Глушитель в холодильном контуре устраняет шум движущегося хладагента.
4. Оптимизированный холодильный контур.



Длины, перепады высот магистрали трубопровода

- Суммарная реальная длина трубопроводов: 100 м (10-16 кВт), 120 м (20-33,5 кВт).
- Максимальная длина трубопровода: 70 м (эквивалентная), 60 м (реальная).
- Длина трассы от первого разветвителя до самого удаленного внутреннего блока: 20 м.
- Перепад высот между наружным и внутренними блоками, наружный блок выше (ниже): 30 м (20 м).
- Перепад высот между внутренними блоками: 8 м.



Защита двигателя вентилятора

- Если в режиме ожидания перед включением блока вентилятор наружного блока под воздействием ветра вращается с большой скоростью в сторону, противоположную рабочему направлению, то включение системы может повредить его двигатель.

Поэтому встроенная защита блока отключится только тогда, когда скорость вращения снизится до приемлемой.



Широкий диапазон рабочих температур

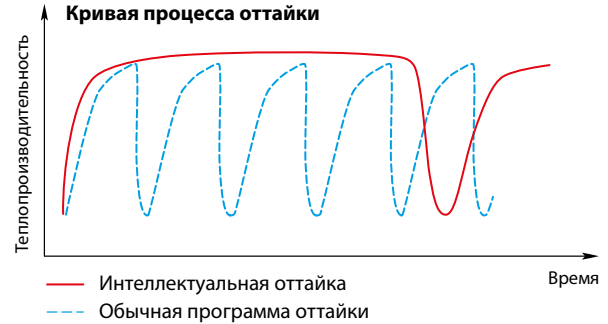
- Возможность работы в режиме охлаждения при температурах наружного воздуха до +55 °С – подходит для самых теплых регионов.



Технологии и преимущества системы DX PRO C MINI

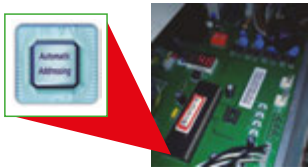
Интеллектуальная оттайка

- Программа оттайки запускается только тогда, когда это необходимо, в то время как у большинства других систем она запускается через определенные промежутки времени, что приводит к снижению уровня комфорта.
- Обычные программы оттайки запускаются через фиксированные промежутки времени. Продолжительность периода оттайки при этом также постоянна.
- Интеллектуальная оттайка активируется, когда производительность наружного блока снижается вследствие его обмерзания. Такая программа снижает колебания температуры в обслуживаемых помещениях, что повышает уровень комфорта.



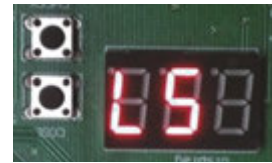
Автоматическая адресация

- Система автоматически присваивает адреса внутренним блокам. Это ускоряет процесс пуска и не позволяет допускать ошибок.



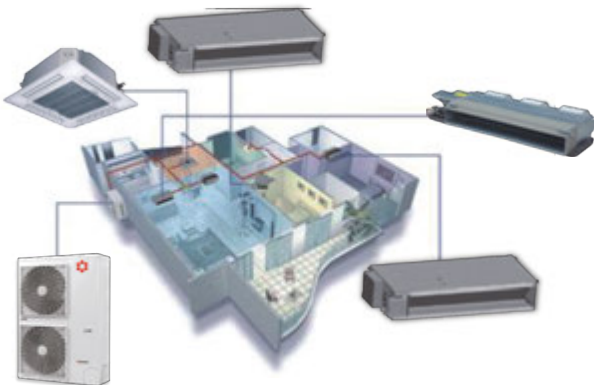
Дисплей на плате управления наружного блока

- Светодиодный дисплей отображает параметры системы и коды ошибок.



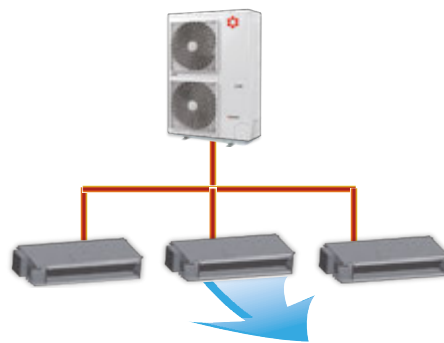
Экономия места при установке системы

- Большое количество внутренних блоков подключается к одному наружному блоку. Благодаря большим длинам трасс трубопроводов возможен выбор вариантов размещения при экономии места на объекте.



Быстрое охлаждение и обогрев

- Оптимальное распределение хладагента по трубам позволяет быстро достигнуть высокого уровня комфорта при заданной в каждом помещении температуре.



Технические характеристики системы DX PRO С MINI



Модель		KVM_HZAN1(3)	80	100	120	140	160	120	140	
Эквивалентная производительность		HP	3	3.5	4.5	5	6	4.5	5	
Охлаждение	Производительность	кВт	8	10	12.5	14	16	12.5	14	
	Потребляемая мощность	кВт	2.6	3	3.2	3.8	4.8	3.4	3.8	
	EER		3.08	3.33	3.91	3.73	3.37	3.70	3.68	
Нагрев	Производительность	кВт	9	11	14	16	17	14	16	
	Потребляемая мощность	кВт	2.7	3.1	3.5	4	4.4	3.3	4	
	COP		3.40	3.55	3.98	4.00	3.86	4.29	4.03	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	4	5	7	8	9	7	8	
	Сумма индексов		40 ~ 104	50 ~ 130	63 ~ 162	70 ~ 182	80 ~ 208	63 ~ 162	70 ~ 182	
Расход воздуха		м³/ч	3300	4000	5500	5500	5500	6000	6000	
Уровень звукового давления		дБ(А)	54	56	56	57	57	56	56	
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	18	20	34	34	34	10	10	
	Номинал автомата защиты	А	30	30	45	45	45	20	20	
Электропитание		В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1					380 ~ 415, 50, 3		
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	2	2.6	3	3.8	3.8	3.45	3.8	
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ НД / газ ВД)		мм	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	9.53 / 15.9	
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	935x702x383	1032x810x445	1100x870x528	1100x870x528	1100x870x528	975x1335x400	975x1335x400	
Вес		кг	47	60	85	90	90	86.6	86.6	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5 ~ 55					-5 ~ 55		
	Нагрев	°С	-15 ~ 30					-20 ~ 30		



Модель		KVM_HZAN3	160	180	200	224	260	290	340
Эквивалентная производительность		HP	6	6.5	7	8	9	10	12
Охлаждение	Производительность	кВт	16	18	20	22.4	26	28	33.5
	Потребляемая мощность	кВт	4.5	5.2	5.9	6.8	7.5	8.3	9.5
	EER		3.53	3.47	3.38	3.32	3.45	3.37	3.54
Нагрев	Производительность	кВт	18	20	22	24	28.5	31.5	37.5
	Потребляемая мощность	кВт	4.6	5	5.4	5.6	6.8	8.2	9
	COP		3.90	3.98	4.11	4.27	4.21	3.85	4.17
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	9	10	11	13	15	16	19
	Сумма индексов		80 ~ 208	90 ~ 234	100 ~ 260	112 ~ 291	130 ~ 338	140 ~ 364	168 ~ 435
Расход воздуха		м³/ч	6000	6000	8000	8000	10000	10000	10000
Уровень звукового давления		дБ(А)	56	58	58	58	60	60	60
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	7.6	12.5	15.8	17	19	22.5	24
	Номинал автомата защиты	А	20	30	30	30	30	40	40
Электропитание		В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3						
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	3.8	4.2	5.3	5.3	6.1	8	8
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ НД / газ ВД)		мм	9.53 / 15.9	9.53 / 19.1	9.53 / 19.1	9.53 / 19.1	9.53 / 22.2	12.7 / 22.2	12.7 / 22.2
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	975x1335x400	975x1335x400	1015x1430x450	1015x1430x450	1120x1549x528	1120x1549x528	1120x1549x528
Вес		кг	90.1	94.7	112.7	112.7	142	154	154
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5 ~ 55						
	Нагрев	°С	-20 ~ 30						

DX PRO CH

KVH



Передовое инверторное регулирование, DC-инверторный компрессор большой производительности

Самый эффективный и озонобезопасный хладагент R410A

Высокоэффективный теплообменник новой конструкции с дополнительным переохлаждением

Модульная компоновка наружных блоков с большим количеством вариантов

DC-инверторный двигатель вентилятора



Инструкция по монтажу и эксплуатации

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, расширении удобного разнообразного функционала. Своевременно откликаясь на эти запросы, компания Kentatsu DENKI придает новый импульс совершенствованию центральных систем кондиционирования DX PRO.

- Новейшее поколение VRF-систем
- Полностью DC-инверторная система
- Прогрессивная технология дополнительной инъекции хладагента в компрессор
- Расширенный диапазон рабочих температур наружного воздуха: до -30°C и значительно возросшая производительность в режиме обогрева при низких температурах
- Большая производительность систем: стандартная поставка до 270 кВт
- Самые длинные трассы трубопроводов: до 240 м



DX PRO CH • Наружные блоки • R410A

Технологии и преимущества систем DX PRO CH

Широкий модельный ряд и производительность

Производительность одного блока – до 32 HP, системы из трёх объединенных модулей – до 96 HP.

