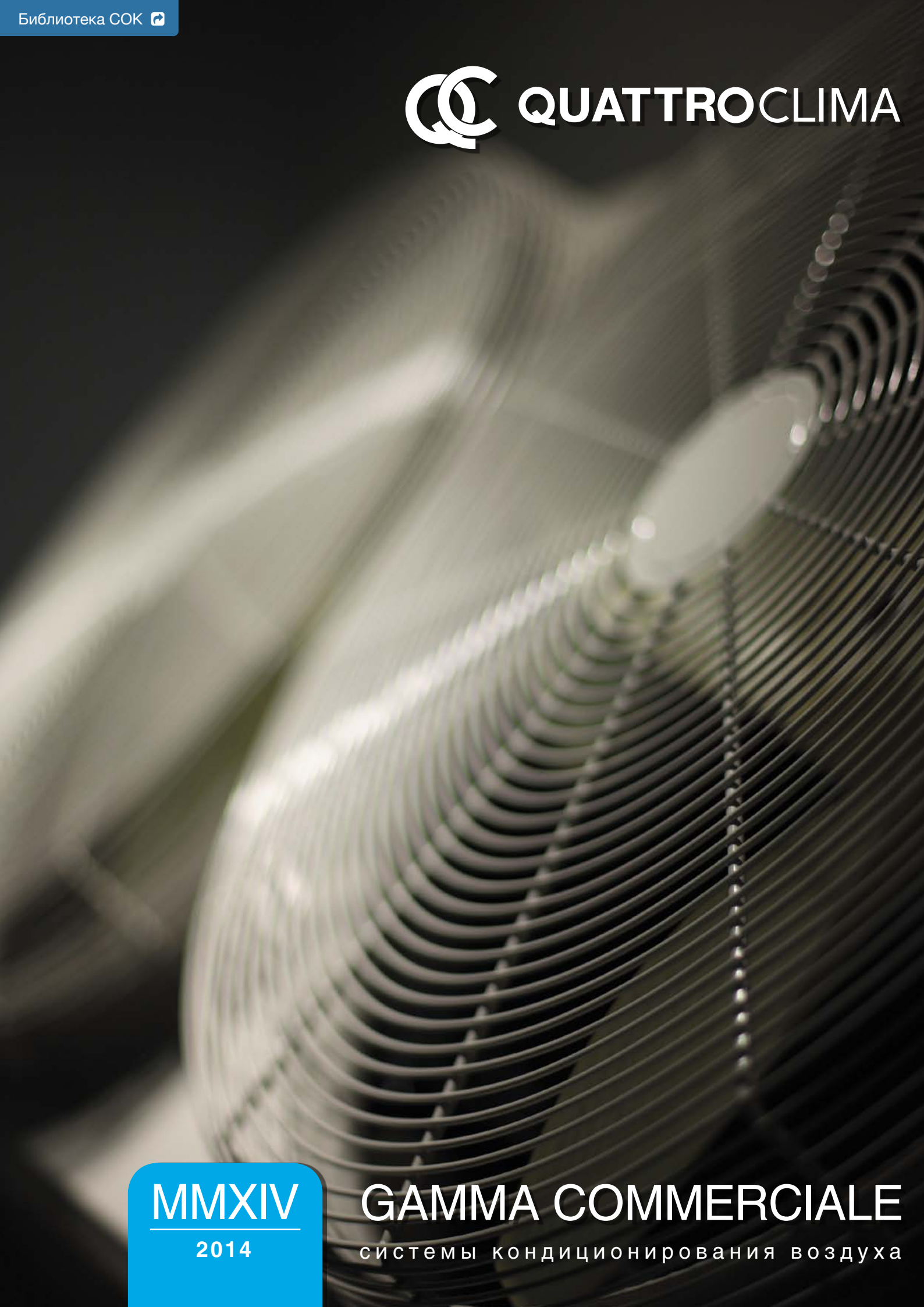
Библиотека СОК



QUATTROCLIMA

MMXIV

2014

GAMMA COMMERCIALE

системы кондиционирования воздуха

О МАРКЕ

В соответствии с учением Пифагора число 4 — основа всего, оно символизирует устойчивость и надежность: четыре времени года и суток, четыре стороны света, четыре стихии. Они придают нашим вещам и явлениям сбалансированность и гармоничность.

В основу QuattroClima было заложено также именно 4 основных принципа, которым должно соответствовать все оборудование:

- продуманный дизайн;
- использование современных технологий;
- экологичность оборудования и производственных площадок;
- повышенная надежность.

QuattroClima — не просто торговая марка качественного оборудования для кондиционирования и вентиляции воздуха. Это целая философия, опирающаяся на европейские требования к комфортной и здоровой жизни.

Экономический бум Италии 60-х годов прошлого века привел к тому, что итальянская промышленность стала одной из передовых во всем мире. Активными темпами строились новые заводы и открывались новые фабрики, все это потребовало новых инженерных ресурсов для производства. Такими источниками инженерной мысли стали традиционные в Италии многочисленные отраслевые инженерно-дизайнерские бюро, осуществляющие полный цикл разработки новых образцов техники по заказам крупных и средних инвесторов. При этом ввиду климатических особенностей Апеннинского полуострова, значительная часть подобных бюро работает в сфере кондиционирования и вентиляции. QuattroClima продолжает и творчески развивает эти традиции, предлагая заказчикам оборудование, отвечающее самым разным требованиям, встречающимся в конкретных проектах.

QuattroClima — это современное климатическое и вентиляционное оборудование. Опираясь на итальянский опыт производства инженерных климатических систем, оно помогает создавать комфортный микроклимат везде, где это необходимо. Следование европейским требованиям к качественной и здоровой жизни воплощается в оборудовании QuattroClima путем применения передовых технологий для достижения высокой производительности при наименьших затратах.

Производство оборудования QuattroClima осуществляется на ведущих мировых предприятиях в индустрии. При выборе производственных площадок одним из главных приоритетов является строгое следование внутренним стандартам качества торговой марки. Для обеспечения высокого уровня надежности оборудования разработана четырехступенчатая система контроля качества QuattroClima, включающая контроль качества проекта, компонентов, сборочных операций и работы произведенного оборудования.

Под маркой QuattroClima выпускается современная, надежная и удобная в использовании техника кондиционирования воздуха и систем вентиляции, позволяющая наслаждаться комфортом без лишних хлопот.

ПАРТНЕРЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ

История создания систем кондиционирования воздуха QuattroClima начинается с 60-х годов XX века. Именно тогда, накопленный опыт и знания нашли свое воплощение в производстве холодильных машин и кондиционеров точного контроля как для создания комфортного климата, так и для технологического холодоснабжения производства. Производство оборудования такого рода было начато в Италии в небольшом городке близ Милана.

Стремительно развиваясь в направлении производства холодильных машин и кондиционеров точного контроля, специалисты QuattroClima постоянно сталкивались с запросами на производство систем вентиляции. Особый интерес вызывали установки обработки воздуха для специализированных помещений, таких как бассейны, объекты здравоохранения, или «чистые» производства. Для комплексного решения задачи по созданию комфортного климата в помещениях в части кондиционирования и вентиляция воздуха был найден надежный партнер по производству центральных агрегатов обработки воздуха, расположенный в Польше, который создает оборудование, соответствующее четырем принципам QuattroClima и отвечающее всем требованиям по качеству. В последующие годы специалисты QuattroClima расширяли линейку климатического оборудования, привлекая для этого все новых и новых партнеров. На сегодняшний день ассортимент торговой марки позволяет решать вопросы создания комфортного климата оптимальным образом практически для любого вида и типа помещений.

Ряд моделей систем кондиционирования направления GAMMA COMMERCIALE производится на китайских производственных площадках. Выбор производственных площадок из Азии обусловлен стремлением предложить доступное для большинства пользователей оборудование достойного качества и высокой надежности. Специалисты Quattroclima всегда с особой тщательностью подходит к вопросу выбора производств, на которых изготавливается оборудование, так как не секрет, что правильный выбор партнера — залог успеха в бизнесе. Коммерческие и многозональные системы QuattroClima выпускается на ведущих заводах, которые реализуют свою продукцию по всему миру. Все производственные площадки, расположенные в Китае, осуществляют не только сборку оборудования, но и очень серьезно относятся к качеству выпускаемой продукции, постоянно инвестируя в развитие систем контроля качества и исследования направленные на развитие техники, что также повлияло на выбор QuattroClima при поиске производственных партнеров.

ЭТАПЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

1 ПЕРВЫЙ ЭТАП
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОТОТИПА

Система контроля качества QuattroClima начинает работать уже на этапе проектирования оборудования, когда оно еще фактически не существует. Первоначально разрабатывается прототип модели. Перед запуском в производство прототип тестируется в качестве компьютерной модели. Затем изготавливается опытный образец, который испытывается в специальных тестовых комнатах. При этом тестирование зачастую проходит в условиях, значительно более жестких, чем те, в которых технике придется работать после схода с конвейера. Особое внимание уделяется устойчивости работы в сложных атмосферных условиях (высокая влажность, перепады температур наружного воздуха), отказоустойчивости при продолжительной непрерывной работе, электромагнитной совместимости и уровню шума.

2 ВТОРОЙ ЭТАП
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОМПЛЕКТУЮЩИХ

100% всех узлов и деталей, используемых в сборке оборудования (компрессоры, теплообменники, вентиляторы, электронные платы и другие комплектующие), проходят входной контроль. Он включает в себя контроль качества и тестирование отдельных узлов и деталей при перегрузках. Тем самым сводится к минимуму риск возникновения скрытых дефектов оборудования.

3 ТРЕТИЙ ЭТАП
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СБОРОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ

На этом этапе 100% собираемой на конвейере техники проходят тщательное многоступенчатое тестирование: проверяется качество сборочных процессов на каждом промежуточном этапе, на выходе со сборочной линии проводится внешний и внутренний визуальный контроль изделия. По завершении сборки каждый агрегат подключается к проверочному компьютеризированному стенду, где проверяются его рабочие характеристики.

4 ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП
СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Последний этап контроля качества — сбор информации о работе оборудования по месту установки. На этом этапе собираются подробные данные о работе установленной техники — отзывы покупателей, монтажников и сервисных организаций. Полученная информация обрабатывается и используется как для совершенствования выпускаемых моделей, так и при разработке новых образцов техники.

КОММЕРЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ (SISTEMI COMMERCIALI)

Кассетные сплит-системы

Стр.	Модель	Тип	Производительность, кВт: 0 4 8 12 16 20
6	QV/QN-I…CC	Кассетные четырехпоточные	5,3–16,0 5,8–16,6

Напольно-потолочные сплит-системы

Стр.	Модель	Тип	Производительность, кВт: 0 4 8 12 16 20
10	QV/QN-I…FC	Напольно-потолочные	5,3–16,0 5,8–16,6

Канальные сплит-системы

Стр.	Модель	Тип	Производительность, кВт: 0 4 8 12 16 20
14	QV/QN-I…DC	Канальные	5,3–16,0 5,8–16,6

Колонные сплит-системы

Стр.	Модель	Тип	Производительность, кВт: 0 4 8 12 16 20
18	QV/QN-I…SA	Колонные	7,1–16,0 7,8–18

МНОГОЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ QMZ (SISTEMI A FLUSSO DI REFRIGERANTE VARIABILE)

Наружные блоки

Стр.	Модель	Тип	Производительность, кВт: 0 40 80 120 160 200
30	QN-M…UA	Малой производительности	10,0 14,0 5,8 16,6
32	QN-M…UA	Модульные	25,2–180,0 27–200,0

МНОГОЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ QMZ
(SISTEMI A FLUSSO DI REFRIGERANTE VARIABILE)

Внутренние блоки

Стр.	Модель	Тип	Производительность, кВт
36	QV-M…WA	Настенные	2,2–5,6; 2,6–6,3
37	QV-M…FA	Напольно-потолочные в корпусе	3,6–14,0; 4,0–15,0
38	QV-M…KA	Компактные кассетные четырехпоточные	2,2–5,6; 2,4–6,0
39	QV-M…CA	Кассетные четырехпоточные	2,8–14,0; 3,2–15,0
40	QV-M…DA	Тонкие канальные	1,8 2,8; 2,2 3,2
41	QV-M…DA	Канальные	3,6–14,0; 4–15,5
42	QV-M…DA	Канальные высоконапорные	20,0–28,0; 22,5–31,5

0 5 10 15 20 25 30

Y-разветвители

Стр.	Модель	Тип	Производительность, кВт
43	QA-MVY…	Разветвители для подключения внутренних блоков	10–180
43	QA-MNY…	Разветвители для подключения наружных блоков	25,2–180

0 30 60 90 120 150 180

КОММЕРЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

КАССЕТНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

QV/QN-I...CC

Проводной пульт управления

QA-RIA

(в комплекте)

Беспроводной пульт управления

QA-RWC

(опция)

АКСЕССУАРЫ

- Проводной пульт управления QA-RIA

  Поставляется в комплекте с кондиционером и обеспечивает управление всеми основными функциями. Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи или включить режим их покачивания, выбрать скорость работы вентилятора. Данный пульт управления также подходит для управления напольно-потолочными и канальным сплит-системами.

- NORD POLO (опция)

  Зачастую кондиционеры постоянной производительности работают без потери мощности до температуры наружного воздуха в режиме обогрева до –7 °С, в режиме охлаждения — до +18 °С. Обычные кондиционеры не рекомендуется использовать при наступлении морозов, так как повышается риск поломки оборудования и заметно снижается производительность. Для увеличения диапазона работы кондиционера на сплит-системы постоянной производительности можно установить низкотемпературный комплект **NORD POLO –30** или **NORD POLO –43**. Установка таких комплектов, позволяет работать кондиционеру в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до –30 или –43 °С соответственно без существенного снижения производительности. Все наружные блоки, в которых установлены низкотемпературные комплекты NORD POLO, отмечены соответствующими наклейками.

- Пульт дистанционного управления QA-RWC (опция)

  Беспроводной инфракрасный пульт управляет кондиционером на расстоянии до 8 метров при отправке сигнала на приемник, находящийся на панели внутреннего блока. Также управляющий сигнал можно посылать на проводной пульт управления, что позволяет увеличить дистанцию и повысить удобство управления кондиционером. Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи или включить режим их покачивания, выбрать скорость работы вентилятора, включить режимы «ТУРБО» и «Здоровый сон». Данный пульт управления также подходит для управления напольно-потолочными и канальными сплит-системами.

Панель QA-ICP3

Панель QA-ICP4

ПРИМЕНЕНИЕ

В кассетных внутренних блоках распределение потока воздуха происходит одновременно по четырем направлениям, что позволяет равномерно распределять обработанный воздух в помещениях большой площади и достигать комфортного температуры в каждой части помещения. Для равномерного распределения потока воздуха кондиционеры такого типа устанавливаются в центре помещения. Основная часть внутреннего блока монтируется за подвесным потолком и закрывается декоративной панелью. Особенности размещения обуславливают применение таких кондиционеров в основном в помещениях коммерческого назначения (магазины, офисы, склады, рестораны, выставочные и спортивные залы и т.д.).

Наличие такой наклейки на наружном блоке кондиционера означает, что в нем установлен низкотемпературный комплект.

НАСОС ОТВОДА КОНДЕНСАТА

При прохождении теплого воздуха из помещения сквозь холодный теплообменник в кондиционере образуется конденсат, который необходимо удалить из системы. Особенность строения кассетного блока такова, что удалять конденсат самотеком зачастую не представляется возможным. Для решения этого вопроса все кассетные внутренние блоки коммерческим систем оснащаются насосом отвода конденсата. Насос отвода конденсата позволяет поднять воду, образующуюся во внутреннем блоке на высоту до 70 см, что упрощает процесс выбора места для монтажа внутреннего блока кондиционера.

КОМПАКТНАЯ МОДЕЛЬ

Компактная модель соответствует размерам стандартной ячейки 600×600 мм подвесного потолка, получившего широкое распространение. Габаритные размеры внутреннего блока позволяют легко установить кондиционер в запотолочное пространство даже после окончания косметического ремонта помещения. В линейке кассетных кондиционеров QuattroClima компактной является модель производительностью 5,3 кВт.

Корпус внутреннего блока выполнен из гальванизированной стали. Такая сталь отличается прочностью, надежностью и долговечностью, и превосходно противостоит коррозии.

Панель изготовлена из высококачественного АБС-пластика. Пластик отличается повышенной ударопрочностью, нетоксичностью в нормальных условиях, долговечностью в отсутствии прямых солнечных лучей, стойкостью к щелочам и моющим средствам, влагостойкостью, кислотостойкостью, теплостойкость до 103 °С.

Во внутренних блоках применяются 3D-вентилятор с трехмерными лопастями. Специальное положение и форма лопаток таких вентиляторов позволяют достичь высокую эффективность и низкий уровень шума при компактных размерах.

На лицевой панели на входе воздушного потока размещен фильтр грубой очистки, который препятствует проникновению крупнодисперсной пыли во внутренний блок. Регулярная чистка этого фильтра обеспечивает полноценную производительность кондиционера и чистоту воздуха в помещении.

ФУНКЦИИ

- **Охлаждение**. Поток охлажденного воздуха подается в помещение для снижения температуры до заданного предела. Помогает охладить помещение и создать комфортный климат в жару.
- **Обогрев**. Поток нагретого воздуха подается в помещение для повышения температуры до заданного предела. Помогает обогреть помещение, создавая комфорт в холодную погоду.
- **Осушение**. Снижение влажности воздуха без существенного изменения температуры в помещении.
- **Вентиляция**. Создается циркуляция воздуха в помещении для равномерного смешения потоков с различными температурами.
- **Авто**. Поддержание температуры в помещении 25 °С как наиболее комфортной для человека. Кондиционер автоматически переключается в режим охлаждения, нагрева или вентиляции.
- **Авторестарт**. В ситуации, когда внезапно прекращается подача электроэнергии по той или иной причине, кондиционер прекратит свою работу, но при этом последние заданные параметры будут сохранены. После восстановления электропитания кондиционер самостоятельно возобновит свою работу в соответствии с этими параметрами.
- **Таймер**. Задание времени автоматического включения или выключения кондиционера в течение 24 часов.
- **Самодиагностика**. При возникновении неполадок кондиционер самостоятельно определяет причину сбоя и выводит на дисплей

цифровой код или индикацией сигнализирует об ошибке в системе, что уменьшает время на поиск неисправности и ее устранение.

- **Адаптивная скорость вентилятора**. Выбор одной из трех скоростей подачи потока воздуха для для поддержания оптимальных параметров конденсации.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАРУЖНЫЙ БЛОК

Наружный блок может быть подключен к соответствующему по производительности внутреннему блоку одного из типов: кассетному, канальному или напольно-потолочному. Такая универсальность позволяет оперативно скорректировать проект уже после начала монтажа системы и оптимизировать складское хранение.

Корпус наружного блока сделан из оцинкованной стали, покрытой порошковой полимерной краской. Такое сочетание замечательно противостоит воздействию солнечного света и сопротивляется воздействию влаги и коррозии.