- Наружный блок может включать от 1 до 3 базовых модулей. Производительность систем 8-96 HP (25,4 - 270 кВт), поэтому они могут использоваться в зданиях самых разных размеров.



8/10/12 HP

14/16 HP

18/20 HP

22 HP

24 HP

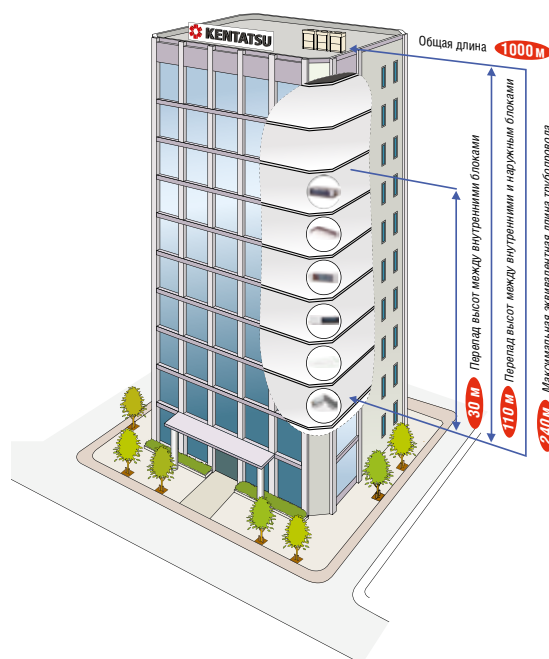
26 HP-32 HP

Большое количество подключаемых внутренних блоков

- В системе возможно подключение до 64 внутренних блоков.

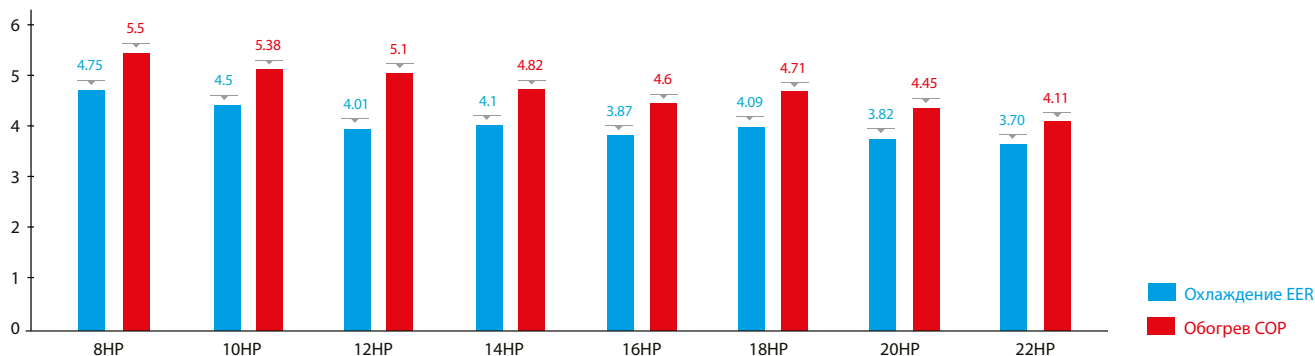
Длинная магистраль трубопровода, большие перепады высот

- В системе суммарная длина трубопроводов может достигать 1000 м, максимальная эквивалентная длина от наружного блока до внутреннего достигает 240 м.
- Перепад высот между наружным и внутренним блоками 110 м, если наружный блок ниже и 90 м, если он расположен выше.
- Перепад высот между внутренними блоками – до 30 м (7-10 этажей).
- Длина кабелей коммуникаций до 1000 м.



Высокие коэффициенты энергоэффективности

- Коэффициент энергоэффективности при охлаждении EER может достигать 4.75, а при обогреве COP – 5.5 (для систем производительностью 8 HP). Сезонный коэффициент энергоэффективности достигает очень высокого значения 7.43.



Технологии и преимущества систем DX PRO CH

Высокоэффективный компрессор с дополнительной инъекцией хладагента

- Для реализации технологии EVI (инъекции хладагента в компрессор) применен компрессор с дополнительным портом инъекции.



Основы технологии EVI

- Для реализации технологии EVI (инъекции хладагента в компрессор) применен компрессор с дополнительным портом инъекции и теплообменник переохлаждения хладагента (экономайзер). Конструкция холодильного контура позволяет повысить массовый расход хладагента при низких температурах, за счет чего тепловая производительность DX PRO CH выше на 35% по сравнению с обычными системами VRF. Даже при -15°C производительность системы не ниже 85% от номинальной.



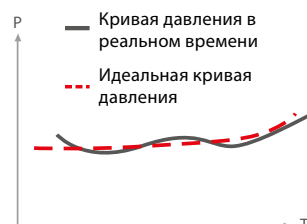
DC-инверторные двигатели вентиляторов

- Высокоэффективный DC-двигатель вентилятора постоянного тока известного бренда.
- Бесщеточный двигатель со встроенным датчиком.
- Низкий уровень шума и высокая эффективность благодаря высокоплотной технологии намотки



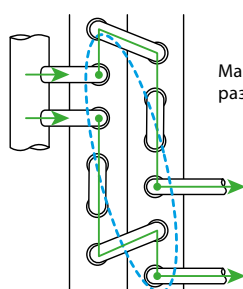
Бесступенчатое регулирование в DC-двигателях

- Высокая точность контроля давления. Благодаря использованию высокоточного датчика давления, скорость вращения двигателя вентилятора плавно регулируется в зависимости от тепловой нагрузки.

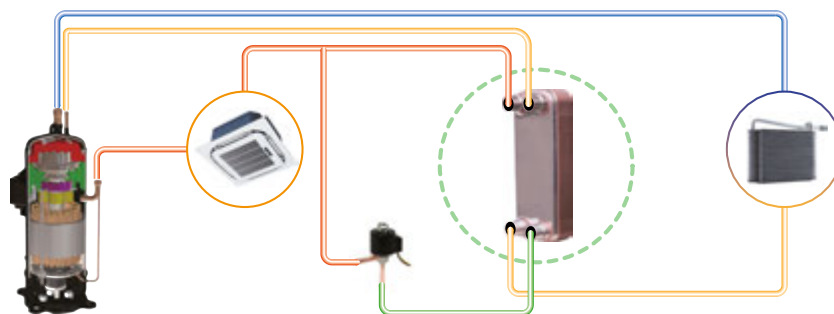


Две стадии переохлаждения хладагента

- Благодаря оптимизированному расположению труб в конденсаторе и использованию экономайзера (дополнительного теплообменника переохлаждения) температура хладагента значительно снижается.



Максимальное разделение труб



Первая стадия переохлаждения: хладагент движется по трубам с оптимизированным распределением.

Вторая стадия переохлаждения: используется экономайзер (дополнительный пластинчатый теплообменник).

Охлаждение платы управления

- Силовые модули инверторов эффективно охлаждаются примыкающими к радиатору трубками хладагента



Циклическая работа наружных блоков

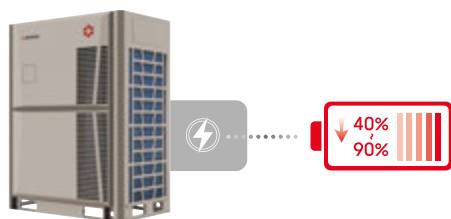
- В системе из нескольких модулей реализован последовательный циклический режим. Каждый блок поочередно в зависимости от времени работы становится ведущим (Master). Это гарантирует сбалансированную равномерную нагрузку на блоки и длительный срок службы системы.

Время	Последовательность
X	A → B → C
X+1	B → C → A
X+2	C → A → B



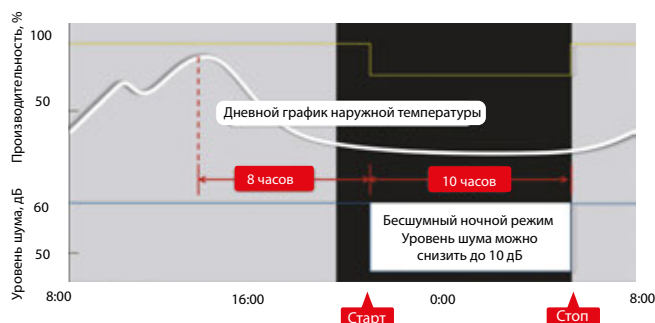
Режим энергосбережения

- При недостаточном энергообеспечении можно использовать режим энергосбережения. Система снизит производительность и уменьшит нагрузку на электросеть.



Контроль уровня шума, «Ночной режим»

- Специальная функция позволяет снизить обороты вентилятора в ночное время, обеспечивая уменьшение уровня шума до 10 дБ(A)



Технологии и преимущества систем DX PRO CH

Функция резервирования



■ Резервирование базовых наружных блоков. В случае сбоя в работе отдельных блоков остальные смогут функционировать после несложных настроек.



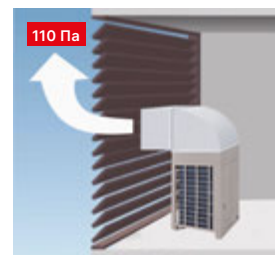
■ Резервирование компрессоров. В случае сбоя в работе одного компрессора другой сможет функционировать после несложных настроек.



■ Резервирование вентиляторов наружных блоков. В случае сбоя в работе одного вентилятора другой сможет функционировать после несложных настроек.

Регулируемый напор вентилятора наружного блока (ESP)

- Внешнее статическое давление DC-инверторного вентилятора наружного блока можно изменять исходя из условий размещения оборудования и характеристик воздуховода для выброса воздуха.
- Наружный блок может быть установлен на техническом этаже или в одном из помещений на объекте.
- Максимальное значение ESP может достигать 110 Па.



Проводной контроллер

- Двухнаправленная связь
- Запрос и отображение параметров внутренних блоков (коды ошибок, температура, адрес)
- Компактные размеры
- Функция таймера
- Стандартизованные электрические разъемы
- Пользователь с контроллера может сделать запрос и получить данные о параметрах системы



Технологии контроля масла

■ Ключевые технологии контроля масла

Эффективность сепарации масла более 98%



Маслоотделитель

Масловозвратная трубка



Контроль уровня масла

Интеллектуальная программа контроля возврата масла



Наивысшая точность

Автоматическая адресация

■ 2 способа адресации:

1. Автоматическая адресация: система автоматически распределяет адреса внутренним блокам.
2. Ручная настройка адресов с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.

- Способ адресации можно легко выбрать переключателем на наружной плате.



Контроль уровня заправки

- DX PRO CH оснащена логическим модулем контроля уровня заправки хладагента с информационным дисплеем. Цифровые показания означают:



- 0: Норма.
- 1: Небольшое превышение.
- 2: Избыточное превышение.
- 11: Небольшой недостаток.
- 12: Недостаточная заправка.
- 13: Критический недостаток.

Дополнительное сервисное окно

- Благодаря сервисному окну нет необходимости снимать переднюю панель для настройки, проверки параметров наружного блока, индикации кодов ошибок.




Технические характеристики систем DX PRO CH

Базовые модули наружных блоков

Модель		KVH_HZAN3-B	250	290	340	400	450	500	560
Эквивалентная производительность		HP	8	10	12	14	16	18	20
Охлаждение	Производительность	кВт	25.2	28	33.5	40	45	50	56
	Потребляемая мощность	кВт	5.3	6.2	8.4	9.8	11.6	12.2	14.7
	EER		4.75	4.50	4.01	4.10	3.87	4.09	3.82
Нагрев	Производительность	кВт	27.4	31.5	37.5	45	50	56	63
	Потребляемая мощность	кВт	5	5.9	7.4	9.3	10.9	11.9	14.2
	COP		5.50	5.38	5.10	4.82	4.60	4.71	4.45
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	13	16	19	23	26	29	33
	Сумма индексов		126 ~ 327	140 ~ 364	168 ~ 435	200 ~ 520	225 ~ 585	250 ~ 650	280 ~ 728
Расход воздуха		м³/ч	11000	11000	12000	14000	14000	16000	16000
Уровень звукового давления		дБ(А)	58	58	60	60	61	62	63
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	23.1	24.7	25.5	30.8	31.7	37.4	41.1
	Номинал автомата защиты	А	32	32	32	50	50	63	63
Электропитание		В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3						
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	9	9	11	14	14	15	16
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	12.7 / 22.2	12.7 / 22.2	12.7 / 22.2	15.9 / 28.6	15.9 / 28.6	15.9 / 28.6	15.9 / 28.6
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	990x1740x840			1340x1740x840			
Вес		кг	228	228	230	275	275	285	290
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5 ~ 55						
	Нагрев	°С	-30 ~ 30						


Базовые модули наружных блоков

Модель		KVH_HZAN3-B	615	670	730	800	850	900	
Эквивалентная производительность		HP	22	24	26	28	30	32	
Охлаждение	Производительность	кВт	61.5	67	73	78.5	85	90	
	Потребляемая мощность	кВт	16.6	16.7	18.2	20	22.4	24.8	
	EER		3.70	4.01	4.02	3.92	3.80	3.63	
Нагрев	Производительность	кВт	69	75	81.5	87.5	95	100	
	Потребляемая мощность	кВт	16.8	14.7	16.8	18.5	21.4	24.3	
	COP		4.11	5.10	4.86	4.73	4.45	4.11	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	36	39	43	46	50	53	
	Сумма индексов		308 ~ 799	335 ~ 871	365 ~ 949	393 ~ 1020	425 ~ 1105	450 ~ 1170	
Расход воздуха		м³/ч	16000	25000	25000	25000	24000	24000	
Уровень звукового давления		дБ(А)	63	62	63	63	64	64	
Характеристики тока	Максимальный рабочий ток	А	42.1	43.2	50.8	51.8	60.4	63.6	
	Номинал автомата защиты	А	63	63	63	63	80	80	
Электропитание		В, Гц, Ф	380 ~ 415, 50, 3						
Заводская заправка хладагента (R410A)		кг	16	16	20	20	23	23	
Трубопровод хладагента (Ø, жидкость / газ)		мм	15.9 / 28.6	15.9 / 28.6	22.2 / 35	22.2 / 35	22.2 / 35	22.2 / 35	
Габаритные размеры (ШхВхГ)		мм	1340x1740x840		1990x1740x840				
Вес		кг	297	388	433	433	480	480	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5 ~ 55						
	Нагрев	°С	-30 ~ 30						

Таблица комбинаций

Модель		KVH-HZAN3-B	950	1000	1065	1115	1175	1230	1285	1340	1415	1470	1520
Эквивалентная производительность		HP	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Комбинация модулей	KVH450HZAN3-B	16	1		1								
	KVH500HZAN3-B	18	1	1 + 1		1							
	KVH560HZAN3-B	20					1						
	KVH615HZAN3-B	22			1	1	1	1 + 1	1		1		
	KVH670HZAN3-B	24							1	1 + 1		1	1
	KVH730HZAN3-B	26											
	KVH800HZAN3-B	28									1	1	
	KVH850HZAN3-B	30											1
Охлаждение	Производительность	кВт	95.0	100.0	106.5	111.5	117.5	123.0	128.5	134.0	140.0	145.5	152.0
	Потребляемая мощность	кВт	23.9	24.4	28.3	28.8	31.3	33.2	33.3	33.4	36.7	36.7	39.1
	EER		3.98	4.09	3.77	3.87	3.76	3.70	3.86	4.01	3.82	3.96	3.89
Нагрев	Производительность	кВт	106.0	112.0	119.0	125.0	132.0	138.0	144.0	150.0	156.5	162.5	170.0
	Потребляемая мощность	кВт	22.8	23.8	27.7	28.7	31.0	33.6	31.5	29.4	35.3	33.2	36.1
	COP		4.66	4.71	4.30	4.36	4.26	4.11	4.57	5.10	4.43	4.89	4.71
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	56	59	63	64	64	64	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		475~1235	500~1300	533~1384	558~1449	588~1527	616~1598	643~1670	670~1742	701~1819	728~1891	760~1976

Модель		KVH-HZAN3-B	1570	1630	1700	1750	1800	1845	1900	1955	2030	2100	2140	
Эквивалентная производительность		HP	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	
Комбинация модулей	KVH450HZAN3-B	16												
	KVH500HZAN3-B	18										1		
	KVH560HZAN3-B	20												
	KVH615HZAN3-B	22						1 + 1 + 1	1 + 1	1	1 + 1			
	KVH670HZAN3-B	24	1						1	1 + 1			1 + 1	
	KVH730HZAN3-B	26		1										
	KVH800HZAN3-B	28			1							1	1 + 1	1
	KVH850HZAN3-B	30				1								
Охлаждение	Производительность	кВт	157.0	163.0	168.5	175.0	180.0	184.5	190.0	195.5	201.5	207.0	212.5	
	Потребляемая мощность	кВт	41.5	43.0	44.8	47.2	49.6	49.9	50.0	50.0	53.3	52.3	53.5	
	EER		3.78	3.79	3.76	3.71	3.63	3.70	3.80	3.91	3.78	3.96	3.98	
Нагрев	Производительность	кВт	175.0	181.5	187.5	195.0	200.0	207.0	213.0	219.0	225.5	231.0	237.5	
	Потребляемая мощность	кВт	39.1	41.1	42.8	45.7	48.7	50.4	48.3	46.2	52.1	48.9	47.9	
	COP		4.48	4.41	4.38	4.27	4.11	4.11	4.41	4.74	4.33	4.72	4.95	
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
	Сумма индексов		785~2041	815~2119	843~2190	875~2275	900~2340	924~2397	951~2469	978~2541	1009~2618	1036~2690	1063~2762	

Модель		KVH-HZAN3-B	2215	2270	2300	2400	2450	2500	2530	2600	2650	2700
Эквивалентная производительность		HP	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96
Комбинация модулей	KVH450HZAN3-B	16										
	KVH500HZAN3-B	18										
	KVH560HZAN3-B	20										
	KVH615HZAN3-B	22	1									
	KVH670HZAN3-B	24		1								
	KVH730HZAN3-B	26			1				1			
	KVH800HZAN3-B	28	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1 + 1	1 + 1	1 + 1		1		
	KVH850HZAN3-B	30					1				1	
Охлаждение	Производительность	кВт	218.5	224.0	230.0	235.5	242.0	247.0	253.0	258.5	265.0	270.0
	Потребляемая мощность	кВт	56.7	56.8	58.2	60.1	62.4	64.9	67.8	69.6	72.0	74.4
	EER		3.85	3.95	3.95	3.92	3.88	3.81	3.73	3.71	3.68	3.63
Нагрев	Производительность	кВт	244.0	250.0	256.5	262.5	270.0	275.0	281.5	287.5	295.0	300.0
	Потребляемая мощность	кВт	53.8	51.7	53.8	55.5	58.4	61.3	65.4	67.2	70.0	73.0
	COP		4.54	4.83	4.77	4.73	4.63	4.48	4.30	4.28	4.21	4.11
Внутренние блоки	Макс. количество в системе	шт.	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	Сумма индексов		1094~2839	1121~2911	1151~2989	1179~3060	1211~3145	1236~3210	1265~3289	1293~3360	1325~3445	1350~3510

KGE

Стильные и элегантные.