В моделях до 10 кВт используются ротационные (роторные) компрессоры HITACHI. Компрессор данного типа отличается компактностью и низкими уровнями шума и вибрации. Непосредственное всасывание газа в роторных компрессорах обеспечивает минимальные потери давления, а высокий коэффициент подачи и малый уровень шума выгодно отличает их от компрессоров других типов. Но большие потери мощности на преодоление сил трения позволяют эффективно их использовать только в кондиционерах малой холодильной мощности — до 10 кВт. В сплит-системах от 10 кВт применяются спиральные компрессоры Sanyo. Спиральные компрессоры состоят из двух стальных спиралей, расширяющихся от центра к краю цилиндра и вставленных одна в другую. Верхняя спираль закреплена неподвижно, нижняя спираль, установленная на эксцентрике, подвижная и совершает плоско-параллельное движение таким образом, что ее внешняя поверхность как бы катится по внутренней поверхности неподвижной спирали. Производство таких компрессоров более сложное, поскольку необходимо обеспечить герметичность по торцам спиралей и очень точное прилегание профилей спиралей, но при этом достигается низкий уровень шума, наивысшая эффективность и продолжительный срок службы.

Теплообменник наружного блока состоит из медных трубок с внутренним рифлением и алюминиевым оребрением. Медь и алюминий отличаются высокими коэффициентами теплообмена, что позволяет достичь высокой эффективности при сравнительно небольших размерах теплообменников.

В наружных блоках используется осевые вентиляторы с пластиковыми лопастями, что обеспечивает высокую эффективность при теплообмене.

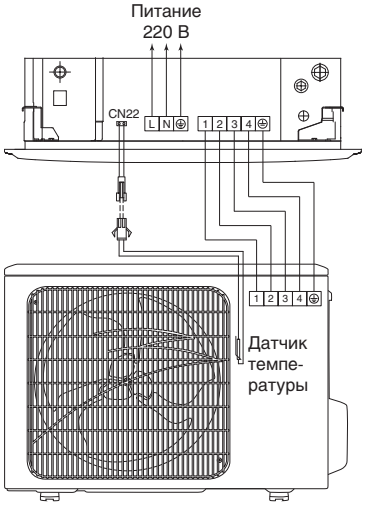
КАССЕТНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

Модель внутреннего блока				**QV-I18CC**	**QV-I24CC**	**QV-I36CC**	**QV-I48CC**	**QV-I60CC**
Модель наружного блока				**QN-I18UC**	**QN-I24UC**	**QN-I36UC**	**QN-I48UC**	**QN-I60UC**
Модель панели внутреннего блока				**QA-ICP3**	**QA-ICP4**			
Проводной пульт дистанционного управления				QA-RIA (в комплекте)				
Инфракрасный пульт дистанционного управления				QA-RWC (опция)				
Охлаждение	Производительность		кВт	5,3	7,1	10,5	14,0	16,0
	Потребляемая мощность		кВт	1,9	2,4	3,8	5,0	5,7
	Рабочий ток		А	9,0	11,0	7,5	9,0	10.1
	EER		Вт/Вт	2,67	2,82	2,71	2,70	2,72
Обогрев	Производительность		кВт	5,9	7,7	11,5	15,2	16,0
	Потребляемая мощность		кВт	1,7	2,1	3,6	5,1	5,8
	Рабочий ток		А	7,9	10,0	7,2	8,2	11,0
	COP		Вт/Вт	3,27	3,51	3,31	2,92	2,78
Внутренний блок	Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50				
	Объем рециркулируемого воздуха		м³/ч	700	1200	1700	1900	1900
	Уровень шума		дБ	43–48	44–48	44–48	45–52	45–52
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Блок	мм	580×580×275	840×840×230	840×840×285	840×840×285	840×840×285
		Панель	мм	650×650×30	950×950×50	950×950×50	950×950×50	950×950×50
	Упаковка (Ш×В×Г)*	Блок	мм	745×675×375	920×920×265	920×920×310	920×920×310	920×920×310
		Панель	мм	750×750×95	1030×1030×105	1030×1030×105	1030×1030×105	1030×1030×105
	Масса (нетто/брутто)*	Блок	кг	25/27	24/29	28/33,5	28/33,5	30,5/36
		Панель	кг	2,7/4,5	5,5/8,5	5,5/8,5	5,5/8,5	5,5/8,5
Наружный блок	Электропитание		ф/В/Гц	—	1/220/50	3/380/50		
	Уровень шума		дБ	53	58	65	60	60
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	866×304×535	930×370×700	1070×400×995	911×400×1335	911×400×1335
	Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	920×335×585	990×410×770	1145×475×1120	964×402×1445	964×402×1445
	Масса (нетто/брутто)*		кг	41/43	52/56	92/100	99/110	99/110
Компрессор	Марка/тип			Hitachi/роторный		Sanyo/спиральный		
Хладагент/количество**			г	R410A/1200	R410A/1800	R410A/2100	R410A/3600	R410A/4000
Дозаправка свыше 8 м			г/м	30	65	65	65	65
Фреонопровод	Линия жидкости/линия газа		мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05
	Максимальная длина		м	20	20	20	20	20
	Максимальный перепад высот		м	10	10	10	10	10
Кабель электропитания	К внутреннему блоку		мм²	3×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
	К наружному блоку		мм²	—	3×2,5	5×1,5	5×2,5	5×2,5
Межблочный кабель			мм²	5×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
Сигнальный кабель			мм²	2×0,5	—	—	—	—
Наружный диаметр дренажного патрубка			мм	Ø25				
Допустимая температура наружного воздуха			°C	охлаждение +18...+43; обогрев –7...+32				

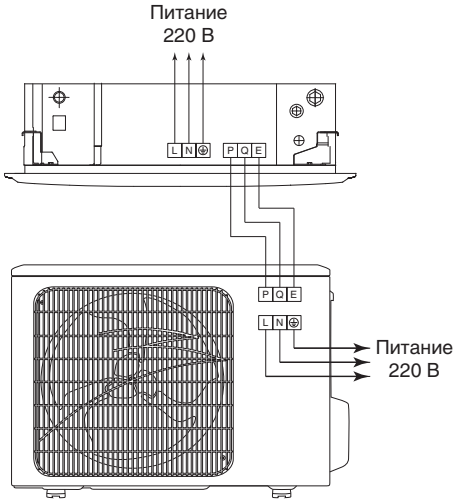
* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.
** Поставляется заправленным с расчетом длины трассы 8 м.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

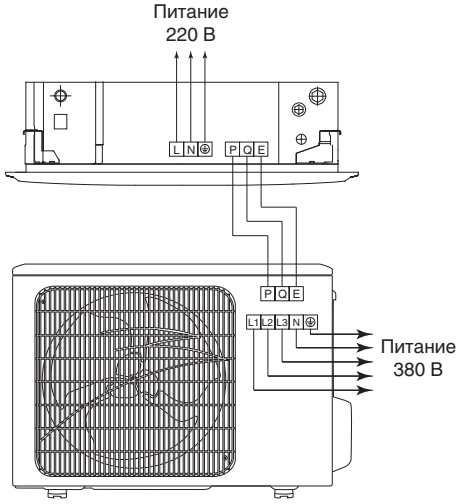
■ QV/QN-I18CC



■ QV/QN-I24CC

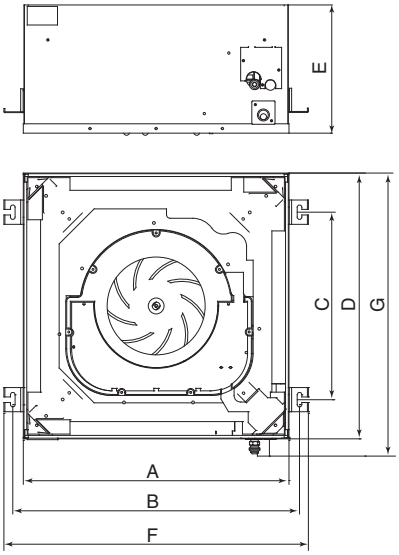


■ QV/QN-I36CC; QV/QN-I48CC; QV/QN-I60CC

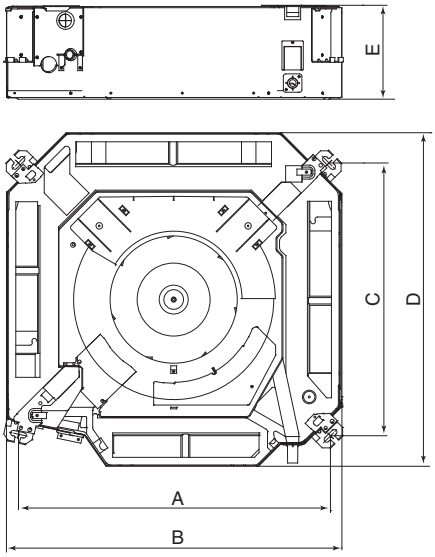


УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-I18CC**

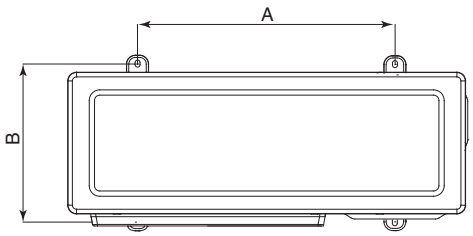


■ **QV-I24CC; QV-I36CC; QV-I48CC; QV-I60CC**



	QV-I18CC	QV-I24CC	QV-I36CC	QV-I48CC	QV-I60CC
A, мм	580	778	779	779	779
B, мм	615	840	840	840	840
C, мм	402	680	681	681	681
D, мм	580	840	840	840	840
E, мм	275	230	285	285	285
F, мм	653	—	—	—	—
G, мм	607	—	—	—	—

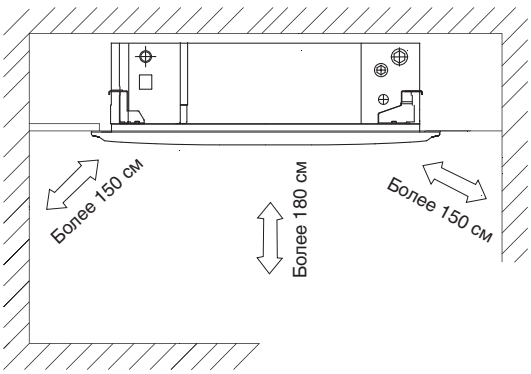
■ **QN-I18UC; QN-I24UC; QN-I36UC; QN-I48UC; QN-I60UC;**



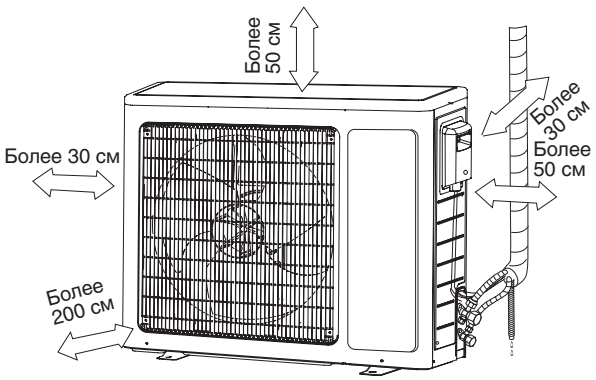
	QN-I18CC	QN-I24CC	QN-I36CC	QN-I48CC	QN-I60CC
A, мм	510	590	695	585	585
B, мм	278	334	372	360	360

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Блоки кассетного типа**



■ **Наружные блоки**



НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

QV/QN-I...FC

Проводной пульт управления

QA-RIA

(в комплекте)

Беспроводной пульт управления

QA-RWC

(опция)

АКСЕССУАРЫ

- Проводной пульт управления QA-RIA

  Поставляется в комплекте с кондиционером и обеспечивает управление всеми основными функциями. Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи или включить режим их покачивания, выбрать скорость работы вентилятора. Данный пульт управления также подходит для управления кассетными и канальным сплит-системами.

- NORD POLO (опция)

  Зачастую кондиционеры постоянной производительности работают без потери мощности до температуры наружного воздуха в режиме обогрева до –7 °С, в режиме охлаждения — до +18 °С. Обычные кондиционеры не рекомендуется использовать при наступлении морозов, так как повышается риск поломки оборудования и заметно снижается производительность. Для увеличения диапазона работы кондиционера на сплит-системы постоянной производительности можно установить низкотемпературный комплект **NORD POLO –30** или **NORD POLO –43**. Установка таких комплектов, позволяет работать кондиционеру в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до –30 или –43 °С соответственно без существенного снижения производительности. Все наружные блоки, в которых установлены низкотемпературные комплекты NORD POLO, отмечены соответствующими наклейками.

- Пульт дистанционного управления QA-RWC (опция)

  Беспроводной инфракрасный пульт управляет кондиционером на расстоянии до 8 метров при отправке сигнала на приемник находящийся на панели внутреннего блока. Также управляющий сигнал можно посылать на проводной пульт управления, что позволяет увеличить дистанцию и повысить удобство управления кондиционером. Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи или включить режим их покачивания (недоступно для моделей на 5,3 кВт), выбрать скорость работы вентилятора, включить режимы «ТУРБО» и «Здоровый сон». Данный пульт управления также подходит для управления кассетными и канальными сплит-системами.

QV-I18FC

QV-I24...60FC

ПРИМЕНЕНИЕ

Напольно-потолочные кондиционеры применяются в помещениях большой площади, где нет подвесных потолков и нет возможности подвесить внутренний блок на стену, например, в торговых залах с большой площадью остекления. По виду внутренний блок напоминает современные конвекторы отопления, но, в отличие от радиатора, кондиционер можно устанавливать не только на полу, но и под потолок. Все компоненты внутреннего блока скрыты под пластиковым кожухом, дизайн которого позволит вписать кондиционер в интерьер любого помещения. Использование мощного радиального вентилятора позволяют выдувать обработанный поток воздуха на большие расстояния. Такая особенность также обуславливает применение напольно-потолочных кондиционеров в помещениях вытянутой формы для создания в них комфортного климата.

Наличие такой наклейки на наружном блоке кондиционера означает, что в нем установлен низкотемпературный комплект.

НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА

Установка напольно-потолочной сплит-системы позволяет решить одну из самых актуальных проблем использования кондиционера, а именно устранить прямой выдув охлажденного воздуха на человека. Помимо неприятных ощущений, нахождение под струей холодного воздуха способствует развитию заболеваний, вызванных переохлаждением. Особенность установки напольно-потолочного кондиционера — при напольном размещении или под потолком, — позволяет настроить выдув воздуха вдоль стены или вдоль потолка, тем самым избегая прямого попадания на людей, находящихся в помещении. При этом эффективность перемешивания потоков воздуха и соответственно более равномерного охлаждения или обогрева помещения остается на высоком уровне.

ДВОЙНОЙ АВТОСВИНГ

Автоматическое покачивание как вертикальных, так и горизонтальных жалюзи позволяет равномерно распределять обработанный воздух в помещении, обеспечивая более эффективное перемешивание воздушных масс. Смешение обработанного и необработанного воздушного потока происходит постоянно. Чем в больших плоскостях выдувается воздух, тем эффективнее происходит смешение. Данная функция доступна в моделях от 7,1 кВт и выше.

Корпус внутреннего блока выполнен из гальванизированной стали покрытый кожухом. Сталь отличается прочностью, надежностью и долговечностью, и превосходно противостоит коррозии, а используемый при производстве кожуха высококачественный АБС-пластик отличается повышенной ударопрочностью, нетоксичностью в нормальных условиях, долговечностью в отсутствии прямых солнечных лучей, стойкостью к щелочам и моющим средствам.

Во внутренних блоках применяются радиальные вентиляторы. Большой расход воздуха и низкий уровень шума при компактных размерах — основное отличие данных вентиляторов от других типов.

Фильтры грубой очистки, которые препятствуют проникновению крупнодисперсной пыли во внутренний блок, расположены в нижней части блока на воздухозаборных решетках. Регулярная чистка этих фильтров обеспечивает полноценную производительность кондиционера и чистоту воздуха в помещении.

ФУНКЦИИ

- **Охлаждение**. Поток охлажденного воздуха подается в помещение для снижения температуры до заданного предела. Помогает охладить помещение и создать комфортный климат в жару.
- **Обогрев**. Поток нагретого воздуха подается в помещение для повышения температуры до заданного предела. Помогает обогреть помещение, создавая комфорт в холодную погоду.
- **Осушение**. Снижение влажности воздуха без существенного изменения температуры в помещении.
- **Вентиляция**. Создается циркуляция воздуха в помещении для равномерного смешения потоков с различными температурами.
- **Авто**. Поддержание температуры в помещении 25 °С как наиболее комфортной для человека. Кондиционер автоматически переключается в режим охлаждения, нагрева или вентиляции.
- **Авторестарт**. В ситуации, когда внезапно прекращается подача электроэнергии, кондиционер прекратит свою работу, но при этом последние заданные параметры будут сохранены. После восстановления электропитания кондиционер самостоятельно возобновит свою работу в соответствии с этими параметрами.
- **Таймер**. Задание времени автоматического включения или выключения кондиционера в течение 24 часов.
- **Самодиагностика**. При возникновении неполадок кондиционер самостоятельно определяет причину сбоя и выводит на дисплей цифровой код или индикацией сигнализирует об ошибке в системе, что уменьшает время на обслуживание оборудования.

- **Адаптивная скорость вентилятора**. Выбор одной из трех скоростей подачи потока воздуха для поддержания оптимальных параметров конденсации.
- **Двойной автосвинг**. Автоматическое покачивание вертикальных и горизонтальных жалюзи для равномерного распределения потока воздуха в помещении.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАРУЖНЫЙ БЛОК

Наружный блок может быть подключен к соответствующему по производительности внутреннему блоку одного из типов: кассетному, канальному или напольно-потолочному. Такая универсальность позволяет оперативно скорректировать проект уже после начала монтажа системы и оптимизировать складское хранение.

Корпус наружного блока сделан из оцинкованной стали, покрытой порошковой полимерной краской. Такое сочетание замечательно противостоит воздействию солнечного света и сопротивляется воздействию влаги и коррозии.

В моделях до 10 кВт используются ротационные (роторные) компрессоры HITACHI. Компрессор данного типа отличается компактностью и низкими уровнями шума и вибрации. Непосредственное всасывание газа в роторных компрессорах обеспечивает минимальные потери давления, а высокий коэффициент подачи и малый уровень шума выгодно отличает их от компрессоров других типов. Но большие потери мощности на преодоление сил трения позволяют эффективно их использовать только в кондиционерах малой холодильной мощности — до 10 кВт. В сплит-системах от 10 кВт применяются спиральные компрессоры Sanyo. Спиральные компрессоры состоят из двух стальных спиралей, расширяющихся от центра к краю цилиндра и вставленных одна в другую. Верхняя спираль закреплена неподвижно, нижняя спираль, установленная на эксцентрике, подвижная и совершает плоско-параллельное движение таким образом, что ее внешняя поверхность как бы катится по внутренней поверхности неподвижной спирали. Производство таких компрессоров более сложное, поскольку необходимо обеспечить герметичность по торцам спиралей и очень точное прилегание профилей спиралей, но при этом достигается низкий уровень шума, наивысшая эффективность и продолжительный срок службы.

Теплообменник наружного блока состоит из медных трубок с внутренним рифлением и алюминиевым оребрением. Медь и алюминий отличаются высокими коэффициентами теплообмена, что позволяет достичь высокой эффективности при сравнительно небольших размерах теплообменников.

В наружных блоках используется осевые вентиляторы с пластиковыми лопастями, что обеспечивает высокую эффективность при теплообмене.