- Скрытый дисплей;
- Высокоэффективный фильтр;
- Бесшумная работа кондиционера благодаря применению тангенциального вентилятора;
- Теплообменник с увеличенной поверхностью;
- Улучшенный теплообмен благодаря гидрофильному покрытию;
- Равномерное поддержание комфортной температуры по всему объему помещения благодаря качанию жалюзи.



KGE

Пульт управления
KIC-126H
(в комплекте)



Модельный ряд

- KGE24HFAN1**
- KGE30HFAN1**
- KGE40HFAN1**
- KGE50HFAN1**
- KGE60HFAN1**
- KGE72HFAN1**



Руководство
пользователя



Инструкция
по монтажу

Модель			KGE24HFAN1	KGE30HFAN1	KGE40HFAN1	KGE50HFAN1	KGE60HFAN1	KGE72HFAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		Нагрев	2.5	3.2	4	5	6.3	8
Потребляемая мощность	Вт		15	15	18	20	23	35
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	440/360/350	440/360/350	500/415/380	655/565/525	720/580/560	890/720/645
Уровень шума	дБ(А)	Высокий~низкий	33/29/24	33/29/24	36/32/27	38/34/29	42/37/32	43/39/35
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1					
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52
		Диаметр для газа	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7	15.9
Габариты (ШxВxГ)	мм		864x300x200	864x300x200	864x300x200	972x320x215	972x320x215	972x320x215
Вес	кг		9.5	9.5	10	12	12	11.5

Системы DX PRO C • Внутренние блоки • Кассетный тип однопоточные

KYA

Блоки обладают следующими преимуществами:

- Блок спроектирован для помещений с небольшим пространством за подвесным потолком, высота блока: от 250 мм;
- Стильные декоративные панели KPU-1Y и KPU-1Z (в зависимости от типоразмера);
- Низкий уровень шума: от 32 дБ(А);
- Встроенный дренажный насос имеет высокий ресурс и принудительно отводит конденсат с подъемом до 1200 мм;
- Конструкция блока позволяет максимально эффективно использовать его при установке в потолочном пространстве.



KPU-1Y

Пульт управления
KIC-126H
(в комплекте)



Модельный ряд

KYA24HFAN1
KYA30HFAN1
KYA40HFAN1
KYA50HFAN1
KYA60HFAN1
KYA72HFAN1



Руководство пользователя



Инструкция по монтажу

Модель		KYA24HFAN1	KYA30HFAN1	KYA40HFAN1	KYA50HFAN1	KYA60HFAN1	KYA72HFAN1	
Декоративная панель		KPU-1Y	KPU-1Y	KPU-1Y	KPU-1Z	KPU-1Z	KPU-1Z	
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		Нагрев	2.5	3.2	4	5	6.3	8
Потребляемая мощность	Вт	50	50	50	70	70	110	
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	520	520	520	610	750	950
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	36/33/30	36/33/30	36/33/30	41/38/36	42/39/36	46/42/38
Электропитание	В, Гц, Ф	220~240, 50, 1						
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52
		Диаметр для газа	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7	15.9
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	985x250x513	985x250x513	985x250x513	1295x290x553	1295x290x553	1295x290x553
		Декоративная панель	1070x50x520	1070x50x520	1070x50x520	1380x50x560	1380x50x560	1380x50x560
Вес	кг	Внутренний блок	24	24	24	35.5	35.5	35.5
		Декоративная панель	3.6	3.6	3.6	5	5	5

Системы DX PRO C • Внутренние блоки • Кассетный тип двухпоточный

KWA

Основные преимущества кассетных блоков двухпоточного типа:

- Блок спроектирован для помещений с небольшим пространством за подвесным потолком;
- Стильная декоративная панель KPU-2XA или KPU-2YA (в зависимости от типоразмера) с цифровым дисплеем, на котором отображаются основные режимы работы кондиционера;
- Низкий уровень шума: от 36 дБ(А);
- Встроенный дренажный насос имеет высокий ресурс и принудительно отводит конденсат с подъемом до 1200 мм;
- Конструкция блока позволяет максимально эффективно использовать его для кондиционирования в вытянутых помещениях.



KPU-2XA

Пульт управления

KIC-126H
(в комплекте)



Модельный ряд

KWA50HFAN1
KWA60HFAN1
KWA72HFAN1
KWA80HFAN1



Руководство
пользователя



Инструкция
по монтажу

Модель			KWA50HFAN1	KWA60HFAN1	KWA72HFAN1	KWA80HFAN1
Декоративная панель			KPU-2XA	KPU-2XA	KPU-2YA	KPU-2YA
Производительность	кВт	Охлаждение	4.5	5.6	7.1	8
		Нагрев	5	6.3	8	9
Потребляемая мощность	Вт		70	70	100	110
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	800	800	1120	1120
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	42/39/36	42/39/36	46/43/40	46/43/40
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1			
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	9.52	9.52
		Диаметр для газа	12.7	12.7	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	1068x310x517	1068x310x517	1308x310x517	1308x310x517
		Декоративная панель	1178x44x630	1178x44x630	1420x44x630	1420x44x630
Вес	кг	Внутренний блок	34.5	34.5	41.2	41.2
		Декоративная панель	5	5	6	6

Системы DX PRO C • Внутренние блоки • Кассетный тип (600x600)

KZ

Компактные и эффективные.

- Низкий уровень шума: от 22 дБ(А);
- Блок спроектирован для использования в помещениях с небольшим запотолочным пространством (высота блока — 267 мм);
- Упрощенный монтаж и обслуживание благодаря малому весу блока и панели;
- Оптимизированная конструкция облегчает установку, обслуживание и диагностику (в последнем случае достаточно открыть решетку декоративной панели);
- Насос дренажной системы принудительно отводит конденсат с подъемом до 500 мм.



Пульт управления
KIC-126H
(в комплекте)



Модельный ряд

KZ24HFAN1
KZ30HFAN1
KZ40HFAN1
KZ50HFAN1



Руководство
пользователя



Инструкция
по монтажу

Модель			KZ24HFAN1	KZ30HFAN1	KZ40HFAN1	KZ50HFAN1
Декоративная панель			KPU65-Z	KPU65-Z	KPU65-Z	KPU65-Z
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5
		Нагрев	2.5	3.2	4	5
Потребляемая мощность	Вт		60	60	60	60
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/средний/низкий	447/338/258	447/338/258	515/412/324	515/412/324
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	34/28/22	34/29/22	38/33/27	34/35/27
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1			
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35			
		Диаметр для газа	9.52		12.7	
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	653x267x585			
		Декоративная панель	650x30x650			
Вес	кг	Внутренний блок	17.5			
		Декоративная панель	2.7			

KR

Внутренние блоки кассетного типа с круговым распределением потока воздуха (панель KPU95-R) одинаково хорошо подходят и для офисов, и для торговых центров, обеспечивая равномерное распределение воздушного потока.

- Изящный современный внешний вид позволяет вписаться в интерьер абсолютно любых помещений;
- Насос дренажной системы принудительно отводит конденсат с подъемом до 1200 мм;
- Возможность подмеса свежего воздуха;
- Уменьшенный размер для монтажа в подвесной потолок от 232 мм;
- Упрощенный монтаж и обслуживание благодаря малому весу блока и панели.



KPU95-R

Пульт управления
KIC-126H
(в комплекте)



Модельный ряд

KR60HFAN1
KR72HFAN1
KR90HFAN1
KR115HFAN1
KR140HFAN1
KR160HFAN1



Руководство
пользователя



Инструкция
по монтажу

Модель			KR60HFAN1	KR72HFAN1	KR90HFAN1	KR115HFAN1	KR140HFAN1	KR160HFAN1
Декоративная панель			KPU95-R	KPU95-R	KPU95-R	KPU95-R	KPU95-R	KPU95-R
Производительность	кВт	Охлаждение	5.6	7.1	9	11.2	14	16
		Нагрев	6.3	8	10	12.5	15	17
Потребляемая мощность	Вт		90	180	180	180	270	270
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	810	1200	1600	1600	1600	1600
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1					
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	39/37/35	39/38/36	41/39/37	41/39/37	41/39/37	41/39/37
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
		Диаметр для газа	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	833x232x900	833x232x900	833x286x900	833x286x900	833x286x900	833x286x900
		Декоративная панель	950x50x950					
Вес	кг	Внутренний блок	24	24	28.5	28.5	28.5	28.5
		Декоративная панель	5.4					

Системы DX PRO C • Внутренние блоки • Канальный тип низконапорные

KL

Внутренние блоки этого типа широко используются в жилых и коммерческих помещениях и обладают рядом достоинств:

- Легкий и компактный блок высотой всего 210 мм и шириной 814 мм легко размещается в запотолочном пространстве комнаты или прихожей и незаметен в интерьере;
- Низкий уровень шума: от 24 дБ(А);
- Внешнее статическое давление до 30 Па;
- Простое обслуживание и эксплуатация.
- Дренажный насос в стандартной комплектации, высота подъема конденсата: 750 мм.

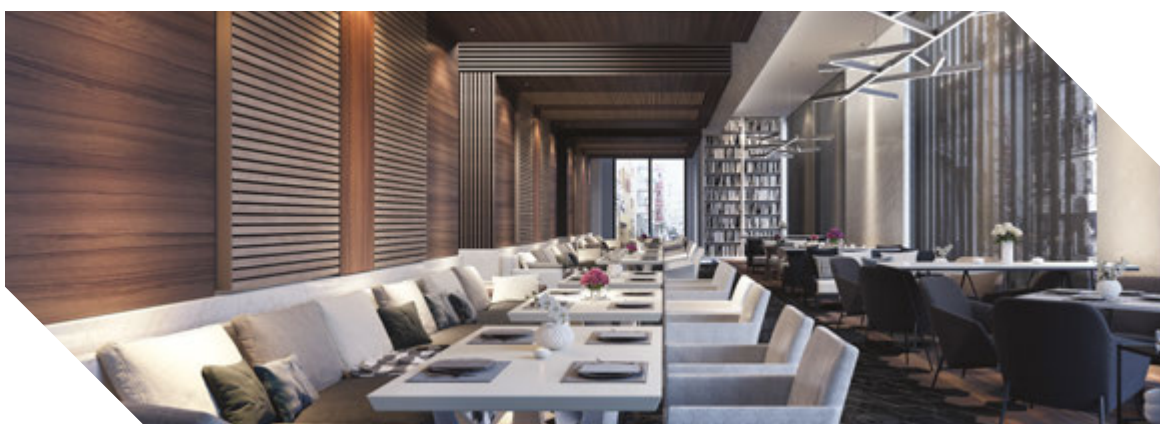


Пульт управления
KWC-70
(в комплекте)



Модельный ряд

KL24HFAN1
KL30HFAN1
KL40HFAN1



Руководство
пользователя



Инструкция
по монтажу

Модель			KL24HFAN1	KL30HFAN1	KL40HFAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6
		Нагрев	2.5	3.2	4
Потребляемая мощность	Вт		80	80	110
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	450	450	550
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	29/26/24	29/26/24	32/28/25
Внешнее статическое давление	Па	-	30		
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1		
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35
		Диаметр для газа	9.52	9.52	12.7
Габариты (ШxВxГ)	мм		814x210x467		
Вес	кг		16	16	16.5

KK

Внутренние блоки этого типа широко используются в жилых и коммерческих помещениях.

- Блок монтируется за подшивным или подвесным потолком;
- Легкая и компактная конструкция внутреннего блока;
- Упрощенная установка и обслуживание благодаря легкому доступу к внутренним компонентам блока;
- Возможность регулирования скорости вентилятора делает распределение воздуха более комфортным;
- Забор воздуха может осуществляться сзади или снизу.
- Дренажный насос в стандартной комплектации, высота подъема конденсата: 750 мм.



Пульт управления
KWC-70
(в комплекте)



Модельный ряд

- KK24HFAN1**
- KK30HFAN1**
- KK40HFAN1**
- KK50HFAN1**
- KK60HFAN1**
- KK72HFAN1**
- KK90HFAN1**
- KK120HFAN1**
- KK150HFAN1**



Руководство
пользователя



Инструкция
по монтажу

Модель		KK_HFAN1	24	30	40	50	60	72	90	120	150	
Производительность	кВт	Охлаждение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9	12	15	
		Нагрев	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	13	17	
Потребляемая мощность	Вт		57	5	61/61	98/98	103/103	400/400	400/400	400/400	400/400	
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	450	450	550	620	800	1220	1850	2000	2000	
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	29/27/24	29/27/24	32/29/25	37/35/32	38/33/28	41/39/36	43/40/38	44/42/40	44/42/40	
Внешнее статическое давление	Па	-	50					70				
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1									
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35					9.52				
		Диаметр для газа	12.7					15.9				
Габариты (ШxВxГ)	мм		814x210x467				1010x210x467	1209x260x680	1445x260x680			
Вес	кг		16	16	16.5	16.5	21	33	46	46	46	

Системы DX PRO C • Внутренние блоки • Канальный тип высоконапорные

KT

Этот тип блоков широко используется для крупных объектов различного назначения.

- Допустимы увеличенная протяженность и сложная конфигурация воздуховодов за счет высокого статического напора (до 200 Па) — идеальный вариант для кондиционирования помещений большой площади;
- Блок монтируется за подшивным или подвесным потолком, видна только воздуховыпускная решетка;



Пульт управления
KWC-70
(в комплекте)



Модельный ряд

KT72HFAN1
KT90HFAN1
KT100HFAN1
KT120HFAN1
KT150HFAN1
KT200HFAN1
KT250HFAN1
KT280HFAN1
KT450HFAN1
KT560HFAN1



Руководство пользователя



Инструкция по монтажу

Модель			KT72HFAN1	KT90HFAN1	KT100HFAN1	KT120HFAN1	KT150HFAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	7.1	9	10	12	15
		Нагрев	7.8	10	11	13	17
Потребляемая мощность	Вт		400	400	500	500	500
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	1500	1500	2300	2300	2300
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	42/41/40	42/41/40	52/48/44	52/48/44	52/48/44
Внешнее статическое давление	Па	-	150				
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	9.53				
		Диаметр для газа	15.9				
Габариты (ШxВxГ)	мм		1445x260x680	1445x260x680	1190x370x620	1190x370x620	1190x370x620
Вес	кг		46	46	47	47	47

Модель			KT200HFAN1	KT250HFAN1	KT280HFAN1	KT450HFAN1	KT560HFAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	20	25	28	45	56
		Нагрев	22.5	26	31.5	50	63
Потребляемая мощность	Вт		1720	1720	1720	2600	3400
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	4000	4200	4400	6000	8000
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	53/49/45	53/49/45	53/49/45	60	64
Внешнее статическое давление	Па	-	150			200	
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1				
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9
		Диаметр для газа	22.2	22.2	22.2	28.6	28.6
Габариты (ШxВxГ)	мм		1465x448x811	1465x448x811	1465x448x811	2165x676x916	2165x676x916
Вес	кг		102	102	102	222	222

KCA

Внутренний универсальный блок может быть установлен под потолком или на стене рядом с полом. Эффективное воздушораспределение гарантируется в любом из данных вариантов установки.

- Простота монтажа;
- Автоматическое качание жалюзи по вертикали и горизонтали;
- Низкий уровень шума: от 37 дБ(А);
- Компактный дизайн.



Пульт управления
KIC-126H
(в комплекте)



Модельный ряд

- KCA40HFAN1**
- KCA50HFAN1**
- KCA60HFAN1**
- KCA72HFAN1**
- KCA80HFAN1**
- KCA90HFAN1**
- KCA115HFAN1**
- KCA140HFAN1**
- KCA160HFAN1**



Руководство пользователя



Инструкция по монтажу

Модель		KCA_HFAN1	40	50	60	72	80	90	115	140	160
Производительность	кВт	Охлаждение	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9	11.2	14	16
		Нагрев	4	5	6.3	8	8.8	10	12.5	15	17
Потребляемая мощность	Вт		85	85	110	95	95	160	160	200	200
Расход воздуха	м³/ч	Высокий	800			1200			2000		
Уровень шума	дБ(А)	Высокий/средний/низкий	46/39/32	46/39/32	46/39/32	48/45/41	48/45/41	53/46/38	53/46/38	53/46/38	53/46/38
Электропитание	В, Гц, Ф		220~240, 50, 1								
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6.35	6.35	6.35	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
		Диаметр для газа	12.7	12.7	12.7	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Габариты (ШхВхГ)	мм		1050x235x675			1300x235x675			1670x235x675		
Вес	кг		26.5	26.5	26.5	32	32	41	41	41	41