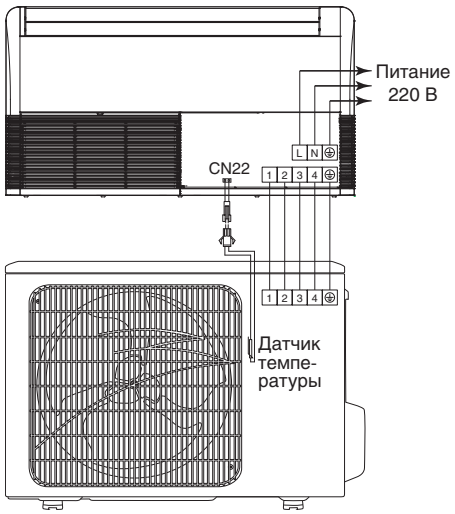
НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

Модель внутреннего блока			**QV-I18FC**	**QV-I24FC**	**QV-I36FC**	**QV-I48FC**	**QV-I60FC**
Модель наружного блока			**QN-I18UC**	**QN-I24UC**	**QN-I36UC**	**QN-I48UC**	**QN-I60UC**
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RIA (в комплекте)				
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWC (опция)				
Охлаждение	Производительность	кВт	5,3	7,1	10,5	14,0	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	2,0	2,5	4,1	5,2	5,9
	Рабочий ток	А	8,5	11,3	7,3	9,3	11,1
	EER	Вт/Вт	2,7	2,78	2,62	2,63	2,65
Обогрев	Производительность	кВт	5,9	7,7	11,5	15,2	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	1,8	2,2	3,9	5,3	6,0
	Рабочий ток	А	7,6	9,9	7,9	9,5	11,3
	COP	Вт/Вт	3,3	3,47	3,19	2,84	2,71
Внутренний блок	Электропитание	ф/В/Гц	1/220/50				
	Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	790	1300	1700	2300	2300
	Уровень шума	дБ	52	48	52	57	57
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)	мм	880×635×203	1245×680×247	1245×680×247	1670×680×247	1670×680×247
	Упаковка (Ш×В×Г)*	мм	970×725×301	1325×770×325	1325×770×325	1750×770×325	1750×770×325
	Масса (нетто/брутто)*	кг	30/35	35/41	37/43	47/54	47/54
Наружный блок	Электропитание	ф/В/Гц	—	1/220/50	3/380/50		
	Уровень шума	дБ	53	58	65	60	60
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)	мм	866×304×535	930×370×700	1070×400×995	911×400×1335	911×400×1335
	Упаковка (Ш×В×Г)*	мм	920×335×585	990×410×770	1145×475×1120	964×402×1445	964×402×1445
	Масса (нетто/брутто)*	кг	41/43	52/56	92/100	99/110	99/110
Компрессор	Марка/тип		Hitachi/роторный		Sanyo/спиральный		
Хладагент/количество**		г	R410A/1200	R410A/1800	R410A/2100	R410A/3600	R410A/4000
Дозаправка свыше 8 м		г/м	30	65	65	65	65
Фреонопровод	Линия жидкости/линия газа	мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05
	Максимальная длина	м	20	20	20	20	20
	Максимальный перепад высот	м	10	10	10	10	10
Кабель электропитания	К внутреннему блоку	мм²	3×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
	К наружному блоку	мм²	—	3×2,5	5×1,5	5×2,5	5×2,5
Межблочный кабель		мм²	5×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
Сигнальный кабель		мм²	2×0,5	—	—	—	—
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø25				
Допустимая температура наружного воздуха		°С	охлаждение +18...+43; обогрев –7...+32				

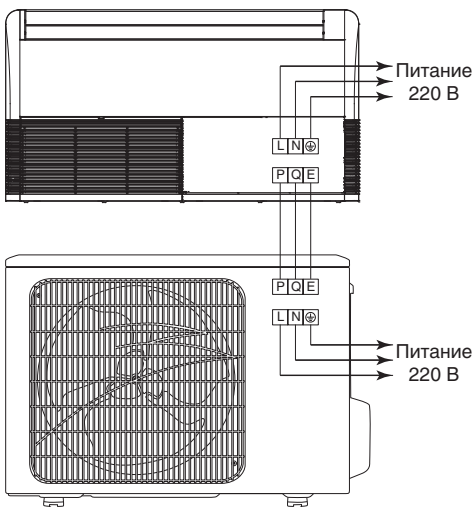
* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.
** Поставляется заправленным с расчетом длины трассы 8 м.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

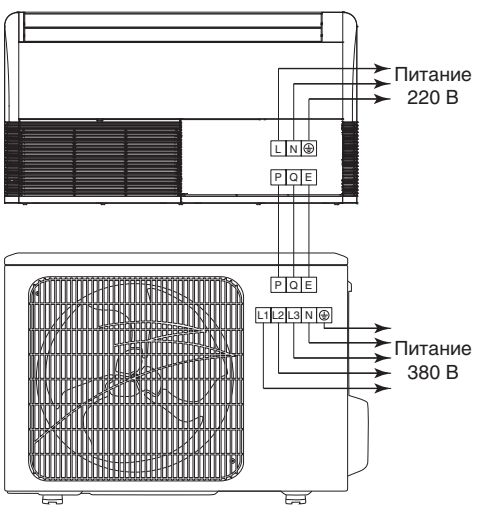
■ **QV/QN-I18FC**



■ **QV/QN-I24FC**

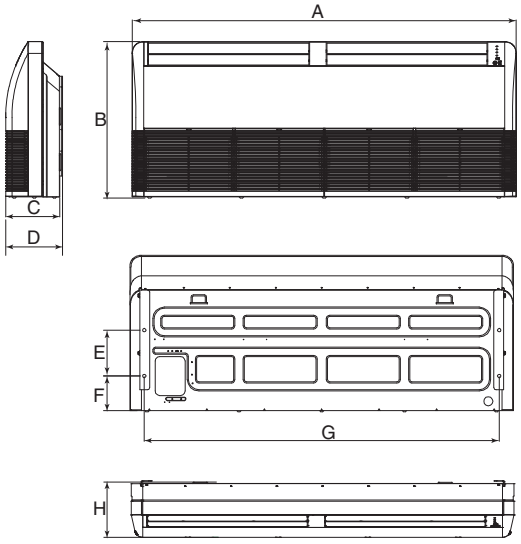


■ **QV/QN-I36FC; QV/QN-I48FC; QV/QN-I60FC**



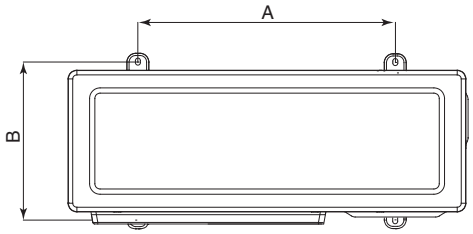
УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-I18FC; QV-I24FC; QV-I36FC; QV-I48FC; QV-I60FC**



	QV-I18CC	QV-I24CC	QV-I36CC	QV-I48CC	QV-I60CC
A, мм	880	1245	1245	1670	1670
B, мм	635	680	680	680	680
C, мм	203	235	235	235	235
D, мм	208	247	247	247	247
E, мм	280	200	200	200	200
F, мм	137	150	150	150	150
G, мм	727	1119	1119	1544	1544
H, мм	203	240	240	240	240

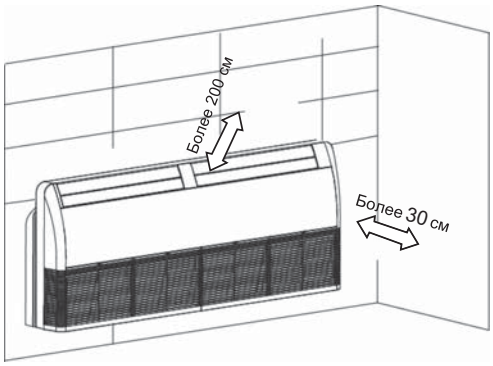
■ **QN-I18UC; QN-I24UC; QN-I36UC; QN-I48UC; QN-I60UC;**



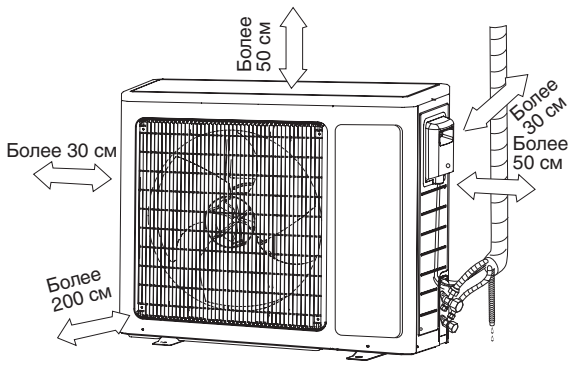
	QN-I18CC	QN-I24CC	QN-I36CC	QN-I48CC	QN-I60CC
A, мм	510	590	695	585	585
B, мм	278	334	372	360	360

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Блоки напольно-потолочного типа**



■ **Наружные блоки**



КАНАЛЬНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

QV/QN-I...DC

Проводной пульт управления

QA-RIA

(в комплекте)

Беспроводной пульт управления

QA-RWC

(опция)

АКСЕССУАРЫ

- Проводной пульт управления QA-RIA
  Поставляется в комплекте с кондиционером и обеспечивает управление всеми основными функциями. Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи или включить режим их покачивания, выбрать скорость работы вентилятора. Данный пульт управления также подходит для управления кассетными и напольно-потолочными сплит-системами.

- NORD POLO (опция)
  Зачастую кондиционеры постоянной производительности работают без потери мощности до температуры наружного воздуха в режиме обогрева до –7 °С, в режиме охлаждения — до +18 °С. Обычные кондиционеры не рекомендуется использовать при наступлении морозов, так как повышается риск поломки оборудования и заметно снижается производительность. Для увеличения диапазона работы кондиционера, на сплит-системы постоянной производительности можно установить низкотемпературный комплект **NORD POLO –30** или **NORD POLO –43**. Установка таких комплектов, позволяет работать кондиционеру в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до –30 или –43 °С соответственно без существенного снижения производительности. Все наружные блоки, в которых установлены низкотемпературные комплекты NORD POLO, отмечены соответствующими наклейками.

- Пульт дистанционного управления QA-RWC (опция)
  Беспроводной инфракрасный пульт управляет кондиционером на расстоянии до 8 метров при отправке сигнала на приемник, находящийся на панели внутреннего блока. Также управляющий сигнал можно посылать на проводной пульт управления, что позволяет увеличить дистанцию и повысить удобство управления кондиционером. Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, выбрать скорость работы вентилятора, включить режимы «ТУРБО» и «Здоровый сон». Данный пульт управления также подходит для управления кассетными и напольно-потолочными сплит-системами. Управление канальным кондиционером беспроводным пультом возможно только при установке проводного контроллера, так как инфракрасный приемник находится на корпусе проводного пульта.

ПРИМЕНЕНИЕ

Внутренние блоки канальных сплит-систем устанавливаются за подвесной потолок. Воздух забирается из помещения через заборную решетку и подается в помещение через распределительные решетки. Таким образом, видимой частью кондиционера является только вентиляционные решетки, что позволяет создавать самые разнообразные интерьеры помещений. Статическое давление 80–100 Па дает возможность создавать небольшую разветвленную сеть воздуховодов, тем самым решается вопрос создания комфортного климата в помещениях практически любой конфигурации и даже в нескольких помещениях одновременно. Скрытое размещение также способствует низкому уровню шума канальных кондиционеров. Канальные сплит-системы являются хорошим решением для просторных помещений в жилых зданиях, магазинах, офисах или административный зданиях.

Наличие такой наклейки на наружном блоке кондиционера означает, что в нем установлен низкотемпературный комплект.

ТОНКИЙ ВНУТРЕННИЙ БЛОК

Высота внутреннего блока канальной сплит-системы составляет 260 мм. Такая толщина позволяет установить кондиционер в помещениях с низкими потолкам или по минимуму избежать уменьшения пространство комнаты.

Корпус внутреннего блока выполнен из гальванизированной стали. Сталь отличается прочностью, надежностью, долговечностью и превосходно противостоит коррозии.

Во внутренних блоках применяются радиальные вентиляторы. Большой расход воздуха и низкий уровень шума при компактных размерах — основное отличие данных вентиляторов от других типов.

Фильтры грубой очистки, которые препятствуют проникновению крупнодисперсной пыли во внутренний блок, расположены перед воздухозаборным отверстием. Регулярная чистка этих фильтров обеспечивает полноценную производительность кондиционера и чистоту воздуха в помещении. Конструкция подразумевает снятие фильтра вниз без демонтажа воздуховодов, что упрощает процесс обслуживания сплит-системы.

Так как очень сложно предвидеть все варианты монтажа канальной сплит-системы, которые могут потребоваться в каждом конкретном случае, внутренний блок поставляется без смесительной камеры. Количество и размер заборных и выходных отверстий, размеры смесительной камеры, направление забора воздуха сзади или снизу предлагается решать по месту установки.

ФУНКЦИИ

- **Охлаждение**. Поток охлажденного воздуха подается в помещение для снижения температуры до заданного предела. Помогает охладить помещение и создать комфортный климат в жару.
- **Обогрев**. Поток нагретого воздуха подается в помещение для повышения температуры до заданного предела. Помогает обогреть помещение, создавая комфорт в холодную погоду.
- **Осушение**. Снижение влажности воздуха без существенного изменения температуры в помещении.
- **Вентиляция**. Создается циркуляция воздуха в помещении для равномерного смешения потоков с различными температурами.
- **Авто**. Поддержание температуры в помещении 25 °С как наиболее комфортной для человека. Кондиционер автоматически переключается в режим охлаждения, нагрева или вентиляции.
- **Авторестарт**. В ситуации, когда внезапно прекращается подача электроэнергии, кондиционер прекратит свою работу, но при этом последние заданные параметры будут сохранены. После восстановления электропитания кондиционер самостоятельно возобновит свою работу в соответствии с этими параметрами.
- **Таймер**. Задание времени автоматического включения или выключения кондиционера в течение 24 часов.
- **Самодиагностика**. При возникновении неполадок кондиционер самостоятельно определяет причину сбоя и выводит на дисплей цифровой код или индикацией сигнализирует об ошибке в системе, что уменьшает время на обслуживание оборудования.
- **Адаптивная скорость вентилятора**. Выбор одной из трех скоростей подачи потока воздуха для поддержания оптимальных параметров конденсации.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАРУЖНЫЙ БЛОК

Наружный блок может быть подключен к соответствующему по производительности внутреннему блоку одного из типов: кассетному, канальному или напольно-потолочному. Такая универсальность позволяет оперативно скорректировать проект уже после начала монтажа системы и оптимизировать складское хранение.

Корпус наружного блока сделан из оцинкованной стали, покрытой порошковой полимерной краской. Такое сочетание замечательно противостоит воздействию солнечного света и сопротивляется воздействию влаги и коррозии.

В моделях до 10 кВт используются ротационные (роторные) компрессоры HITACHI. Компрессор данного типа отличается компактностью и низкими уровнями шума и вибрации. Непосредственное всасывание газа в роторных компрессорах обеспечивает минимальные потери давления, а высокий коэффициент подачи и малый уровень шума выгодно отличает их от компрессоров других типов. Но большие потери мощности на преодоление сил трения позволяют эффективно их использовать только в кондиционерах малой холодильной мощности — до 10 кВт. В сплит-системах от 10 кВт применяются спиральные компрессоры Sanyo. Спиральные компрессоры состоят из двух стальных спиралей, расширяющихся от центра к краю цилиндра и вставленных одна в другую. Верхняя спираль закреплена неподвижно, нижняя спираль, установленная на эксцентрике, подвижная и совершает плоско-параллельное движение таким образом, что ее внешняя поверхность как бы катится по внутренней поверхности неподвижной спирали. Производство таких компрессоров более сложное, поскольку необходимо обеспечить герметичность по торцам спиралей и очень точное прилегание профилей спиралей, но при этом достигается низкий уровень шума, наивысшая эффективность и продолжительный срок службы.

Теплообменник наружного блока состоит из медных трубок с внутренним рифлением и алюминиевым оребрением. Медь и алюминий отличаются высокими коэффициентами теплообмена, что позволяет достичь высокой эффективности при сравнительно небольших размерах теплообменников.

В наружных блоках используется осевые вентиляторы с пластиковыми лопастями, что обеспечивает высокую эффективность при теплообмене.

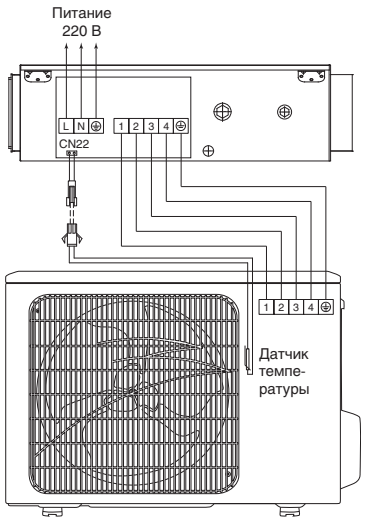
КАНАЛЬНЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

Модель внутреннего блока			**QV-I18DC**	**QV-I24DC**	**QV-I36DC**	**QV-I48DC**	**QV-I60DC**
Модель наружного блока			**QN-I18UC**	**QN-I24UC**	**QN-I36UC**	**QN-I48UC**	**QN-I60UC**
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RIA (в комплекте)				
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWC (опция)				
Охлаждение	Производительность	кВт	5,3	7,1	10,5	14,0	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	2,1	2,6	4,1	5,3	6,0
	Рабочий ток	А	9,3	11,7	8,3	9,8	11,6
	EER	Вт/Вт	2,69	2,68	2,59	2,62	2,65
Обогрев	Производительность	кВт	5,9	7,7	11,5	15,2	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	1,9	2,3	3,9	5,4	6,1
	Рабочий ток	А	8,3	10,3	7,9	10,0	11,8
	COP	Вт/Вт	3,30	3,32	3,18	2,83	2,72
Внутренний блок	Электропитание	ф/В/Гц	1/220/50				
	Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	900	1200	1900	2000	2000
	Статическое давление	Па	30–70	30–70	30–70	30–70	30–70
	Уровень шума	дБ	40–48	40–48	40–50	40–50	40–50
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)	мм	1189×663×260	1189×663×260	1425×663×260	1425×663×260	1425×663×260
	Упаковка (Ш×В×Г)	мм	1255×720×325	1255×720×325	1490×720×325	1490×720×325	1490×720×325
	Масса (нетто/брутто)	кг	32/36	33/37	44/48	44/48	44/48
Наружный блок	Электропитание	ф/В/Гц	—	1/220/50	3/380/50		
	Уровень шума	дБ	53	58	65	60	60
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)	мм	866×304×535	930×370×700	1070×400×995	911×400×1335	911×400×1335
	Упаковка (Ш×В×Г)*	мм	920×335×585	990×410×770	1145×475×1120	964×402×1445	964×402×1445
	Масса (нетто/брутто)*	кг	41/43	52/56	92/100	99/110	99/110
Компрессор	Марка/тип		Hitachi/роторный		Sanyo/спиральный		
Хладагент/количество**		г	R410A/1200	R410A/1800	R410A/2100	R410A/3600	R410A/4000
Дозаправка свыше 8 м		г/м	30	65	65	65	65
Фреонопровод	Линия жидкости/линия газа	мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05
	Максимальная длина	м	20	20	20	20	20
	Максимальный перепад высот	м	10	10	10	10	10
Кабель электропитания	К внутреннему блоку	мм²	3×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
	К наружному блоку	мм²	—	3×2,5	5×1,5	5×2,5	5×2,5
Межблочный кабель		мм²	5×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
Сигнальный кабель		мм²	2×0,5	—	—	—	—
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø25				
Допустимая температура наружного воздуха		°С	охлаждение +18...+43; обогрев –7...+32				