СИСТЕМЫ

D



Системы управления
и аксессуары

PRO C

Комплекты для АНУ



КАН/КАУ

Индивидуальное и групповое управление



KIC-126H



KIC-127H



KWC-70



KWC-71B



KWC-80



KTC-51



KCC-101

Комплекты KAN/KAV для фреоновых секций АНУ

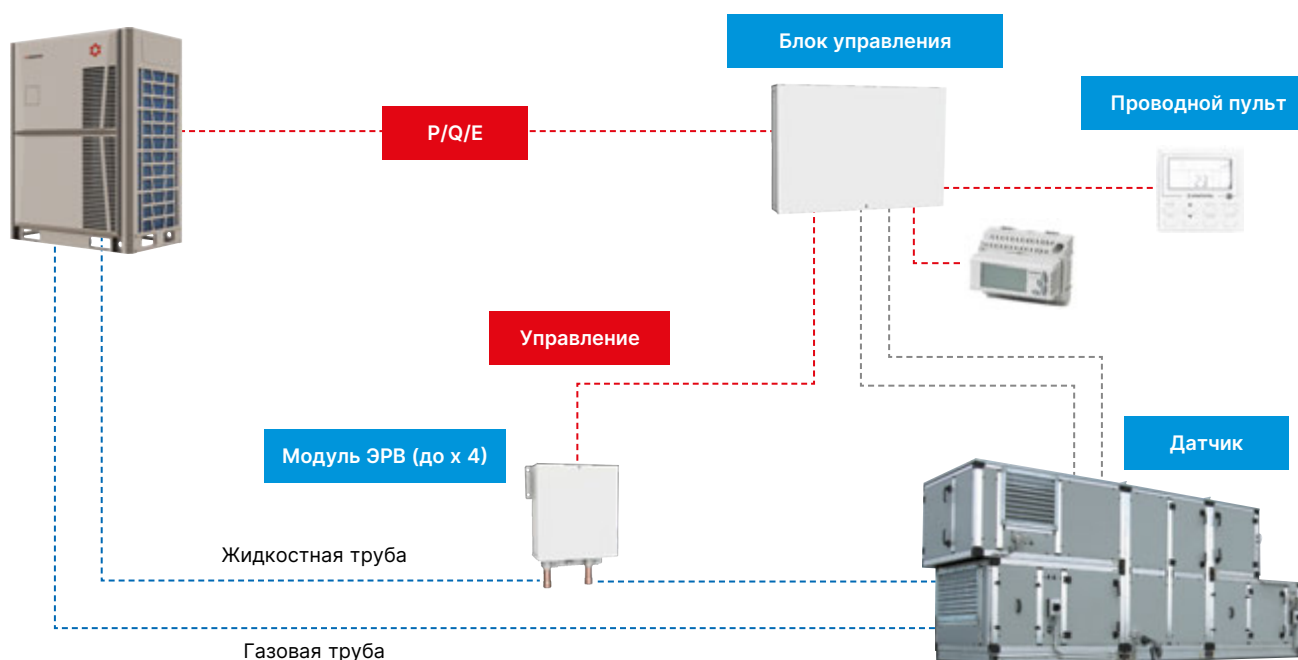
Комплекты предназначены для подключения теплообменников центральных кондиционеров к наружным блокам VRF-систем Kentatsu DX PRO C.

Основные особенности:

1. Модульность: возможность подключения к одному модулю управления от 1 до 4-х ЭРВ для получения общей производительности до 336 кВт.
2. Совместная работа АНУ и внутренних блоков в одной системе.
3. Простота монтажа: небольшие габариты, универсальный блок управления для комбинации с любыми модулями ЭРВ.
4. Датчики и пульт управления в комплекте.
5. Управление:
 - по температуре входного или выходного воздуха, задаваемой с пульта управления
 - производительностью с помощью внешнего сигнала 0–10 В



Инструкция по монтажу и эксплуатации



Модель		Модуль ЭРВ				Блок управления KAN-60B
		KAV-03	KAV-07	KAV-14	KAV-22	
Производительность подключаемого испарителя	кВт	2.2 - 8	8 - 20	20 - 40	40 - 61.5	347*245*73
Диаметр трубы (вход/выход)	мм	9.53	9.53	12.7	15.88	
Габариты (Ш*В*Г)	мм	212*276*71				
Электропитание	В, Гц, Ф	220 ~ 240, 50, 1				

Системы управления и аксессуары DX PRO C

Индивидуальное и групповое управление

KIC-126H, KIC-127H

Инфракрасные пульты



Пульт KIC-126H входит в стандартную комплектацию для настенных, кассетных и универсальных внутренних блоков DX PRO C.

KIC-127H - опциональный пульт с улучшенным дизайном для внутренних блоков DX PRO C.

Оба пульта имеют возможность задания адресации внутренних блоков.



Инструкция по эксплуатации KIC-127H



Инструкция по эксплуатации KIC-126H

KWC-70

Проводной пульт



KWC-71B

Проводной пульт



KWC-80

Проводной пульт



Пульт KWC-70 входит в стандартную комплектацию канальных внутренних блоков DX PRO C. Контрастный дисплей, эргономичная клавиатура и интуитивно понятный интерфейс обеспечивают простоту и легкость управления.

Пульт KWC-71B поставляется опционально, имеет более удобную клавиатуру и привлекательный дизайн.

KWC-80 — стильный сенсорный пульт со скругленным дисплеем. Впишется в любой интерьер, имеет возможность управления по Wi-Fi. Поставляется в качестве опции.



Инструкция по эксплуатации KWC-70



Инструкция по эксплуатации KWC-71B



Инструкция по эксплуатации KWC-80

Центральное управление

KTC-51

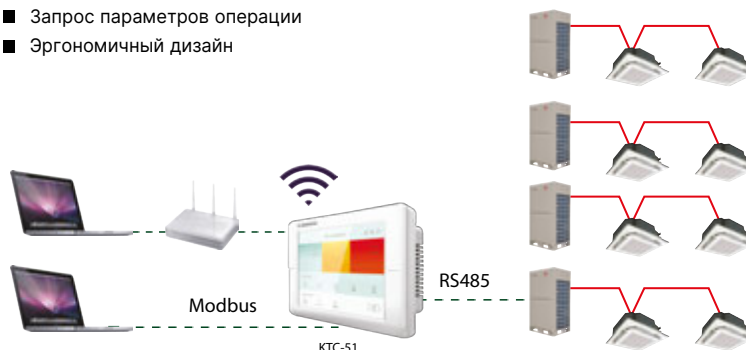
Центральный пульт



- Индивидуальное управление: до 64 внутренних блоков
- Групповое управление: до 4 групп
- Подключается к наружному блоку
- Количество подключенных систем ограничено количеством внутренних блоков
- Встроенный Wi-Fi модуль
- Встроенный протокол Modbus
- Управление недельным расписанием
- Запрос параметров операции
- Эргономичный дизайн



Инструкция по монтажу и эксплуатации



KCC-101

Центральный пульт



Пульт KCC-101 предназначен для управления внутренними блоками (не более 100) системы DX PRO C.

KCC-101 позволяет устанавливать все рабочие параметры внутренних блоков, имеет функцию блокировки режимов работы и индивидуальных пультов управления, а также отображает коды ошибок.

Пульт подключается к наружному блоку.



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Сводная таблица

Название	Модель
Разветвитель внутренних блоков для двухтрубной системы	KJR101S KJR102S KJR103S KJR104S KJR105S
Разветвитель, соединяющий модули наружных блоков двухтрубной системы	KJRT102EB KJRT103EB
Инфракрасный пульт управления	KIC-126H KIC-126H
Проводной пульт управления	KWC-70 KWC-71B KWC-80
Центральный пульт управления	KTC-51 KCC-101

Название	Модель
Центральный WiFi контроллер	KWW-10
Шлюз Modbus	KCB-53A
Блок управления для подключения наружного блока к испарителю центрального кондиционера	KAH-60B
Модуль ЭРВ для подключения наружного блока к испарителю центрального кондиционера	KAV-03 KAV-07 KAV-14 KAV-22
Дренажная помпа	KDP-700S

°DAICHI



**Системы
управления**

Контроллер централизованного управления климатическими системами

DCM-NET-01 / DCM-BMS-01

Специальное оборудование и программное обеспечение осуществляет управление, сбор и предоставление статистических данных, позволяет персонализировать пользовательские функции и «обучить» кондиционер личным предпочтениям владельца.

Функции приложения для пользователей:

- Режим работы кондиционера.
- Планирование режима работы кондиционера на неделю.
- Создание пользовательских сценариев управления и быстрых команд.
- Управление кондиционером с нескольких мобильных устройств.
- Система управления правами доступа для разных пользователей.
- Автоматический контроль ошибок, и настройка оповещений о работе системы.
- Просмотр индикативных данных о потреблении электроэнергии.
- Просмотр данных о работе кондиционера за выбранный период времени.
- Голосовое управление кондиционером: Алиса (Яндекс), Маруся (VK), Салют (Сбер).
- Интеграция с Apple HomeKit и Google Home.
- Управление кондиционером по геолокации.



Инструкция по монтажу и эксплуатации

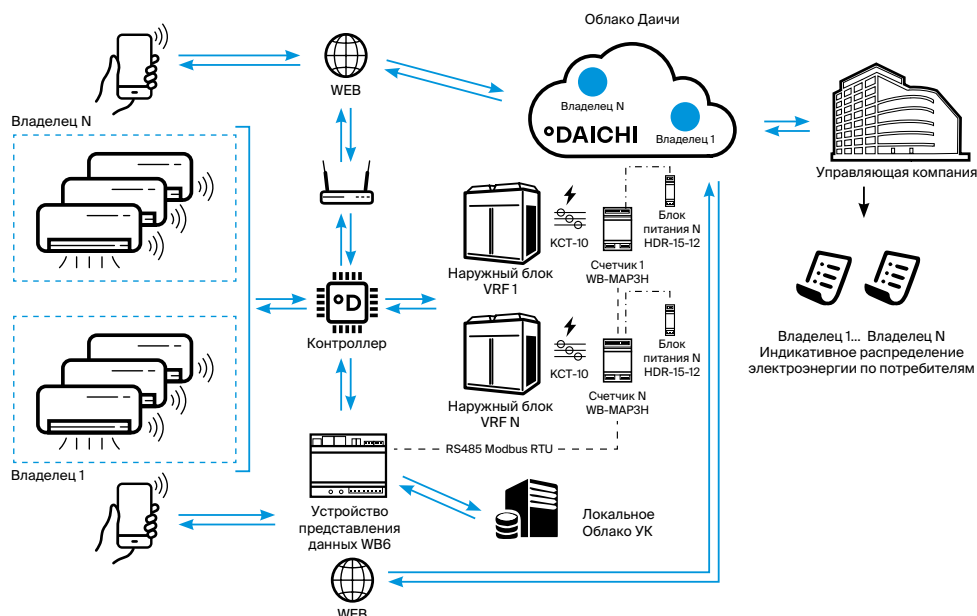
Функции приложения для сервисных служб:

- Интеграция системы кондиционирования в единую систему управления зданием (BMS) напрямую или через облачный сервис Daichi.
- Управление несколькими системами VRF через общий контроллер.
- Контроль и мониторинг параметров работы системы кондиционирования для сервисных служб.
- Предоставление данных для поквартирного биллинга за энергопотребление наружных блоков системы.
- Интеграция в сторонние облачные сервисы (управляющих компаний, сервисных служб и т.д.).
- Возможность управления всеми внутренними блоками системы.

Интерфейсы доступа к системе:

- Панель управления на контроллере.
- Личный кабинет в облачном сервисе Daichi.
- Подключение через RS232 (ASCII), RS485 (Modbus RTU в соответствии со стандартом EIA/ TIA-485), Ethernet (ASCII & MODBUS IP), KNX (опция).

Все VRF-системы Kentatsu, представленные в каталоге, могут управляться с помощью контроллера централизованного управления DCM-NET-01 / DCM-BMS-01.



Контроллер индивидуального управления внутренними блоками

DC70W*

Новый индивидуальный контроллер Daichi позволяет с легкостью осуществлять управление внутренними блоками как при помощи стильного сенсорного экрана, так и посредством Wi-Fi через приложение Daichi Comfort со смартфона или веб-браузера с ПК.



Главные особенности:

- Стильный дизайн
- Сенсорный экран
- Интуитивно понятный интерфейс
- Изменение режимов работы внутреннего блока
- Изменение скорости вращения вентилятора
- Контроль загрязненности фильтра
- Отображение истории ошибок
- Простое подключение к внутреннему блоку
- Подключение к Wi-Fi с возможностью управления через приложение Daichi Comfort со смартфона или через веб-браузер с ПК (опция)

*доступен с 4-го квартала 2022



Daichi Comfort

Скачайте в App Store или Google Play.



App Store является товарным знаком Apple Inc. Google Play и логотип Google Play являются товарными знаками корпорации Google LLC.



**Дополнительная
информация**

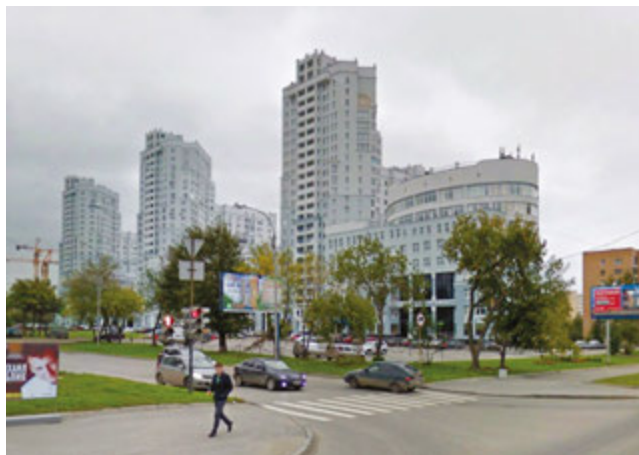
Каталог объектов

Гостиницы



ГОСТИНИЦА HILTON GARDEN INN KRASNOYARSK
Красноярск, 3,4 МВт

Бизнес-центры и офисные здания



БИЗНЕС-ЦЕНТР «ТАТИЩЕВСКИЙ»
Екатеринбург, 500 кВт

Бизнес-центры и офисные здания



БИЗНЕС-ЦЕНТР «НАЙДИ»
Ижевск, 498 кВт

Гостиницы



ГОСТИНИЧНО-ДЕЛОВОЙ КОМПЛЕКС «ПАРК ПОБЕДЫ»
Москва, 1 МВт

Бизнес-центры и офисные здания



ГИПЕРМАРКЕТ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТОВАРОВ «КАСТОРАМА»
Уфа, 1 МВт

Торговые центры



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «МИЛЛЕНИУМ»
Омск, 410 кВт

Каталог объектов

Бизнес-центры и офисные здания



ДОМ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ТАТАРСТАНА
Казань, 300 квТ

Гостиницы



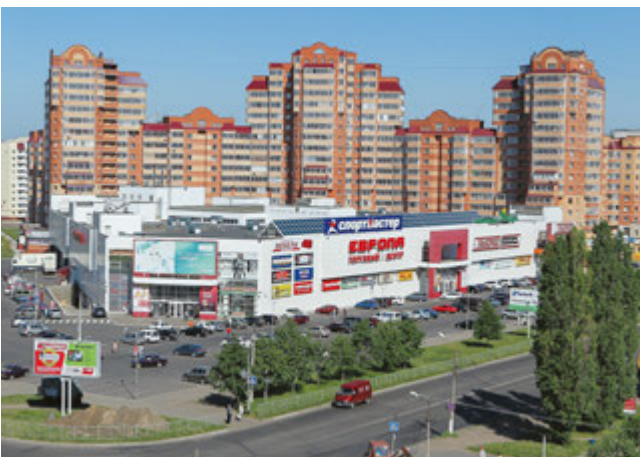
ГОСТИНИЦА «ВЕГА»
Тольятти, 700 квТ

Торговые центры



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «КРАСНОЛЕСЬЕ»
Екатеринбург, 700 квТ

Торговые центры



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «ЕВРОПА 26»
Железногорск, 320 квТ

Бизнес-центры и офисные здания



КОЛЛ-ЦЕНТР «ТЕЛЕ2»
Иркутск, 300 квТ

Торговые центры



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «МИРКАТО»
Махачкала, 590 квТ

Государственные учреждения



АО «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ» ИМЕНИ АКАДЕМИКА М. Ф. РЕШЕТНЁВА, Железнодорожск, 500 кВт

Бизнес-центры и офисные здания



ТЕХНОПАРК «ЖИГУЛЕВСКАЯ ДОЛИНА»
Тольятти, 3 МВт

Бизнес-центры и офисные здания



БИЗНЕС-ЦЕНТР «ЛИГА НАЦИЙ»
Ростов-на-Дону, 2,5 МВт

Бизнес-центры и офисные здания



БИЗНЕС-ЦЕНТР «БАСМАНЫЙ ПАРК»
Москва, 495 кВт

Государственные учреждения



ГУП «МОСВОДОСТОК»
Москва, 440 кВт

Производственные помещения



ЗАВОД «МАНРОС-М», ВИММ-БИЛЬ-ДАНН
Омск, 980 кВт

 **Каталог объектов**

Торговые центры



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «ПЛАНЕТА»
Йошкар-Ола, 836 квТ

Медицинские учреждения



ФГУ «ПОЛИКЛИНИКА №1 ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ», Ростов-на-Дону, 340 квТ

Торговые центры



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «SMILE MART»
Хабаровск, 295 квТ

Торговые центры



ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР «ГИГАНТ»
Биробиджан, 677 квТ

Государственные учреждения



АРБИТРАЖНЫЙ СУД ХМАО
Ханты-Мансийск, 650 квТ

Объекты культуры и искусства



САМАРСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ТЕАТР ОПЕРЫ И БАЛЕТА
Самара, 300 квТ

Общие справочные сведения

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Символы	Значение
N1	~1ф, 220 В – 240 В, 50 Гц
N3	~3ф, 380 В – 415 В, 50 Гц

СТАНДАРТНЫЕ УСЛОВИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ В КАТАЛОГЕ ПРИВЕДЕНЫ НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХОЛОДО- И ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОНДИЦИОНЕРОВ

Измеряемый параметр	Тепловой режим работы кондиционера		
	Только охлаждение	Охлаждение/нагрев	
		Режим охлаждения	Режим нагрева
Температура в помещении, °С	27 (по сухому термометру)	27 (по сухому термометру)	20
	19 (по влажному термометру)	19 (по влажному термометру)	
Температура наружного воздуха, °С	35	35	7 (по сухому термометру)
			6 (по влажному термометру)
Длина трассы, м	От выхода наружного блока до входа внутреннего блока по горизонтали 7.5 м.		
Перепад высот между наружным и внутренним блоками, м	От выхода наружного блока до входа внутреннего блока по вертикали 0 м.		