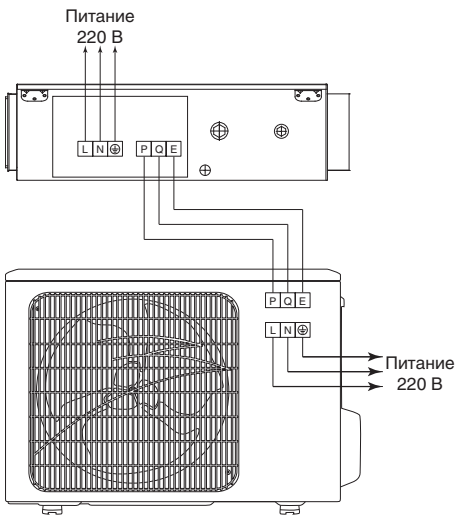
* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.
** Поставляется заправленным с расчетом длины трассы 8 м.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

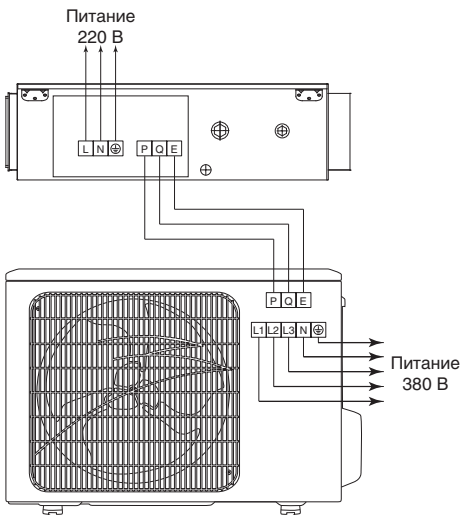
■ QV/QN-I18DC



■ QV/QN-I24DC

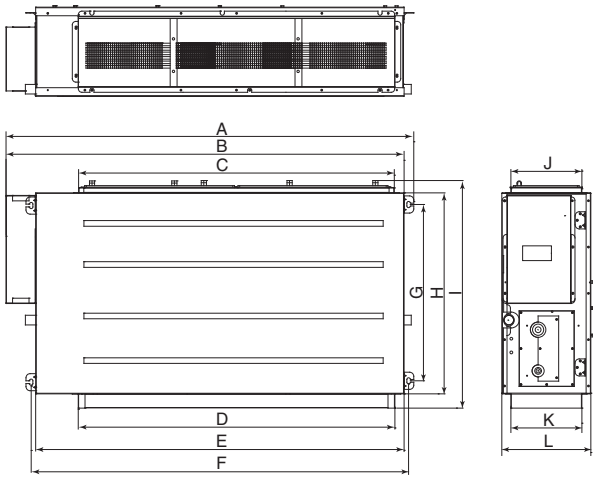


■ QV/QN-I36DC; QV/QN-I48DC; QV/QN-I60DC



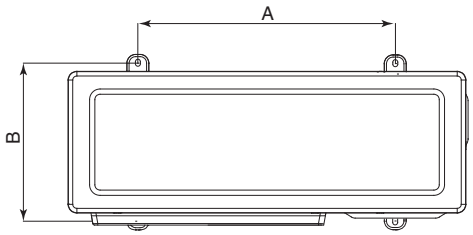
УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ QV-I18DC; QV-I24DC; QV-I36DC; QV-I48DC; QV-I60DC



	QV-I18DC	QV-I24DC	QV-I36DC	QV-I48DC	QV-I60DC
A, мм	1189	1189	1425	1425	1425
B, мм	1160	1160	1396	1396	1396
C, мм	920	920	1156	1156	1156
D, мм	923	923	1159	1159	1159
E, мм	1074	1074	1310	1310	1310
F, мм	1100	1100	1336	1336	1336
G, мм	514	514	514	514	514
H, мм	586	586	586	586	586
I, мм	663	663	663	663	663
J, мм	207	207	207	207	207
K, мм	207	207	207	207	207
L, мм	260	260	260	260	260

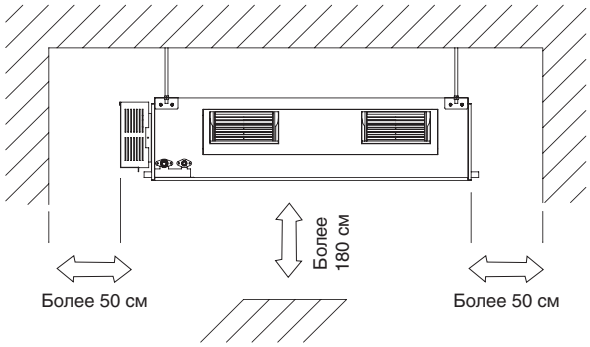
■ QN-I18UC; QN-I24UC; QN-I36UC; QN-I48UC; QN-I60UC;



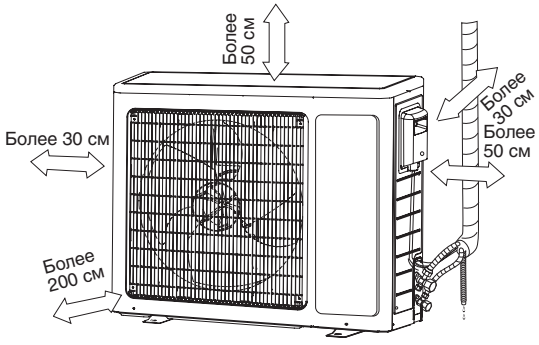
	QN-I18CC	QN-I24CC	QN-I36CC	QN-I48CC	QN-I60CC
A, мм	510	590	695	585	585
B, мм	278	334	372	360	360

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ Блоки канального типа



■ Наружные блоки



КОЛОННЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

QV/QN-I...SA

Беспроводной пульт управления

QA-RWQ

в комплекте

Беспроводной пульт управления

QA-RWG

в комплекте

АКСЕССУАРЫ

- Встроенный контроллер

  Представляет собой встроенный дисплей с рядом кнопок, обеспечивающих управление всеми основными функциями. Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи или включить режим их покачивания, выбрать скорость работы вентилятора, включить режимы «ТУРБО» и «Здоровый сон».

- Пульты дистанционного управления QA-RWG и QA-RWQ

  Колонные кондиционеры поставляются в комплекте с беспроводным инфракрасным пультом QA-RWG в моделях производительностью 7,5, 12,3 кВт и QA-RWQ в модели производительностью 16,0 кВт. Контролер управляет кондиционером на расстоянии до 8 метров Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи или включить режим их покачивания, выбрать скорость работы вентилятора, включить режимы «ТУРБО» и «Здоровый сон», отключить дисплей на встроенном контроллере.

- NORD POLO (опция)

  Зачастую кондиционеры постоянной производительности работают без потери мощности до температуры наружного воздуха в режиме обогрева до –7 °С, в режиме охлаждения — до +18 °С. Обычные кондиционеры не рекомендуется использовать при наступлении морозов, так как повышается риск поломки оборудования и заметно снижается производительность. Для увеличения диапазона работы кондиционера на сплит-системы постоянной производительности устанавливает низкотемпературный комплект **NORD POLO –30** или **NORD POLO –43**. Установка таких комплектов, позволяет работать кондиционеру в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до –30 или –43 °С соответственно без существенного снижения производительности. Все наружные блоки, в которых установлены низкотемпературные комплекты NORD POLO, отмечены соответствующими наклейками.

ПРИМЕНЕНИЕ

Колонные кондиционеры устанавливаются в помещениях большой площади: торговые залы, холлы гостиниц, рестораны, конференц-залы и другие подобные помещениях, где нет возможности использовать для установки стены и потолок. Колонный кондиционер устанавливается на пол вертикально и соединяется трубами и кабелем с наружным блоком. Напольные сплит-системы колонного типа позволяют обеспечивать равномерное распространение потока воздуха по всему помещению и тем самым создать в нем комфортный климат. Особенности распределения потока охлажденного воздуха не позволяют находиться в непосредственной близости от работающего кондиционера, поэтому колонные сплит-системы размещаются только в помещениях сравнительно большой площади. Особую популярность колонные кондиционеры получили в торговых залах и ресторанах, где они являются элементами декора помещения, а воздушный поток направляется вверх и охлажденный воздух опускается в зону присутствия людей не создавая дискомфорта. Забор воздуха происходит через решетки, расположенные по бокам или в нижней части внутреннего блока, а обработанный поток воздуха распределяется через воздуховыпускную решетку, расположенную в верхней части блока.

Наличие такой наклейки на наружном блоке кондиционера означает, что в нем установлен низкотемпературный комплект.

САМООЧИСТКА

В режимах охлаждения и осушения во внутреннем блоке кондиционера образуется влага, которая удаляется через шланг отвода конденсата, но часть воды остается на внутренних поверхностях. Вода — это одна из самых благоприятных сред для развития плесени и бактерий, которые ведут к заболеваниям и неприятному запаху. Для решения данного вопроса необходимо регулярное сервисное обслуживание кондиционера, которое включает чистку внутреннего блока. Функция самоочистки снижает количество влаги после выключения кондиционера, тем самым увеличивает срок между сервисным обслуживанием. После выключения кондиционера вентилятор блока продолжает работать некоторое время, высушивая внутренние поверхности и предотвращает образование плесени и неприятных запахов.

СОГРЕВАЮЩЕЕ ДЫХАНИЕ

При включении кондиционера в режим обогрева необходимо некоторое время, чтобы в помещении начал подаваться именно теплый воздух, так как горячий хладагент не сразу начинает подаваться во внутренний блок. Именно поэтому вентилятор внутреннего блока начинает свою работу с небольшой задержкой, чтобы не подавать холодный воздух в помещение и избежать некомфортного состояния воздуха.

Корпус внутреннего блока выполнен из АБС-пластика. Пластик отличается повышенной ударопрочностью, нетоксичностью в нормальных условиях, долговечностью в отсутствии прямых солнечных лучей, стойкостью к щелочам и моющим средствам, влагостойкостью, кислотостойкостью, теплостойкость до 103 °С.

Во внутренних блоках применяются 3D-вентилятор с трехмерными лопастями. Специальное положение и форма лопастей таких вентиляторов позволяют достичь высокую эффективность и низкий уровень шума при компактных размерах.

На внутренней стороне лицевой панели на входе воздушного потока размещен фильтр грубой очистки, который препятствует проникновению крупнодисперсной пыли во внутренний блок. Регулярная чистка этого фильтра обеспечивает полноценную производительность кондиционера и чистоту воздуха в помещении. Лицевая панель открывается очень просто, что обеспечивает быстрый доступ к фильтрам и облегчает обслуживание кондиционера.

ФУНКЦИИ

- **Охлаждение**. Поток охлажденного воздуха подается в помещение для снижения температуры до заданного предела. Помогает охладить помещение и создать комфортный климат в жару.
- **Обогрев**. Поток нагретого воздуха подается в помещение для повышения температуры до заданного предела. Помогает обогреть помещение, создавая комфорт в холодную погоду.
- **Осушение**. Снижение влажности воздуха без существенного изменения температуры в помещении.
- **Вентиляция**. Создается циркуляция воздуха в помещении для равномерного смешения потоков с различными температурами.
- **Авто**. Поддержание температуры в помещении 25 °С как наиболее комфортной для человека. Кондиционер автоматически переключается в режим охлаждения, нагрева или вентиляции.
- **Авторестарт**. В ситуации, когда внезапно прекращается подача электроэнергии по той или иной причине, кондиционер прекратит свою работу, но при этом последние заданные параметры будут сохранены. После восстановления электропитания кондиционер самостоятельно возобновит свою работу в соответствии с этими параметрами.
- **Таймер**. Задание времени автоматического включения или выключения кондиционера в течение 24 часов.

- **Самодиагностика**. При возникновении неполадок кондиционер самостоятельно определяет причину сбоя и выводит на дисплей цифровой код или индикацией сигнализирует об ошибке в системе, что уменьшает время на обслуживание оборудования.
- **Адаптивная скорость вентилятора**. Выбор одной из трех скоростей подачи потока воздуха для поддержания оптимальных параметров конденсации.
- **Двойной автосвинг**. Автоматическое покачивание вертикальных и горизонтальных жалюзи для равномерного распределения потока воздуха в помещении.

Корпус наружного блока сделан из оцинкованной стали, покрытой порошковой полимерной краской. Такое сочетание замечательно противостоит воздействию солнечного света и сопротивляется воздействию влаги и коррозии.

В моделях до 10 кВт используются ротационные (роторные) компрессоры GREE. Компрессор данного типа отличается компактностью и низким уровнем шума и вибрации. Непосредственное всасывание газа в роторных компрессорах обеспечивает минимальные потери давления, а высокий коэффициент подачи и малый уровень шума выгодно отличает их от компрессоров других типов. Но большие потери мощности на преодоление сил трения позволяют эффективно их использовать только в кондиционерах малой холодильной мощности — до 10 кВт. В сплит-системах от 10 кВт применяются спиральные компрессоры Sanyo. Спиральные компрессоры состоят из двух стальных спиралей, расширяющихся от центра к краю цилиндра и вставленных одна в другую. Верхняя спираль закреплена неподвижно, нижняя спираль, установленная на эксцентрике, подвижная и совершает плоско-параллельное движение таким образом, что ее внешняя поверхность как бы катится по внутренней поверхности неподвижной спирали. Производство таких компрессоров более сложное, поскольку необходимо обеспечить герметичность по торцам спиралей и очень точное прилегание профилей спиралей, но при этом достигается низкий уровень шума, наивысшая эффективность и продолжительный срок службы.

Теплообменник наружного блока состоит из медных трубок с внутренним рифлением и алюминиевым оребрением. Медь и алюминий отличаются высокими коэффициентами теплообмена, что позволяет достичь высокой эффективности при сравнительно небольших размерах теплообменников.

В наружных блоках используется осевые вентиляторы с пластиковыми лопастями, что обеспечивает высокую эффективность при теплообмене.

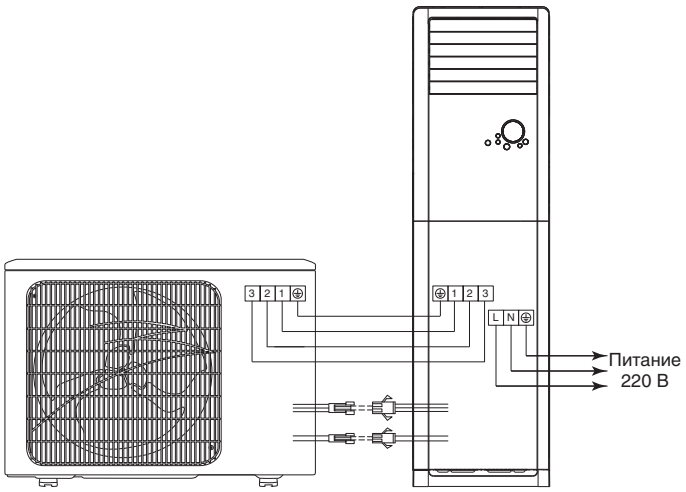
КОЛОННЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ

Модель внутреннего блока			**QV-I24SA**	**QV-I48SA**	**QV-I60SA**
Модель наружного блока			**QN-I24SA**	**QN-I48SA**	**QN-I60SA**
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWG (в комплекте)		QA-RWQ (в комплекте)
Охлаждение	Производительность	кВт	7,5	12,3	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	2,4	4,7	6,4
	Рабочий ток	А	10,6	8,0	12,05
	EER	Вт/Вт	3,1	2,61	2,5
Обогрев	Производительность	кВт	7,8	14,6	18,0
	Потребляемая мощность	кВт	2,3	5,0	6,2 (9,7)
	Рабочий ток	А	10,3	8,6	12,05 (17,25)
	COP	Вт/Вт	3,39	2,92	2,9
Внутренний блок	Электропитание	ф/В/Гц	1/220/50	—	—
	Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	1100	1800	2000
	Уровень шума	дБ	38–49	46–52	50–58
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)	мм	500×1757×300	580×1870×395	540×1750×380
	Упаковка (Ш×В×Г)	мм	1940×630×435	2080×735×530	720×2000×515
	Масса (нетто/брутто)	кг	40/60	60/86	60/85
Наружный блок	Электропитание	ф/В/Гц	—	3/380/50	3/380/50
	Уровень шума	дБ	56	59	63
	Габаритные размеры (Ш×В×Г)	мм	1018×700×412	1032×1250×412	950×1250×412
	Упаковка (Ш×В×Г)	мм	1100×755×450	1110×1280×1450	1110×1280×450
	Масса (нетто/брутто)	кг	57/62	105/116	115/126
Компрессор	Марка/тип		Landa/роторный	Sanyo/спиральный	Sanyo/спиральный
Хладагент/количество**		г	R410A/2000	R410A/3200	R410A/5000
Дозаправка свыше 5 м		г/м	50	100	100
Фреонопровод	Линия жидкости/линия газа	мм	Ø9,52/Ø15,88	Ø12,7/Ø19,05	Ø12,7/Ø19,05
	Максимальная длина	м	25	30	30
	Максимальный перепад высот	м	10	20	30
Кабель электропитания	К внутреннему блоку	мм²	3×2,5	—	—
	К наружному блоку	мм²	—	5×2,5	5×2,5
Межблочный кабель		мм²	3×2,5	5×2,5	5×2,5
Сигнальный кабель 1		мм²	2×0,75	4×0,75	4×0,75
Сигнальный кабель 2		мм²	3×0,75	5×0,75	5×0,75
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø17		
Допустимая температура наружного воздуха		°C	охлаждение +18...+43; обогрев –7...+24		

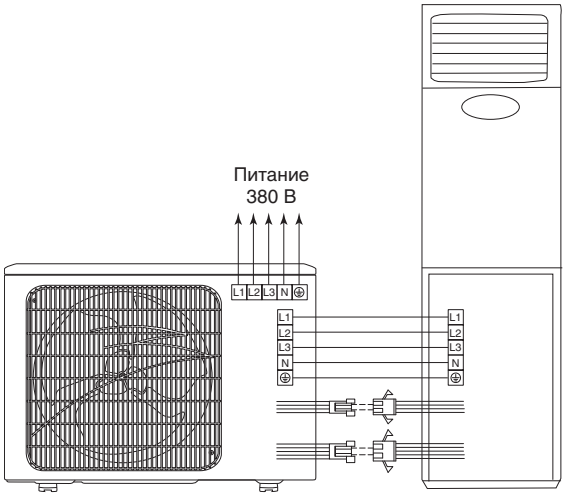
* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.
** Поставляется заправленным с расчетом длины трассы 8 м.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QV/QN-I24SA**