УРОВЕНЬ ШУМА

Уровень шума в дБ(А) определялся пересчетом звукового давления, измеренного с помощью микрофона на расстоянии 1 м от внутреннего или наружного блока в специальной акустической камере.

Номенклатура климатической техники KENTATSU

Бытовые кондиционеры

Настенный тип

26/35  Sempai KSGP_HZ	NEW 26/35/50/70  Otari KSGOT_HZ	26/35/53/70  Yumo KSGY_HZ	NEW 21/26/35/50/61  Narita KSGUA_HZ	21/26/35/53/70  Kanami Inverter KSGA_HZ
21/26/35/53/70  Kanami KSGA_HF	21/26/35/53/70  Ichi KSGL_HF	95  Quantum+ KSGQA_HF	105  Naomi KSGN_HF	

Коммерческие кондиционеры

Серия KOMASU inverter

Кассетный тип	Универсальный тип	Канальный тип	Наружные блоки	Мульти-сплит-системы
NEW 70/105/140/165  KSVB_HZ	NEW 35/53  KSZB_HZ	NEW 53/70/105/140/165  KSCB_HZ	NEW 35/53/70/105/140/165  KSMB_HZ	KOMASU INVERTER NEW 35/70/105/140/165  KSUNB_HZ
				NEW 40/50/60/80/100/120  K2(3,4,5)MRA(B)

Кондиционеры постоянной производительности

Кассетный тип	Универсальный тип	Напольный тип	Канальный тип
NEW 70/105/140  KSVT четырёхпоточный	NEW 35/53  KSZTA 600x600	NEW 53/70/105/140/176  KSHE, KSHF(A)	70/140/176 NEW  KSFV
			53/70/105/140/176 NEW  KSKR(A) средненапорный
			140/176  KSTR высоконапорный
			240/280/440/570  KSTU высоконапорный

Промышленные кондиционеры

Крышные	ККБ
220-1050  KRFN	35-1050  KHNA(B)

Центральные кондиционеры

Приточная установка

 серия «Комфорт»	 серия «Компакт»
--	---

Система чиллер-фанкойл

Гидравлические компоненты


Буферные баки
и гидравлические модули

Фанкойлы

Настенный тип	Кассетный тип
20-46  KFGC	50-140 25-48  KFVE, KQVE четырёхпоточный
	 KFZH, KQZE 600x600

Напольно-потолочный тип	Канальный тип
12-75 12-75  KFHH	20-200  KFHF
	 KFKD, KQKD KFTE

Чиллеры

Модульные чиллеры

NEW 300-4400

KCRM, KCRS
KCRN, KCRL

Информация, представленная в каталоге, является справочной. Технические характеристики, внешний вид и комплектация могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

Центральная многозональная система DX PRO

DX PRO V Heat Pump	DX PRO Heat Recovery	DX PRO mini	DX PRO Compact	DX PRO Water source			
250-615	250-560	120-160	200-340	250-340			
							
KTRV	KURA	KTRZ	KYRA	KTRW			
Настенный тип	Кассетный тип			Канальный тип	Универсальный тип		
24-90	18-72	24-72	15-50	30-140	24-140	72-560	40-140
							
KTGA	KTYA однопоточный	KTDA двухпоточный	KTZA 600x600	KTVA четырепоточный	KTKA средненапорный	KTТА высоконапорный	KTHA

Центральная многозональная система DX PRO BASIC

DX PRO BASIC	Настенный тип	Кассетный тип			Канальный тип	Универсальный тип	
80-180	24-90	18-72	15-50	30-140	24-160	15-72	40-140
							
KYRTB	KTGT	KTYT однопоточный	KTZT 600x600	KTVT четырепоточный	KTKT средненапорный	KTKTA средненапорный	KTHT

Центральная многозональная система DX PRO C

DX PRO CH Heat Pump	DX PRO C mini							
250-900	80-340							
								
KVH	KVM							
Настенный тип	Кассетный тип			Канальный тип	Универсальный тип			
24-72	24-72	50-80	24-50	60-160	24-40	24-150	72-560	40-160
								
KGE	KYA однопоточный	KWA двухпоточный	KZ четырепоточный 600x600	KR четырепоточный	KL низконапорный	KK средненапорный	KT высоконапорный	KCA

**ДАИЧИ-АСТРАХАНЬ**

414021, Астрахань,
ул. Боевая, д. 136
Телефон: (8512) 207-307
info@astrakhan.daichi.ru

ДАИЧИ-БАЙКАЛ

664009, Иркутск,
ул. Ширямова, д. 40, оф. 228-229
Телефон: (3952) 207-104
info@irk.daichi.ru

ДАИЧИ-БАЛТИКА

236040, Калининград,
ул. Больничная, д. 24, оф. 48а-49а
Телефон: (4012) 53-93-42, 53-94-14
info@baltika.daichi.ru

ДАИЧИ-ВЛАДИВОСТОК

690078, Владивосток,
ул. Союзная, д. 28, 3 эт., каб. 28
Телефон: (423) 245-39-59
info@vl.daichi.ru

ДАИЧИ-ВОЛГА

445037, Тольятти,
ул. Новый проезд, д. 3, оф. 227
Телефон: (8482) 200-145
info@volga.daichi.ru

ДАИЧИ-ВОЛГОГРАД

400081, Волгоград,
ул. Ангарская, д. 107
Телефон: (8442) 36-13-06, 36-03-34
info@volgograd.daichi.ru

ДАИЧИ-КАЗАНЬ

420107, Казань,
ул. Спартаковская, д. 23, оф. 308
Телефон: (843) 278-06-46, 278-06-56
info@kazan.daichi.ru

ДАИЧИ-КРАСНОЯРСК

660020, Красноярск,
ул. Шахтеров, д. 4, стр. 4
Телефон: (391) 291-80-20
info@krsk.daichi.ru

ДАИЧИ-КРЫМ

295000, Симферополь,
ул. Набережная, д. 75-Д, 4 этаж
Телефон: (978) 996-92-92
info@crimea.daichi.ru

ДАИЧИ-МОСКВА

123022, Москва,
Звенигородское ш., д. 9/27
Телефон: (495) 737-37-33
msk@daichi.ru

ДАИЧИ-НИЖНИЙ НОВГОРОД

603116, Нижний Новгород,
ул. Маршала Казакова, д. 5
Телефон: (831) 216-37-08, 216-37-09
info@nnov.daichi.ru

ДАИЧИ-ОМСК

644009, Омск,
ул. Лермонтова, д. 179а, к.1
Телефон: (3812) 36-82-52, 36-95-45
info@omsk.daichi.ru

ДАИЧИ-РОСТОВ

344065, Ростов-на-Дону, пр-т 50-летия
Ростсельмаша, д. 1/52, оф. 316
Телефон: (863) 203-71-61
info@rostov.daichi.ru

ДАИЧИ-САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

196066, Санкт-Петербург,
Московский пр-т, д. 212, оф. 2009
Телефон: (812) 327-93-23
info@spb.daichi.ru

ДАИЧИ-СИБИРЬ

630007, Новосибирск,
ул. Коммунистическая, д. 2, оф. 710
Телефон: (383) 328-08-04
info@nsk.daichi.ru

ДАИЧИ-СОЧИ

354000, Сочи,
ул. Кипарисовая, д. 12,
Телефон: (862) 261-60-90
info@sochi.daichi.ru

ДАИЧИ-УРАЛ

620026, Екатеринбург,
ул. Бажова, д. 136, оф. 3
Телефон: (343) 262-79-59
info@ural.daichi.ru

ДАИЧИ-УФА

450006, Уфа,
Сафоновский проезд, д. 6
Телефон: (347) 293-77-60, 293-77-61
MBiktimirov@ufa.daichi.ru

ДАИЧИ-ХАБАРОВСК

680014, Хабаровск,
ул. Иркутская, д. 6 (База «Сугдак»), оф. 111
Телефон: (4212) 35-85-25
info@khb.daichi.ru

ДАИЧИ-ЦФО

125167, Москва,
Ленинградский пр-т, д. 39, стр. 80
Телефон: (495) 737-37-33, доб.: 1759, 1851
info@cfo.daichi.ru

ДАИЧИ-ЧЕРНОЗЕМЬЕ

394018, Воронеж,
ул. Никитинская, д. 52А, оф. 22
Телефон: (473) 277-12-40, 277-89-65
info@vrn.daichi.ru

ДАИЧИ-ЮГ

350000, Краснодар,
ул. Аэродромная, д. 19
Телефон: (861) 210-06-20, 259-62-36
info@krd.daichi.ru

Официальный сайт систем кондиционирования Kentatsu в Российской Федерации,
Республике Беларусь и Республике Казахстан: www.kentatsurussia.ru

ЕДИНАЯ СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

8-800-200-00-05

ВРЕМЯ РАБОТЫ СЛУЖБЫ: БУДНИ, С 10:00 ДО 18:00 (ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ)

°DAICHI

Компания «Даичи» — эксклюзивный дистрибьютор Kentatsu
Офис (многоканальный): +7 (495) 737-37-33
info@daichi.ru | www.daichi.ru



Электронная
версия каталога