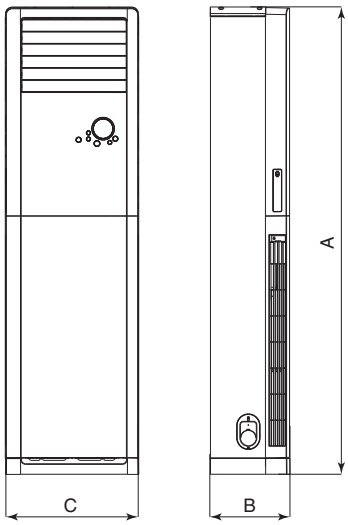


■ **QV/QN-I48SA; QV/QN-I60SA**

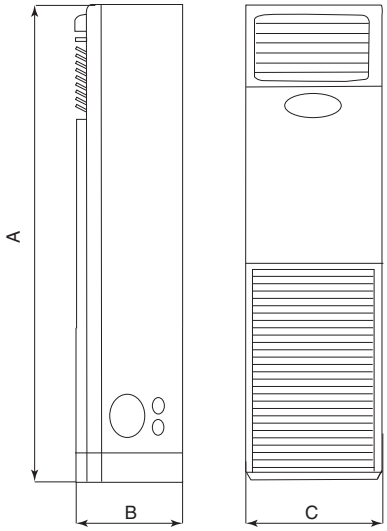


УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ QV-I24SA; QV-I48SA

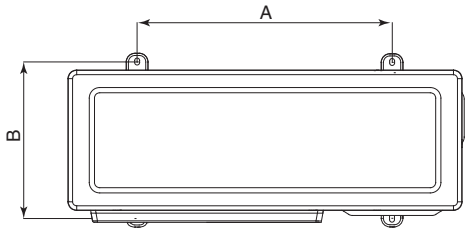


■ QV-I60SA



	QV-I24SA	QV-I48SA	QV-I60SA
A, мм	1757	1870	1750
B, мм	300	395	380
C, мм	500	580	540

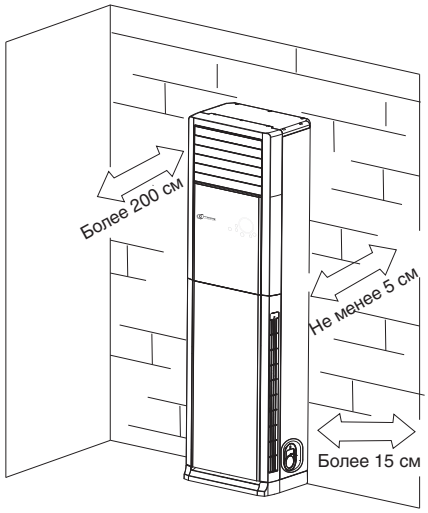
■ QN-I24SA; QN-I48SA ; QN-I60SA



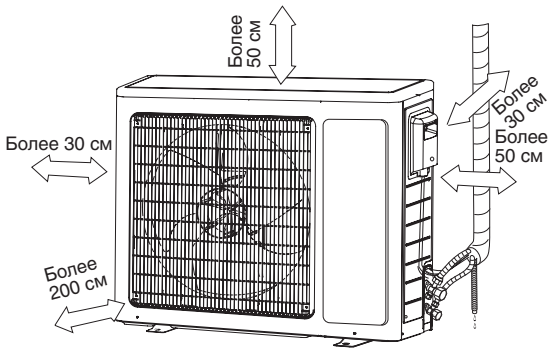
	QN-I24SA	QN-I48SA	QN-I60SA
A, мм	572	572	572
B, мм	378	378	378

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ Колонные блоки



■ Наружные блоки



КОДЫ ОШИБОК

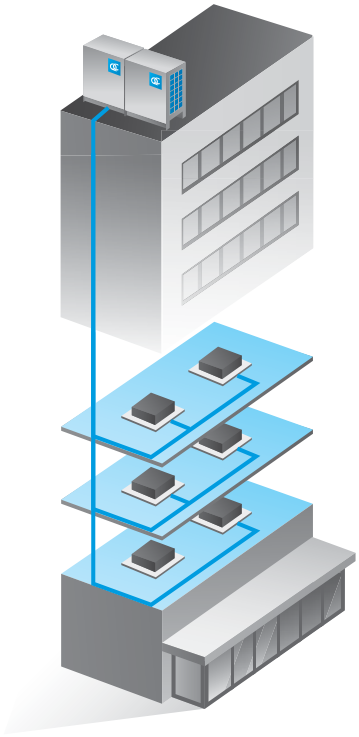
Кодовое обозначение ошибки	Описание ошибки или защиты	Индикация светодиодами
Код отображается на дисплее внутреннего блока и дисплее проводного пульта управления	—	Индикаторы расположены на лицевых панелях кассетного или напольно-потолочного внутреннего блока
Коды ошибок для кассетных, напольно-потолочных и канальных сплит-систем QV/QN-I…CC, QV/QN-I…FC, QV/QN-I…DC		
E2	Ошибка датчика температруры в помещения (T1)	Индикатор «TIMER» мигает один раз в секунду
E3	Ошибка датчика температуры трубы внутреннего блока (T2)	Индикатор «RUN» мигает один раз в секунду
E5	Ошибка датчика (температуры трубы) наружного блока (T3)	Индикатор «DEFROST» мигает один раз в секунду
F5	Переполнение ванночки для сбора конденсата	Индикатор «WARNING» мигает один раз в секунду
E1	Ошибка связи (подключения) в соединении между внутренним блоком и проводным пультом управления	Индикатор «RUN» светится, индикатор «DEFROST» мигает один раз в секунду
P6	Ошибка микросхемы EEPROM	Индикатор «RUN» светится, индикатор «TIMER» мигает один раз в секунду
F0	Ошибка вентилятора внутреннего блока	Индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» мигает один раз в секунду
F2	Ошибка наружного блока	Индикатор «DEFROST» светится, индикатор «WARNING» мигает один раз в секунду
F7	Защита наружного блока по току	Индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает один раз в секунду
E0	Ошибка связи (подключения) в соединении между внутренним и наружным блоками	
F3	Защита по высокому давлению	Индикатор «RUN» светится, индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» мигает один раз в секунду
F4	Защита по низкому давлению	Индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает один раз в секунду
F8	Ошибка датчика нагнетания	Индикатор «RUN» светится, индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает один раз в секунду
F9	Ошибка в последовательности фаз (перефазировка)	Индикатор «RUN» светится, индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает один раз в секунду
—	Защита по высокому давлению	Зеленый светодиод мигает один раз каждые 5 секунд
—	Ошибка датчика (температуры трубы) наружного блока (T3)	Зеленый светодиод мигает два раза каждые 5 секунд
—	Защита наружного блока по току	Зеленый светодиод мигает три раза каждые 5 секунд
—	Ошибка в последовательности фаз (перефазировка)	Зеленый светодиод мигает четыре раза каждые 5 секунд
—	Ошибка датчика нагнетания	Зеленый светодиод мигает пять раз каждые 5 секунд
—	Защита по низкому давлению	Зеленый светодиод мигает шесть раз каждые 5 секунд
—	Межблочные связи в норме	Желтый светодиод светится
—	Отсутствие межблочной связи	Желтый светодиод не светится
—	Ошибка межблочной связи	Желтый светодиод мигает
Коды ошибок для колонных сплит-систем QV/QN-I…SA		
F1	Ошибка датчика температуры в помещении	—
F2	Ошибка датчика теплообменника внутреннего блока	—
F3	Ошибка датчика температуры наружного воздуха	—
F4	Ошибка датчика температуры теплообменника наружного блока	—
F5	Ошибка датчика температуры трубы нагнетания	—
E1	Защита по высокому давлению	—
E2	Защита от обмерзания	—
E3	Защита по низкому давлению	—
E4	Защита по высокой температуры датчика трубы нагнетания	—
E5	Защита по перебоев питания	—
E6	Ошибка связи	—

МНОГОЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

МНОГОЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ QMZ

ПРИМЕНЕНИЕ

Двухтрубные многозональные системы с переменным расходом хладагента QuattroClima MultiZona Sistemi —это кондиционеры воздуха, применяемые для создания комфортного климата сразу в нескольких помещениях или даже в целом здании. Множество отдельных помещений в коттеджах, торговых, развлекательных или бизнес-центрах, гостиницах, как правило, имеют различные назначения, а значит, и свои, отличные друг от друга, потребности в температурных режимах. Схема кондиционирования торгового зала будет отличаться от требований по созданию климата, например, в офисном помещении или гостиничном номере. То есть основным требованием к системе кондиционирования больших зданий сегодня является многозональность или независимость функционирования каждого внутреннего блока, при создании конкретных температурных условий в каждом отдельном помещении. Системы с переменным расходом хладагента (VRF) в полной мере решают эту задачу. На сегодняшний день VRF-системы — это оптимальный вариант для создания и поддержания комфортной температуры в зданиях различного назначения: в жилых зданиях — от коттеджей до элитных многоэтажных домов; в общественных зданиях — от мини-гостиниц до крупнейших торгово-развлекательных центров; в административных зданиях — от банков до бизнес-центров.



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Достигнуть требуемого температурного режима в каждом конкретном помещении удается за счет использования технологии INVERTORE DIGITALE. Данная технология обеспечивает изменяемое количество охлажденного или нагретого хладагента в зависимости от потребности каждого внутреннего блока, установленного в помещении. Технология позволяет постепенно наращивать или снижать производительность в зависимости от изменения температурных условий внутри здания.

INVERTORE DIGITALE — это совокупность решений холодильного контура и системы управления, которые обеспечивают переменную производительность.

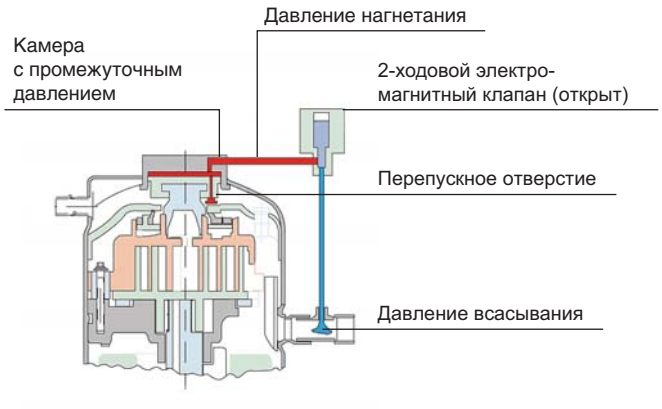
Основным компонентом системы является спиральный компрессор североамериканского производителя Copeland – «Digital Scroll». В компрессорах такого типа установлены две стальные спирали, расширяющиеся от центра к краю цилиндра и вставленные одна в другую. Вращение нижней спирали, соединенной с ротором электродвигателя, обеспечивает максимальную производительность при плотном прилегании друг к другу профилей спиралей. В отличие от обычных спиральных компрессоров, где верхняя спираль закреплена неподвижно, в компрессорах «Digital Scroll» верхняя спираль может подниматься на небольшую высоту в 1 мм. Этот подъем обеспечивает негерметичность по торцам спиралей и процесс сжатия прекращается. Поднятие верхней спирали регулируется специальным электромагнитным внешним клапаном, моделирующим продолжительность импульса. При подаче питания 220 В на клапан он открывает линию, соединяющую камеру промежуточного давления компрессора с всасывающим патрубком компрессора, под воздействием давления происходит перемещение в осевом направлении верхней спирали. Регулирование подачи питания осуществляется микропроцессором, который является частью электронной системы управления.

Так как стальные спирали в компрессоре тесно прижаты друг к другу, для их долговечной работы требуется уменьшать трение данных частей, для чего в систему добавляется полиэфирное масло. Масло растворено в хладагенте и вместе с ним распространяется по всему холодильному контуру. Для того чтобы не приходилось постоянно добавлять смазывающий компонент, в многозональные системы **QMZ** оборудованы высокоэффективной программой по сбору масла в компрессор, которая активируется через каждые 6/8 часов в зависимости от модели.

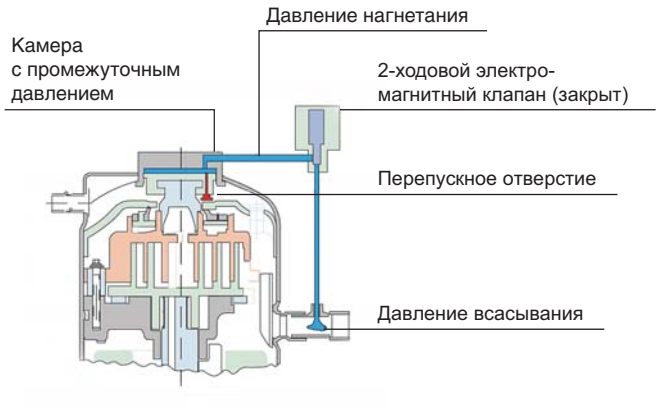
Компрессоры «Digital Scroll» абсолютно плавно, бесступенчато, регулируют свою производительность от 10% до 100%. Эта особенность и ряд других преимуществ выгодно отличает спиральные компрессоры такого типа от традиционных инверторных компрессоров с изменяемой скоростью вращения ротора (DC-инверторные компрессоры). Компрессор может вырабатывать любую производительность в этом диапазоне.

В технологии **INVERTORE DIGITALE** нагрузка и разгрузка компрессора — это механический процесс, поэтому не требует сложной управляющей электроники и не создается

Нагрузка



Разгрузка



электромагнитных помех, что позволяет применять многозональные системы **QMZ** для кондиционирования таких помещений, как узлы связи или лаборатории.

Многозональные системы QuattroClima — это высокоэффективное оборудование. Средние показатели эффективности, такие как EER и COP, достигают значений 3,85 и 4,46 т.е. производительность системы в три и даже четыре раза больше, чем потребление. Такие высокие значения в первую очередь достигаются за счет использования теплообменников высочайшей эффективности. Для увеличения эффективности теплообмена используются медные трубы оребренные алюминиевыми ламелями. Медь и алюминий обладают одними из самых высоких показателей теплопроводности. Внутри трубок сделаны насечки для увеличения поверхности теплообмена. А специальная «лямбда»-образная схема движения хладагента дает дополнительное переохлаждение хладагента. Для экономного расходования электроэнергии скорость вращения двигателя вентилятора изменяется по сигналу датчика давления в зависимости от требуемого расхода и напора хладагента. Для более эффективного забора воздуха были видоизменены лопасти вентилятора наружного блока, что, наряду с усовершенствованной конструкцией наружной решетки, позволило достичь малого уровня шума.

УДОБСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Линейка наружных блоков многозональных систем QuattroClima представлена моделями небольшой производительности на 10, 12 и 14 кВт, а также модульными базовыми блоками холодопроизводительностью 25,2, 28, 33,5, 40 и 45 кВт. Модульность наружных блоков QMZ подразумевает возможность их комбинирования между собой для подбора оптимальной производительности при наименьших затратах. Базовые модульные блоки могут работать самостоятельно или объединяются между собой в систему, состоящую из двух, трех или четырех модулей. К примеру, комбинация моделей на 25,2 и 40 кВт дает возможность подключить к такой системе внутренние блоки суммарной холодопроизводительностью 65,2 кВт. Максимальная холодопроизводительность, которая может быть достигнута при использовании многозональной системы **QMZ**, — 180 кВт.

■ 25,2/28/33,5 Квт

■ 40/45 кВт

■ От 50 до 90 кВт

■ От 75 до 135 кВт

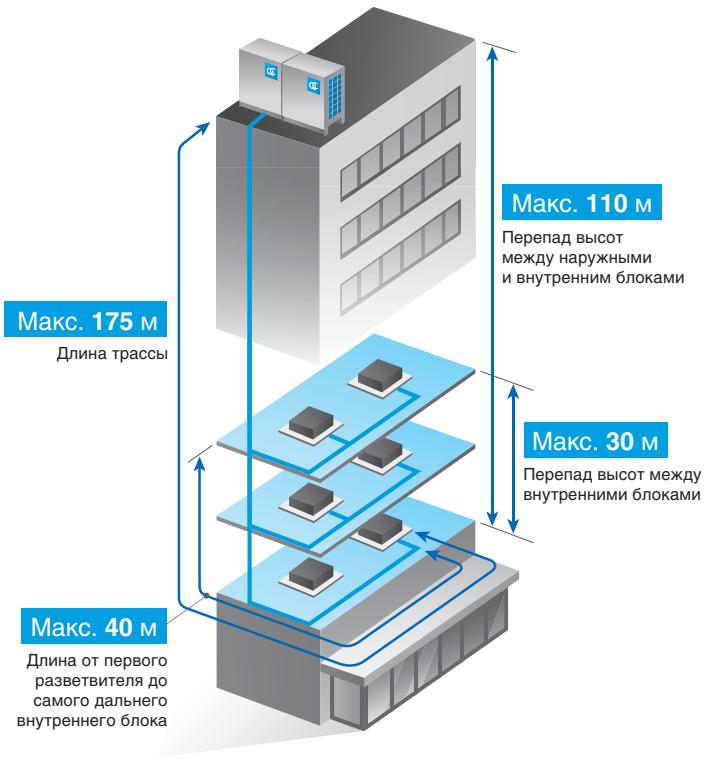
■ От 100 до 180 кВт

При объединении в единую систему модульные наружные блоки работают по алгоритму «ведущий—ведомый». При наладке системы один из блоков выбирается как «ведущий».

Он первым включается в работу, а при увеличивающемся количестве работающих внутренних блоков будет постепенно включать в работу остальные «ведомые» блоки.

К наружным блокам малой производительности могут одновременно быть подключены до 8 внутренних блоков, а к модульным внешним блокам возможно подключить максимально 64 внутренних блока в зависимости от комбинации базовых блоков. Разнообразие моделей и типоразмеров внутренних блоков позволяют легко решать задачу кондиционирования воздуха с учетом объема помещений и требований по месту установки. Доступны настенные, кассетные, напольно-потолочные и канальные типы блоков с производительностью от 1,8 до 28 кВт.

Суммарная производительность внутренних блоков может превышать производительность наружных на 30%. Практика показывает, что одновременная работа всех внутренних блоков случается достаточно редко, так как температурный режим в каждом конкретном помещении зависит от того, для чего они используются. К примеру, конференц-зал может использоваться не постоянно, а только раз в неделю на несколько часов для достаточно редких переговоров, в отличие от кабинета, где работают сотрудники, которые приходят и уходят с работы каждый будний день в определенное время. Учитывая такую непостоянную потребность в максимальной производительности, допускается работа системы с нагрузкой в 130% от номинальной производительности.



Один из ключевых вопросов при проектировании систем кондиционирования зданий — нахождение оптимального места размещения наружных блоков. Для этого необходимо учесть требования к длине труб, соединяющих наружные блоки с внутренними, занимаемую площадь и рабочий вес оборудования, возможность доступа к внешним блокам для сервисного обслуживания.

В многозональных системах QMZ действуют следующие ограничения по длинам трасс:

- Суммарная длина трассы в многозональных системах **QMZ** не должна превышать 1000 м (100 м)**.
- Максимальная длина участка трассы между внутренними и наружными блоками — 175 м (45 м и 60 м)*. Эквивалентная длина трассы, учитывающая большее сопротивление на участках изгиба труб, между внутренними и наружными блоками — 200 м (45 м и 70 м)*.
- Максимальная длина от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока 40 м (20 м)**
- Максимально допустимый перепад высот между наружным и внутренним блоками: при условии, что наружный блок расположен ниже внутреннего — 110 м (20 м и 10 м)*; при условии что наружный блок расположен выше внутреннего 50 метров.
- Максимально допустимый перепад высот между внутренними блоками — 30 м (8 м)**.

Превышение длины трасс приводит к тому, что компрессор постоянно работает с высокими нагрузками и в скором времени выходит из строя. Такие ситуации являются несоблюдением правил эксплуатации оборудования и не являются гарантийными случаями.

За счет компактных размеров и малого веса наружные блоки занимают небольшую площадь при установке оборудования и требуют меньшую нагрузку на перекрытия, что увеличивает варианты их размещения.

* В скобках указаны данные для моделей наружных блоков производительностью 10 и 12/14 кВт соответственно.

** В скобках указаны данные для моделей наружных блоков малой производительности — 10/12/14 кВт.

Для подбора многозональных систем QuattroClima предлагается воспользоваться программой подбора QC Selezione. Более подробное описание программы представлено на стр. 28. Последнюю версию можно скачать на сайте www.quattroclima.biz.

УДОБСТВО ПОЛЬЗОВАНИЯ

QuattroClima MultiZona Sistemi — это система, позволяющая создавать комфортный климат в каждом отдельном помещении в широком диапазоне температур наружного воздуха в режиме охлаждения от –15 до +48 °С, в режиме обогрева — от –20 до +27 °С.

Ночной режим работы наружного блока предусматривает снижение уровня шума до 47 дБ(А) в период, когда нагрузка на систему снижается. Во время эксплуатации системы можно выбрать один из алгоритмов работы режима — включение через 6 или 8 часов после достижения максимальной температуры и выключение через 10 или 12 часов после запуска режима. Система самостоятельно определяет максимальное значение по показаниям датчика наружной температуры. Настройка производится на плате наружного блока.

QMZ — это двухтрубная многозональная система, которая может работать только в одном из режимов — охлаждения или обогрева. При размещении внутренних блоков в разных помещениях могут возникать ситуации, когда часть пользователей будут включать кондиционер на охлаждение, а другие пользователи на обогрев. Для разрешения таких ситуаций устанавливается приоритет работы системы.

Существует шесть вариантов приоритета:

- Приоритет работы на обогрев. Внутренние блоки могут работать на охлаждение, если они все включены в данном режиме. Если появляется хоть один блок, работающий на обогрев, то блоки, работающие на охлаждение, останавливают свою работу.
- Приоритет работы на охлаждение. Внутренние блоки могут работать на обогрев, если они все включены в данном режиме. Если появляется хоть один блок, работающий на охлаждение, то блоки, работающие на обогрев, останавливают свою работу.
- Работа только на охлаждение. Все внутренние блоки работают только в режиме охлаждения. На обогрев блоки не включаются.
- Работа только на обогрев. Все внутренние блоки работают только в режиме обогрева. На охлаждение блоки не включаются.
- Приоритет главного блока. Внутренние блоки будут работать, только в том режиме, в котором работает главный блок. Выбор главного блока устанавливается при наладке оборудования и может быть изменен только специалистами.
- Приоритет работы большинства. Вся система работает том режиме, в котором работает большинство внутренних блоков.

Для увеличения срока службы модульных наружных блоков при работе в единой системе по алгоритму «ведущий-ведомый» каждый из этих блоков может выступать в качестве ведущего. При этом через определенное время происходит автоматическая смена ведущего блока, для того чтобы равномерно разложить нагрузку на все блоки. «Ведущий» блок включается в работу первым, и при увеличении нагрузки, подключает в работу «ведомых». Чтобы избежать постоянной работы одного из блоков и производится смена «ведущего».

УДОБСТВО МОНТАЖА И НАЛАДКИ

Преимущество монтажа многозональной системы QMZ перед мультисплитсистемами заключается в том, что от наружных блоков идет единая трасса ко всем внутренним блокам, которая в дальнейшем разветвляется с помощью тройников — так называемых Y-разветвителей. Такое решение позволяет удешевить и ускорить монтажные работы за счет использования меньшего количества труб.

Наружные блоки в сравнении с холодильными машинами аналогичной мощности более компактны, что также облегчает монтажные работы и транспортировку до места установки, особенно, если оборудование размещается на крыше или верхних этажах высотных зданий. В некоторых случаях блоки могут быть доставлены на место установки на лифте или с помощью электропогрузчика.

Для корректной работы и управления системой каждому внутреннему блоку присваиваются системные адреса. В многозональных системах QMZ задавать адреса блоков вручную не нужно. Система автоматически распознает до 64 подключенных внутренних блоков. При необходимости адрес любого внутреннего блока можно изменить с помощью пульта дистанционного управления QA-RWP, который входит в комплект поставки каждого наружного блока.

При необходимости внешние блоки могут размещаться внутри здания в технических помещениях. Забор воздуха будет осуществляться по воздуховоду, подсоединенному к верхней части наружного блока. Вентилятор наружного блока способен создавать статическое давление до 40 Па в зависимости от модели, что достаточно для размещения короткого воздуховода. Так как выброс тепла будет происходить непосредственно в помещение, необходимо организовать хорошую вентиляцию помещения для удаления тепла.

УПРАВЛЕНИЕ

Каждый внутренний блок управляется индивидуальным контроллером. Пульт позволяет включать или выключать кондиционер, устанавливать требуемую температуру, задавать требуемый режим работы.

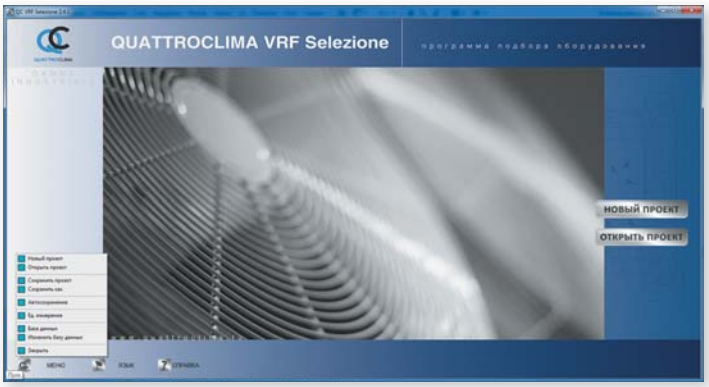
Пульт управления может быть проводным, подключаемым к каждому внутреннему блоку, или беспроводным, который управляет блоками посредством инфракрасного сигнала. Управление работой каждого внутреннего блока может осуществляться при помощи центрального пульта или по сети — как внутренней, так и через Интернет.

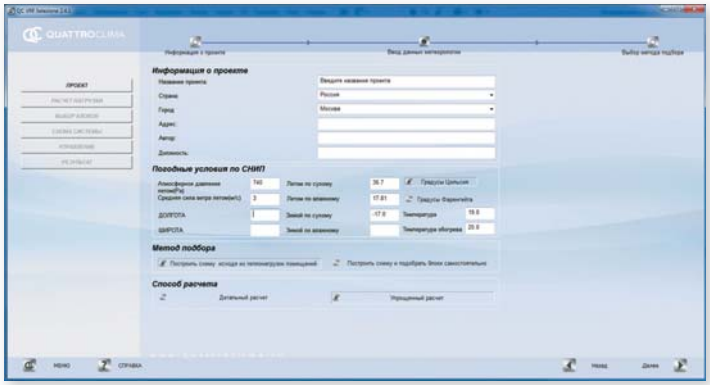
Наладка, мониторинг и контроль многозональной системы QuattroClima, также может осуществляться удаленно.

Система управления **QMZ** включает в себя шлюз QA-IM — встроенное решение для управления и диспетчеризации системы, которая может охватывать до 256 внутренних и 16 наружных блоков. Для подключения к автоматизированным системам управления зданий (BMS) **QMZ** может быть укомплектована дополнительными шлюзами QA-LonWorks, QA-BACnet и QA-Modbus, которые предназначены для работы по соответствующим протоколам.

Программа подбора многозональных систем кондиционирования QuattroClima — VRF Selezione — это универсальный инструмент для подбора и подготовки предложений, который учитывает все нюансы подбора оборудования. Программа полностью русифицирована.

На главной странице можно создать новый проект, либо открыть уже существующий. При необходимости язык программы можно поменять на английский. Размеры окна можно изменять, подстраивая его под размеры вашего монитора.





При создании нового проекта необходимо будет ввести идентификационные данные о проекте, исходные данные о погодных условиях географического региона, в котором будет расположен объект. Также в данном окне надо выбрать метод и способ по которому будет производится расчет оборудования: исходя из теплонагрузки помещения или выбирая блоки по производительности.

При подборе оборудования исходя из теплонагрузки помещения можно сделать это детальным расчетом или упрощенным. Вариант расчета по выбору блоков хорошо подходит для объектов малой и средней площади, а также для переподбора оборудования.

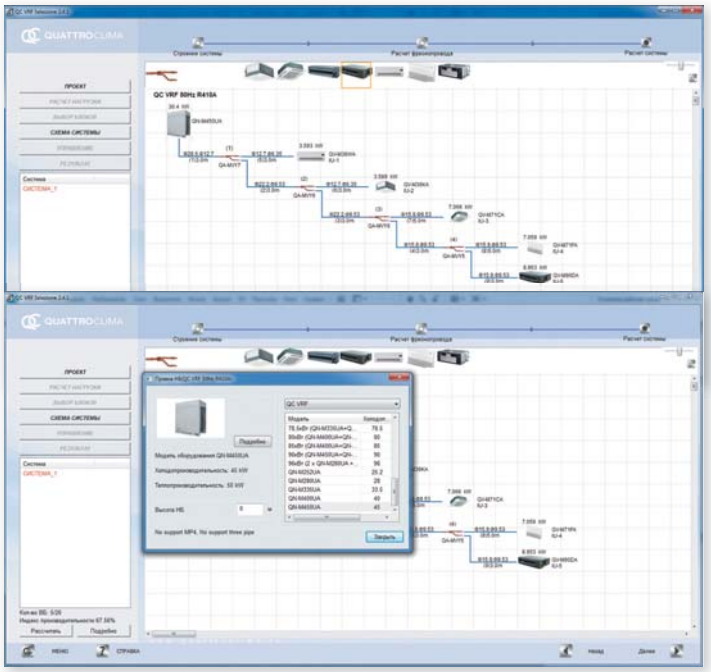
Расчет по выбору блоков начинается с обязательной установки первого разветвителя путем перетаскивания его иконки в красный горизонтальный прямоугольник. При этом появится две ветки, одну из которых можно закончить одним из выбранных внутренних блоков, либо добавив еще один разветвитель, опять разделить на две дополнительные ветки. Добавляя разветвители, вы достигаете того количества внутренних блоков, которое необходимо.

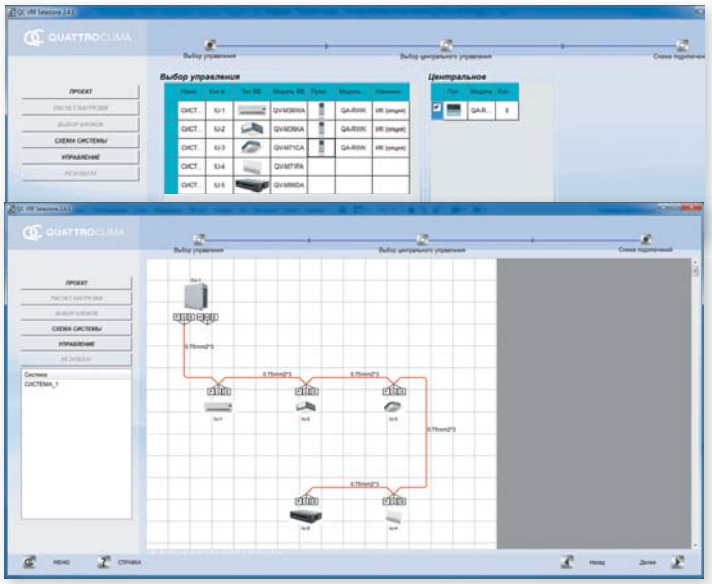
Выбор блоков производится перетаскиванием иконки любого внутреннего блока в соответствующий красный прямоугольник и последующим внесением требуемых параметров в открывшемся окне.

Обязательные параметры:

- производительность, задаваемая выбором определенной модели и длиной трубы от ближайшего разветвителя до внутреннего блока;
- перепад высот (по умолчанию длина трубы — 3 м перепад высоты — 0 м).

После выбора всех внутренних блоков необходимо подобрать наружный блок. Для этого в выпавшем при нажатии на вертикальный прямоугольник окне необходимо выбрать модель наружного блока.





После нажатия кнопки «РАСЧИТАТЬ» программа произведет расчет системы и проверит возможность ее функционирования. Чтобы посмотреть результаты системы, нажмите кнопку «ПОДРОБНО».

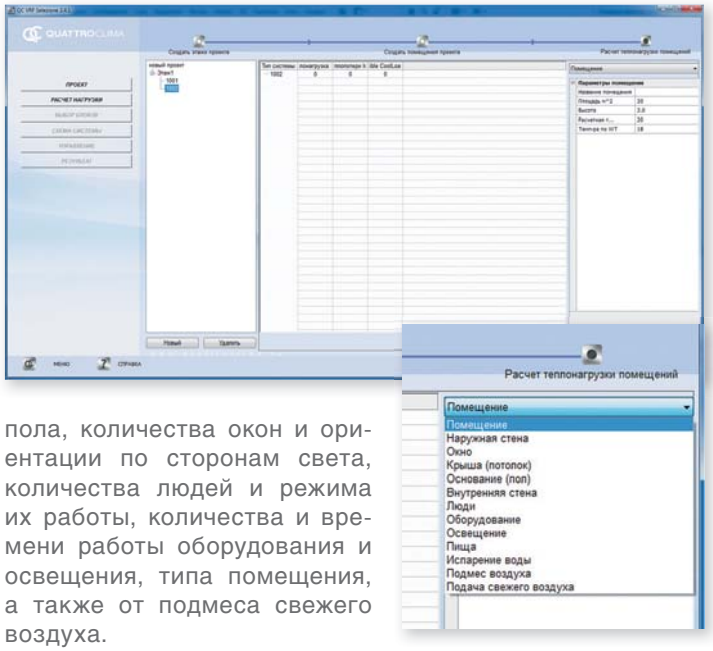
После выбора всех блоков и проверки системы на работоспособность надо выбрать, потребуются ли дополнительные беспроводные пульты управления внутренними блоками, и потребуется ли система централизованного управления.

После выбора контролеров программа покажет схему соединения сигнальной линии, которую можно будет распечатать. На данной схеме отображается сечение и длина кабелей и схема их подключения.

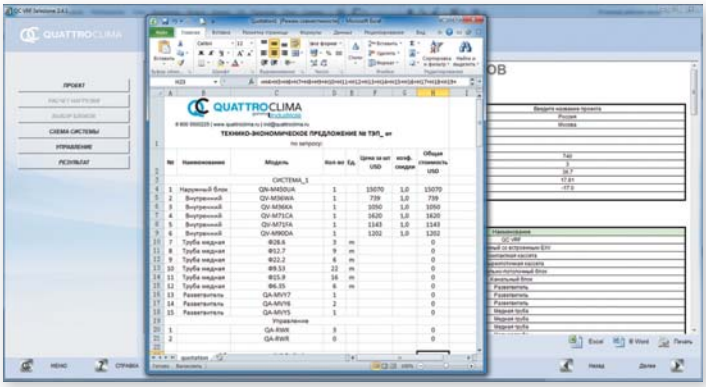
При расчете по теплонагрузкам потребуется:

- Создать поэтажный проект с указанием тепловых притоков в каждом помещении.
- Рассчитать тепловые нагрузки в помещении; рассчитать максимальные тепловые нагрузки по помещениям или зонам.
- Выбрать желаемую систему кондиционирования для каждого помещения или зоны и спроектировать подходящую систему управления для нее.
- Сделать предварительный подбор блоков, производительность которых укладывается в требуемый диапазон производительности системы.
- Создать принципиальную схему системы кондиционирования по алгоритму, описанному в расчете по выбору блоков.

Описанный метод подразумевает уже произведенный расчет теплопритоков и тепловых потерь каждого помещения. При отсутствии информации о тепловой нагрузке на помещения можно воспользоваться детальным расчетом. Данная методика подразумевает расчет тепловой нагрузки помещения в зависимости от площади стен, потолка и



пола, количества окон и ориентации по сторонам света, количества людей и режима их работы, количества и времени работы оборудования и освещения, типа помещения, а также от подмеса свежего воздуха.



После проведения всех расчетов программа подбора подготавливает всю техническую документацию:

- технические расчеты системы;
- выбранные блоки;
- расчет по расходным материалам;
- спецификацию;
- принципиальную схему системы;
- схему сигнальной линии.

Всю информацию можно будет сохранить в формате WORD или сразу распечатать. В редактируемом формате EXCEL будет подготовлено коммерческое предложение, которое можно будет использовать для выставления клиенту.

QN-M...UA

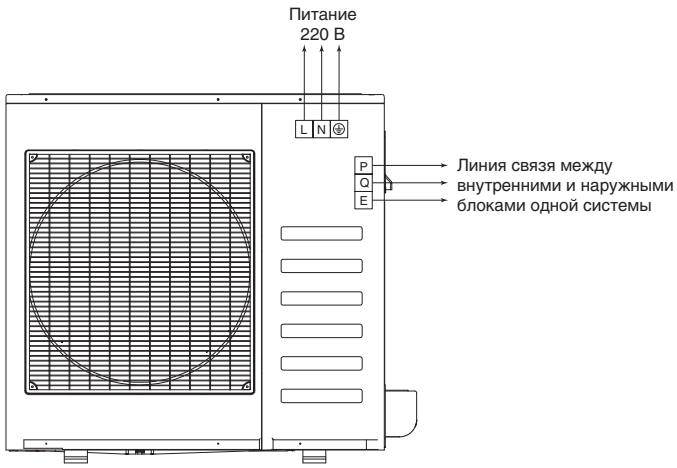
НАРУЖНЫЕ БЛОКИ МНОГОЗОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Модель			QN-M100UA	QN-M120UA	QN-M140UA	QN-M101UA	QN-M141UA
Максимальное количество подключаемых внутренних блоков			**6**	**8**	**8**	**6**	**8**
Инфракрасный сервисный пульт дистанционного управления для выставления адресации			QA-RWP (в комплекте)				
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50			3/380/50	
Охлаждение	Производительность	кВт	10,0	12,0	14,0	10,0	14,0
	Потребляемая мощность	кВт	2,94	3,59	4,23	4,05	4,35
	EER	Вт/Вт	3,4	3,34	3,3	2,47	3,21
Обогрев	Производительность	кВт	11,5	14,0	16,0	11,5	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	2,74	3,51	4,05	3,8	4,26
	COP	Вт/Вт	4,2	3,98	3,95	3,0	3,75
Максимальный ток		А	26,6	36,0	39,0	9,3	12,0
Объем рециркулируемого воздуха		м³/ч	5300	6000	6000	5300	6000
Уровень шума		дБ	55	55	55	60	55
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	1072×340×932	940×1245×360	940×1245×360	1072×340×932	940×1245×360
Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	1120×440×1100	1058×1380×438	1058×1380×438	1121×440×1100	1058×1380×438
Масса (нетто/брутто)*		кг	106/110	122/141	122/141	106/110	112/125
Компрессор	Марка/тип		Copeland/Digital Scroll				
Хладагент/количество		г	R410A/3100	R410A/4600	R410A/4600	R410A/3100	R410A/ 4100
Фреонопровод	Линия жидкости/линия газа	мм	Ø9,5/Ø19,1	Ø9,5/Ø19,1	Ø9,5/Ø19,1	Ø9,5/Ø19,1	Ø9,5/Ø19,1
	Максимальная длина	м	45	70	70	45	70
	Максимальный перепад высот между внутренними блоками	м	8	8	8	8	8
	Максимальный перепад высот от наружного блока до самого дальнего внуреннего блока	м	20	20	20	20	20
Кабель электропитания		мм²	Зависит от длины кабеля (смотри инструкцию по монтажу оборудования)				
Сигнальный кабель		мм²	3×0,75 (экранированный)				
Допустимая температура наружного воздуха		°С	охлаждение: –7...+43; обогрев: –15...+24				

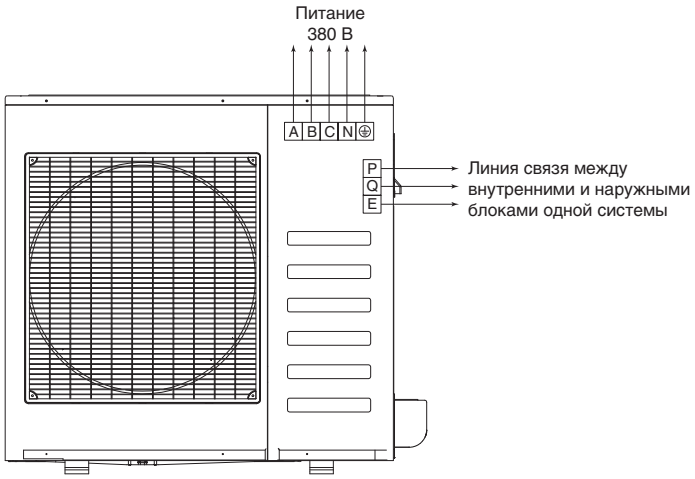
* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ QN-M100UA; QN-M120UA; QN-M140UA

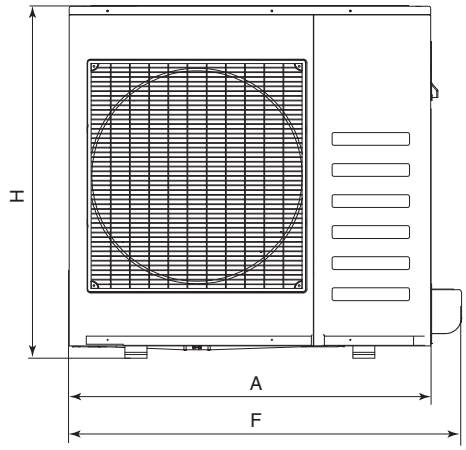


■ QN-M101UA; QN-M141UA

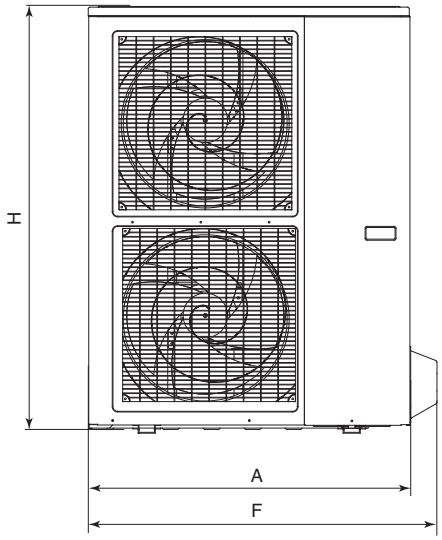


УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QN-M100UA; QN-M101UA**

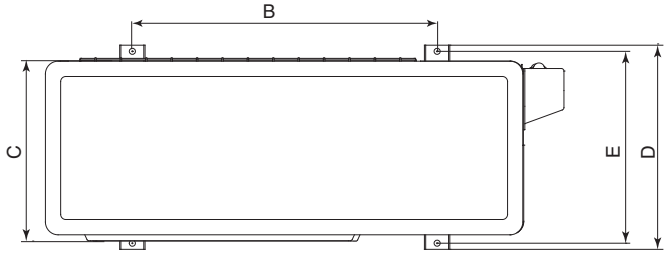


■ **QN-M120UA; QN-M140UA; QN-M141UA**



	QN-M100UA	QN-M120UA	QN-M140UA	QN-M101UA	QN-M141UA
A, мм	990	940	940	990	940
F, мм	1075	1020	1020	1075	1020
H, мм	966	1245	1245	966	1245

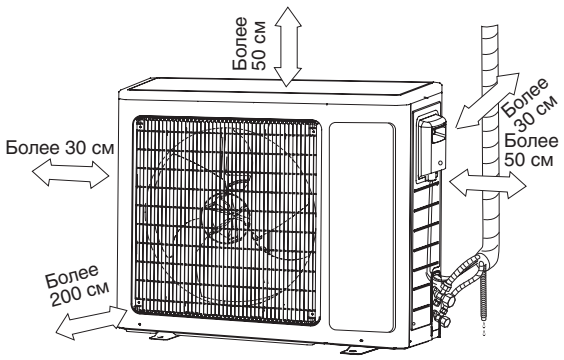
■ **QN-M100UA; QN-M120UA; QN-M140UA; QN-M101UA; QN-M141UA**



	QN-M100UA	QN-M120UA	QN-M140UA	QN-M101UA	QN-M141UA
B, мм	624	600	600	624	600
C, мм	354	360	360	354	360
D, мм	396	400	400	396	400
E, мм	366	376	376	366	376

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Наружные блоки**



QN-M...UA

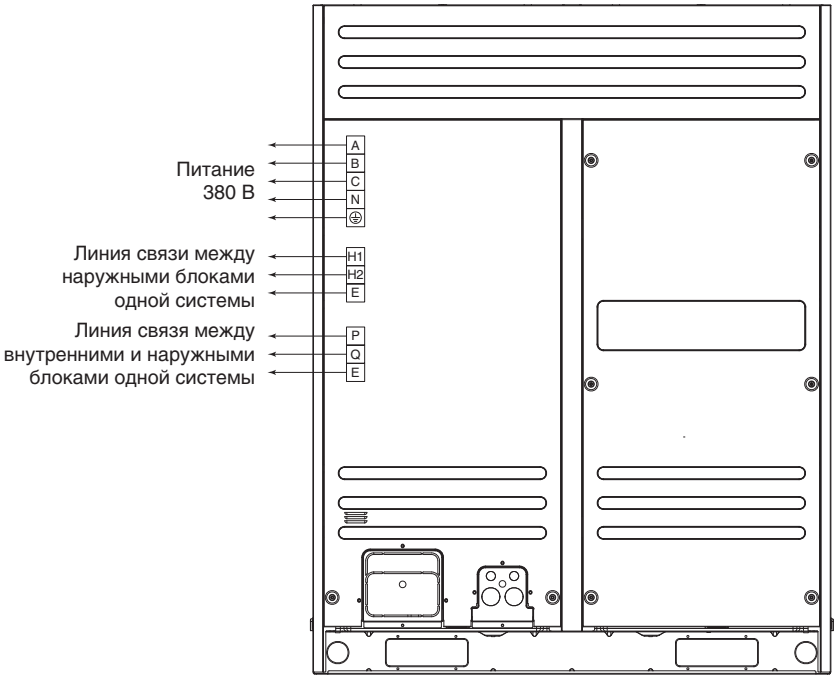
МОДУЛЬНЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ МНОГОЗОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Модель			**QN-M252UA**	**QN-M280UA**	**QN-M335UA**	**QN-M400UA**	**QN-M450UA**
Максимальное количество подключаемых внутренних блоков			**13**	**16**	**20**	**23**	**26**
Инфракрасный сервисный пульт дистанционного управления для выставления адресации			QA-RWP (в комплекте)				
Электропитание		ф/В/Гц	3/380/50				
Охлаждение	Производительность	кВт	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0
	Потребляемая мощность	кВт	5,87	7,11	9,15	10,75	12,33
	EER	Вт/Вт	4,29	3,94	3,66	3,72	3,65
Обогрев	Производительность	кВт	27,0	31,5	37,5	45	50
	Потребляемая мощность	кВт	5,87	7,08	8,52	10,11	11,36
	COP	Вт/Вт	4,6	4,45	4,4	4,45	4,4
Максимальный ток		А	28,0	28,0	28,0	42,0	42,0
Объем рециркулируемого воздуха		м³/ч	11 700	11 700	11 700	15 600	15 600
Уровень шума		дБ	57	57	58	60	61
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	960×1615×765	960×1615×765	960×1615×765	1250×1615×765	1250×1615×765
Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	1025×1790×830	1025×1790×830	1025×1790×830	1305×1790×820	1305×1790×820
Масса (нетто/брутто)*		кг	240/255	240/255	240/255	335/350	335/350
Компрессор 1	Марка/тип/количество		Copeland/Digital Scroll/1				
Компрессор 2	Марка/тип/количество		Copeland/Fixed Scroll/1			Copeland/Fixed Scroll/2	
Хладагент/количество		г	R410A/9000	R410A/9000	R410A/10 000	R410A/14 000	R410A/14 000
Фреонопровод	Линия жидкости/линия газа	мм	Ø12,7/Ø25,4	Ø12,7/Ø25,4	Ø15,9/Ø31,8	Ø15,9/Ø31,8	Ø15,9/Ø31,8
	Максимальный перепад высот между внутренними блоками	м	30	30	30	30	30
	Максимальный перепад высот от наружного блока до самого дальнего внуреннего блока (наруж. блок выше)	м	50	50	50	50	50
	Максимальный перепад высот от наружного блока до самого дальнего внуреннего блока (наруж. блок ниже)	м	110	110	110	110	110
Кабель электропитания		мм²	Зависит от длины кабеля (смотри инструкцию по монтажу оборудования)				
Сигнальный кабель		мм²	3×0,75 (экранированный)				
Допустимая температура наружного воздуха		°С	охлаждение: –15...+48; обогрев: –20...+27				

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

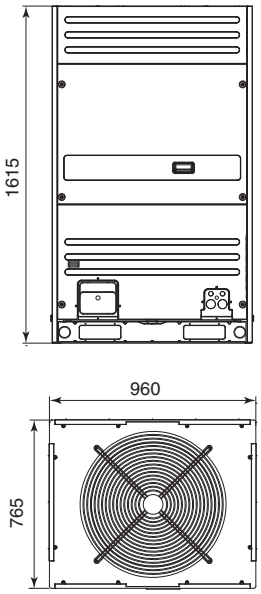
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QN-M252UA; QN-M280UA; QN-M335UA; QN-M400UA; QN-M450UA**

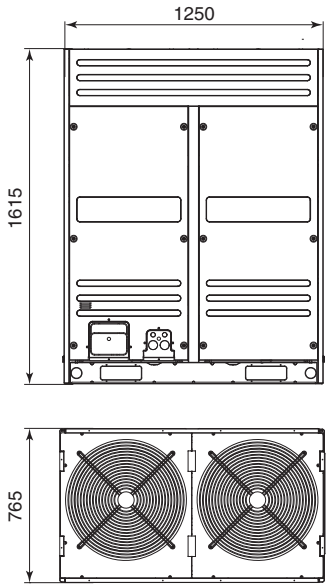


УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

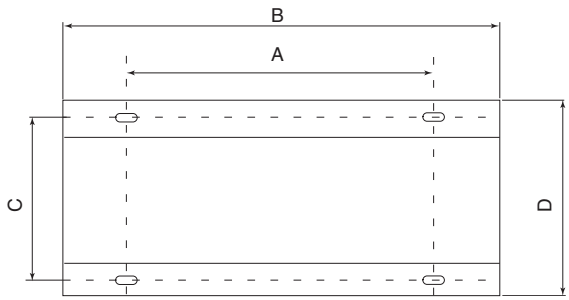
■ **QN-M252UA; QN-M280UA; QN-M335UA**



■ **QN-M400UA; QN-M450UA**



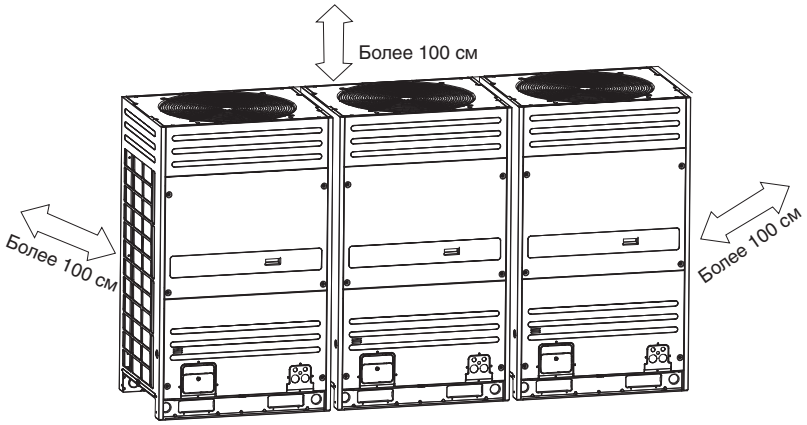
■ **QN-M252UA; QN-M280UA; QN-M335UA; QN-M400UA; QN-M450UA**



	QN-M252UA	QN-M280UA	QN-M335UA	QN-M400UA	QN-M450UA
A, мм	830	830	830	1120	1120
B, мм	960	960	960	1250	1250
C, мм	736	736	736	736	736
D, мм	765	765	765	765	765

ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Модульные наружные блоки**



ОСОБЕНОСТИ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ QMZ

Разнообразие внутренних блоков многозональных систем QMZ позволяет создавать комфортный климат в помещениях различного назначения и площади оптимальным образом. Одним из основных элементов внутреннего блока систем с переменным расходом хладагента является расширительный вентиль. В VRF системах QMZ применяются электронно-расширительные вентили (ЭРВ). ЭРВ дозирует подачу хладагента во внутренний блок. Расположение такого вентиля на корпусе или внутри блока позволяет организовать переменную производительность внутреннего блока для создания комфортной температуры в помещении с наименьшими затратами электроэнергии.

НАСТЕННЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ QV-M…WA

Получившие наибольшее распространение настенные блоки широко используются в помещениях различного типа и назначения. Блоки размещаются на стене, как правило, почти под потолком. Одним из преимуществ блоков такого типа является небольшое монтажное пространство, которое требуется для их установки. Но особенность размещения обуславливает их применение в помещениях сравнительно небольшой площади, так как установленный тип вентилятора не способен обеспечить полноценное смешивание обработанного воздуха в комнатах большого размера. Вместе с тем установленный в настенных блоках радиальный вентилятор является одним из самым низкошумных.

- Электронно-расширительный вентиль: встроенный
- Пульт управления, поставляемый в комплекте: проводной QA-RWZ
- Рабочие режимы: охлаждение, нагрев, осушение, вентиляция
- Дополнительные функции: АВТОРЕСТАРТ, АВТОСВИНГ
- Количество адаптивных скоростей вентилятора: 3 (высокая, средняя, низкая)
- Сторона подключения фреонопровода: справа скрытый монтаж, слева открытый монтаж
- Сторона подключения дренажа: слева или справа
- Дренажный насос: отсутствует

КАНАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ QA-M…DA

Канальные внутренние блоки устанавливаются за подвесной потолок. Воздух забирается из помещения через заборную решетку и подается в помещение через распределительные решетки. Таким образом, видимой частью кондиционера являются только вентиляционные решетки, что позволяет создавать самые разнообразные интерьеры помещений.

Чем выше статическое давление, тем более разветвленной и большой можно сделать сеть воздуховодов. Через сеть воздуховодов можно решить вопрос создания комфортного климата в помещениях практически любой конфигурации. Скрытое размещение также способствует низкому уровню шума канальных кондиционеров. Канальные сплит-системы являются хорошим решением для просторных помещений в жилых зданиях, магазинах, офисах или административный зданиях. Модели производительностью от 1,8 до 2,8 кВт подразумевают целевое применение в номерах гостиниц. Это обусловлено малой толщиной (190 мм), забором воздуха в нижней части и низким уровнем шума. В моделях от 3,6 кВт и выше воздухозаборный канал можно установить с нижней или боковой частей.

В моделях производительностью от 20 до 28 кВт возможно организовать подмес свежего воздуха, но при этом необходимо учитывать, что воздух забираемый с улицы необходимо очищать, нагревать, а на воздухозаборный канал должна быть установлена воздушная заслонка.

- Электронно-расширительный вентиль: встроенный (модели от 3,6 до 14 кВт) внешний, на корпусе блока (модели от1,8 до 2,8 кВт и от 20 до 28 кВт)
- Пульт управления, поставляемый в комплекте: проводной QA-RWZ
- Рабочие режимы: охлаждение, нагрев, осушение, вентиляция
- Количество адаптивных скоростей вентилятора: 3 (высокая, средняя, низкая)
- Дополнительные функции: АВТОРЕСТАРТ
- Сторона подключения фреонопровода: справа (если смотреть на выходное отверстие)
- Сторона подключения дренажа: модели от 1,8 до 2,8 кВт — со стороны фреонопровода; модели от 3,6 до 14 кВт — со стороны фреонопровода при подключении к дренажному насосу, слева или справа без подключения к дренажному насосу; для моделей от 20 до 28 кВт — слева или справа
- Дренажный насос: встроенный (модели от 3,6 до 14 кВт), отсутствует (модели от 1,8 до 2,8 кВт и от 20 до 28 кВт)

КАССЕТНЫЕ ЧЕТЫРЕХПОТОЧНЫЕ КОМПАКТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ QA-M…KA

В кассетных внутренних блоках распределение потока воздуха происходит одновременно по четырем направлениям, что позволяет равномерно распределять обработанный воздух в помещениях большой площади и достигать комфортной температуры в каждой части помещения.

Для равномерного распределения потока воздуха кондиционеры такого типа устанавливаются в центре помещения. Основная часть внутреннего блока монтируется за подвесным потолком и закрывается декоративной вентиляционной панелью.

Компактные модели соответствуют размерам стандартной ячейки 600×600 мм подвесного потолка, получившего широкое распространение. Габаритные размеры внутреннего блока позволяют легко установить кондиционер в запотолочное пространство даже после ремонта. Применение высокоэффективного 3D-вентилятора обуславливает меньшее сопротивление проходящему воздуху и отсутствие завихрений воздушной струи, благодаря чему достигается низкий уровень шума и возможность устанавливать в помещениях с высокими потолками до 3,5 м.

- Электронно-расширительный вентиль: внешний, на корпусе блока
- Пульт управления, поставляемый в комплекте: проводной QA-RWZ
- Рабочие режимы: охлаждение, нагрев, осушение, вентиляция
- Количество адаптивных скоростей вентилятора: 3 (высокая, средняя, низкая)
- Дополнительные функции: АВТОРЕСТАРТ, АВТОСВИНГ
- Сторона подключения фреонопровода: с любой
- Сторона подключения дренажа: со стороны подключения фреонопровода
- Дренажный насос: встроенный

КАССЕТНЫЕ ЧЕТЫРЕХПОТОЧНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ QA-M…CA

В кассетных внутренних блоках распределение потока воздуха происходит одновременно по четырем направлениям, что позволяет равномерно распределять обработанный воздух в помещениях большой площади и достигать комфортной температуры в каждой части помещения. Для равномерного распределения потока воздуха кондиционеры такого типа устанавливаются в центре помещения. Основная часть внутреннего блока монтируется за подвесным потолком и закрывается декоративной вентиляционной панелью.

Применение высокоэффективного 3D-вентилятора обуславливает меньшее сопротивление проходящему воздуху и отсутствие завихрений воздушной струи, благодаря чему достигается низкий уровень шума и возможность устанавливать в помещениях с высокими потолками до 3,5 м.

- Электронно-расширительный вентиль: внешний, на корпусе блока
- Пульт управления, поставляемый в комплекте: проводной QA-RWZ
- Рабочие режимы: охлаждение, нагрев, осушение, вентиляция
- Количество адаптивных скоростей вентилятора: 3 (высокая, средняя, низкая)
- Дополнительные функции: АВТОРЕСТАРТ, АВТОСВИНГ
- Сторона подключения фреонопровода: с любой
- Сторона подключения дренажа: со стороны подключения фреонопровода
- Дренажный насос: встроенный

НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ QA-M…FA

Напольно-потолочные блоки применяются в помещениях большой площади, где нет подвесных потолков и нет возможности подвесить внутренний блок на стену, к примеру, в торговых залах с большой площадью остекления.

По виду внутренний блок напоминает современные конвекторы отопления, но, в отличие от радиатора, кондиционер можно устанавливать не только на полу, но и под потолок. Все компоненты внутреннего блока скрыты под пластиковым кожухом, дизайн которого позволяет вписать кондиционер в интерьер любого помещения.

Использование мощного радиального вентилятора позволяет выдувать обработанный поток воздуха на большие расстояния. Такая особенность также обуславливает применение напольно-потолочных кондиционеров в помещениях вытянутой формы для создания в них комфортного климата.

- Электронно-расширительный вентиль: встроенный
- Пульт управления, поставляемый в комплекте: проводной QA-RWZ
- Рабочие режимы: охлаждение, нагрев, осушение, вентиляция
- Количество адаптивных скоростей вентилятора: 3 (высокая, средняя, низкая)
- Дополнительные функции: АВТОРЕСТАРТ, АВТОСВИНГ
- Сторона подключения фреонопровода: слева или справа
- Сторона подключения дренажа: слева или справа
- Дренажный насос: отсутствует

QV-M...WA

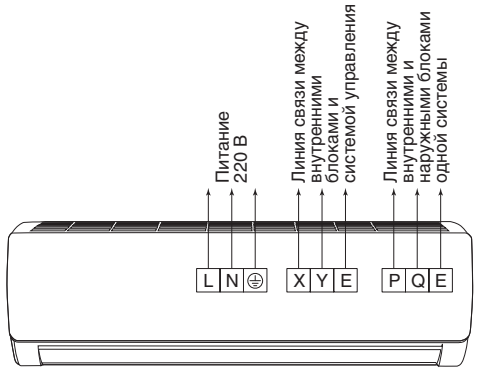
НАСТЕННЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель			QV-M22WA	QV-M28WA	QV-M36WA	QV-M45WA	QV-M56WA
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RWZ (в комплекте)				
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWK (опция)				
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50				
Охлаждение	Производительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Потребляемая мощность	кВт	0,028	0,028	0,028	0,045	0,045
	Рабочий ток	А	0,14	0,14	0,14	0,2	0,2
Обогрев	Производительность	кВт	2,6	3,2	4	5	6,3
	Потребляемая мощность	кВт	0,028	0,028	0,028	0,045	0,045
	Рабочий ток	А	0,14	0,14	0,14	0,2	0,2
Объем рециркулируемого воздуха		м³/ч	430/480/520	430/480/520	430/480/520	630/755/860	755/860/925
Уровень шума		дБ	29/32/35	29/32/35	29/32/35	34/38/40	34/38/40
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	915×290×210	915×290×210	915×290×210	1070×315×210	1070×315×210
Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	1020×385×300	1020×385×300	1020×385×300	1165×395×285	1165×395×285
Масса (нетто/брутто)*		кг	12/16	12/16	12/16	16/19	16/19
Хладагент			R410A				
Фреонопровод (линия жидкости/линия газа)		мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø6,35/Ø12,7	Ø6,35/Ø12,7	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,88
Кабель электропитания		мм²	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5
Сигнальный кабель		мм²	3×0,75 (экранированный)				
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø16,5				

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

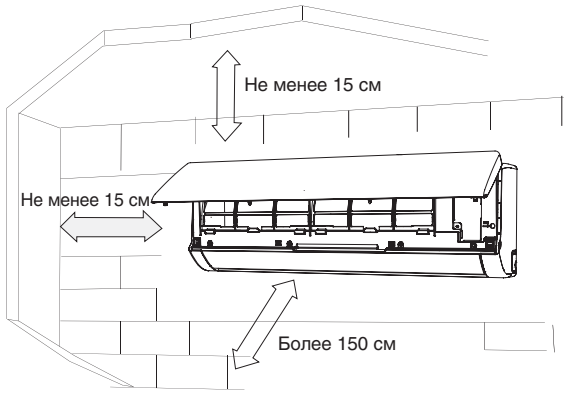
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QV-M22WA; QV-M28WA; QV-M36WA; QV-M45WA; QV-M56WA**



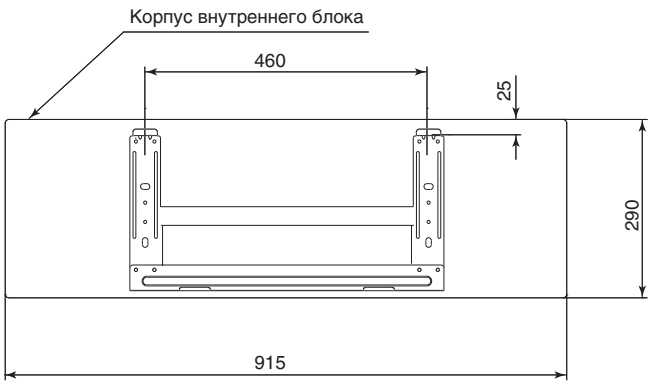
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Блоки настенного типа**

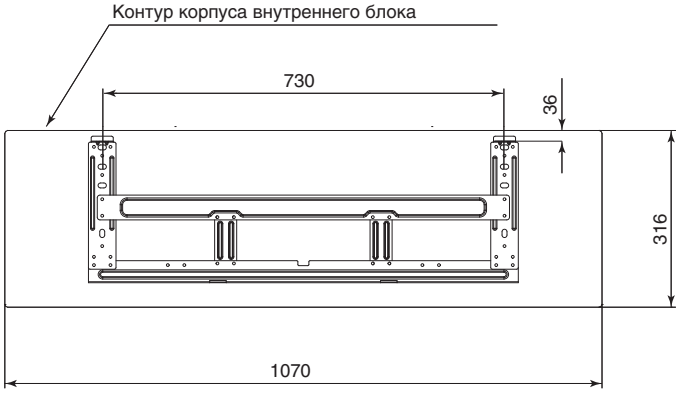


УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-M22WA; QV-M28WA; QV-M36WA**



■ **QV-M45WA; QV-M56WA**



QV-M...FA

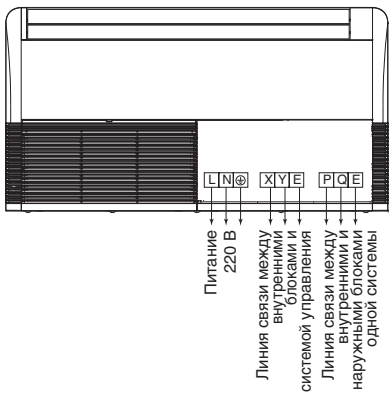
НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель			QV-M36FA	QV-M45FA	QV-M56FA	QV-M71FA	QV-M80FA	QV-M90FA	QV-M112FA	QV-M140FA
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RWZ (в комплекте)							
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWK (опция)							
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50							
Охлаждение	Производительность	кВт	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Потребляемая мощность	кВт	0,049	0,12	0,12	0,125	0,13	0,13	0,182	0,182
	Рабочий ток	А	0,55	0,55	0,55	0,57	0,6	0,6	0,83	0,83
Обогрев	Производительность	кВт	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	15,5
	Потребляемая мощность	кВт	0,049	0,12	0,122	0,125	0,13	0,13	0,182	0,182
	Рабочий ток	А	0,55	0,55	0,55	0,57	0,6	0,6	0,83	0,83
Объем рециркулируемого воздуха		$м^3/ч$	500/570/650	500/600/800	500/600/800	500/600/800	700/900/1200	700/900/1200	1730/1860/1980	1730/1860/1980
Уровень шума		дБ	36/38/40	38/41/43	38/41/43	38/41/43	40/43/45	40/43/45	42/45/47	42/45/47
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	990×660×206						1670×680×244	
Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	1089×744×296				1379×744×296		1764×760×329	
Масса (нетто/брутто)*		кг	26/32	28/34	28/34	28/34	34,5/41	34,5/41	54/59	54/59
Хладагент			R410A							
Фреонопровод (линия жидкости/линия газа)		мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø15,88
Кабель электропитания		$мм^2$	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5
Сигнальный кабель		$мм^2$	3×0,75 (экранированный)							
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø16							

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

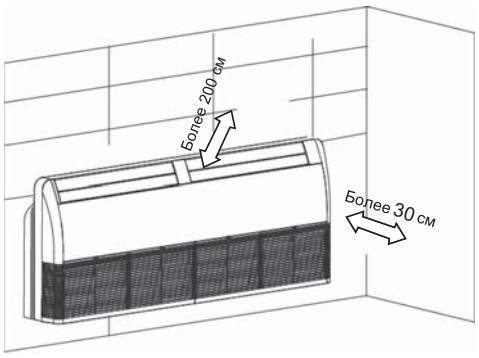
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QN-M36FA; QN-M45FA; QN-M56FA; QN-M71FA; QN-M80FA; QN-M90FA; QN-M112FA; QN-M140FA**



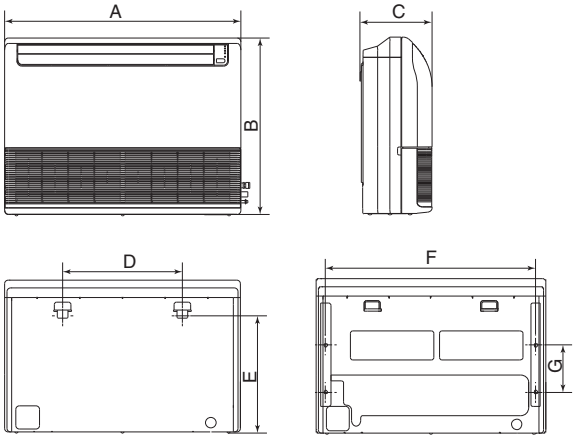
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Блоки напольно-потолочного типа**



УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QN-M36FA; QN-M45FA; QN-M56FA; QN-M71FA; QN-M80FA; QN-M90FA; QN-M112FA; QN-M140FA**



	QN-M36FA	QN-M45FA	QN-M56FA	QN-M71FA	QN-M80FA	QN-M90FA	QN-M112FA	QN-M140FA
A, мм	990	990	990	990	1280	1280	1670	1670
B, мм	660	660	660	660	660	660	680	680
C, мм	203	203	203	203	203	203	244	244
D, мм	505	505	505	505	795	795	1070	1070
E, мм	506	506	506	506	506	506	450	450
F, мм	907	907	907	907	1195	1195	1542	1542
G, мм	200	200	200	200	200	200	200	200

QV-M...KA

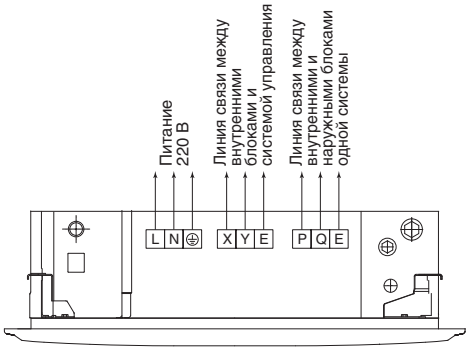
КОМПАКТНЫЕ КАССЕТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель				QV-M22KA	QV-M28KA	QV-M36KA	QV-M45KA	QV-M56KA
Модель панели внутреннего блока				QA-MKP1				
Проводной пульт дистанционного управления				QA-RWZ (в комплекте)				
Инфракрасный пульт дистанционного управления				QA-RWK (опция)				
Электропитание			ф/В/Гц	1/220/50				
Охлаждение	Производительность		кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Потребляемая мощность		кВт	0,048	0,048	0,056	0,056	0,056
	Рабочий ток		А	0,175	0,175	0,21	0,21	0,21
Обогрев	Производительность		кВт	2,4	3,2	4	5	6
	Потребляемая мощность		кВт	0,048	0,048	0,056	0,056	0,056
	Рабочий ток		А	0,175	0,175	0,21	0,21	0,21
Объем рециркулируемого воздуха			$м^3/ч$	238/313/414	238/313/414	314/409/521	314/409/521	409/521/610
Уровень шума			дБ	23/33/38	23/33/38	28/35/41	28/35/41	28/35/41
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		Блок	мм	630×265×570	630×265×570	630×265×570	630×265×570	570×265×570
		Панель		647×50×647	647×50×647	647×50×647	647×50×647	647×50×647
Упаковка (Ш×В×Г)*		Блок	мм	675×285×675	675×285×675	675×285×675	675×285×675	675×285×675
		Панель		705×113×705	705×113×705	705×113×705	705×113×705	705×113×705
Масса (нетто/брутто)*		Блок	кг	17,5/22	17,5/22	19/23,5	19/23,5	19/23,5
		Панель		3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
Хладагент				R410A				
Фреонопровод (линия жидкости/линия газа)			мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø6,35/Ø12,7	Ø6,35/Ø12,7	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,88
Кабель электропитания			$мм^2$	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5
Сигнальный кабель			$мм^2$	3×0,75 (экранированный)				
Наружный диаметр дренажного патрубка			мм	Ø25				

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

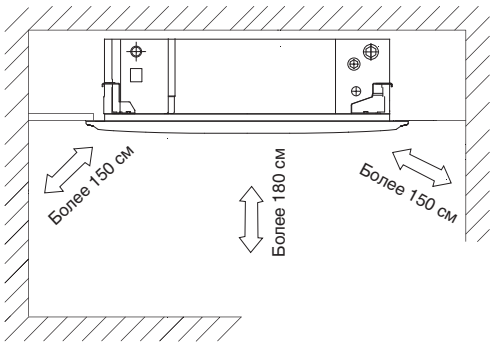
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QV-M22KA; QV-M28KA; QV-M36KA; QV-M45KA; QV-M56KA**



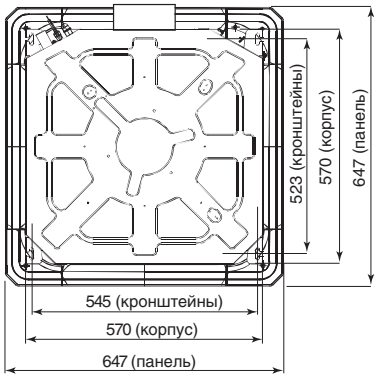
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Блоки кассетного типа**



УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-M22KA; QV-M28KA; QV-M36KA; QV-M45KA; QV-M56KA**



QV-M...CA

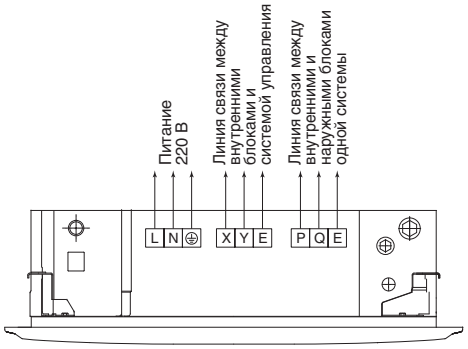
КАССЕТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель			QV-M28CA	QV-M36CA	QV-M45CA	QV-M56CA	QV-M71CA	QV-M80CA	QV-M90CA	QV-M100CA	QV-M112CA	QV-M140CA
Модель панели внутреннего блока			QA-MCP1									
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RWZ (в комплекте)									
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWK (опция)									
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50									
Охлаждение	Производительность	кВт	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	10	11,2	14
	Потребляемая мощность	кВт	0,080	0,080	0,075	0,075	0,082	0,097	0,160	0,160	0,160	0,170
	Рабочий ток	А	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8
Обогрев	Производительность	кВт	3,2	4	5	6,3	8	9	10	11	12,5	15
	Потребляемая мощность	кВт	0,080	0,080	0,075	0,075	0,082	0,097	0,160	0,160	0,160	0,170
	Рабочий ток	А	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8
Объем рециркулируемого воздуха		$м^3/ч$	640/766/847		658/755/864		749/955/1157	729/973/1236	1120/1300/1540			1280/1500/1800
Уровень шума		дБ	35/38/42				39/42/45		43/45/48			44/47/50
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Блок	мм	840×230×840		840×230×840				840×300×840			
	Панель		950×46×950		950×46×950				950×46×950			
Упаковка (Ш×В×Г)*	Блок	мм	955×247×955		955×247×955				955×317×955			
	Панель		1000×60×1000		1000×60×1000				1000×60×1000			
Масса (нетто/брутто)*	Блок	кг	24/28		26/30				32/37			
	Панель		6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8
Хладагент			R410A									
Фреонопровод (линия жидкости/линия газа)		мм	Ø6,35/Ø12,7			Ø9,52/Ø15,88						
Кабель электропитания		$мм^2$	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5	3×2,5
Сигнальный кабель		$мм^2$	3×0,75 (экранированный)									
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø32									

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

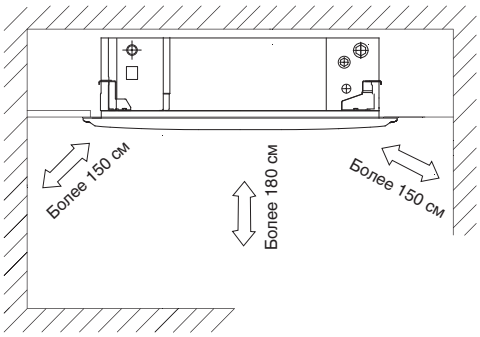
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QV-M28CA; QV-M36CA; QV-M45CA; QV-M56CA; QV-M71CA; QV-M80CA; QV-M90CA; QV-M100CA; QV-M112CA; QV-M140CA;**



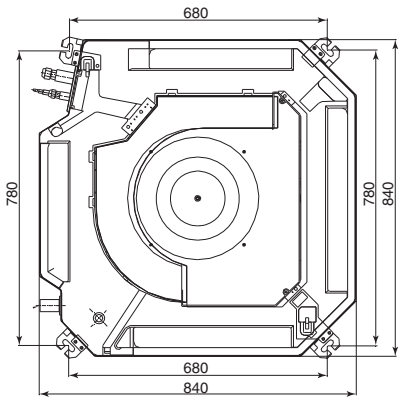
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

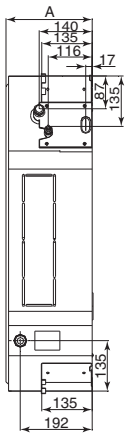
■ **Блоки кассетного типа**



УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-M28CA; QV-M36CA; QV-M45CA; QV-M56CA; QV-M71CA; QV-M80CA; QV-M90CA; QV-M100CA; QV-M112CA; QV-M140CA;**





	QN-M28CA	QN-M36CA	QN-M45CA	QN-M56CA	QN-M71CA
A, мм	230	230	230	230	230

	QN-M80CA	QN-M90CA	QN-M100CA	QN-M112CA	QN-M140CA
A, мм	230	300	300	300	300

QV-M...DA

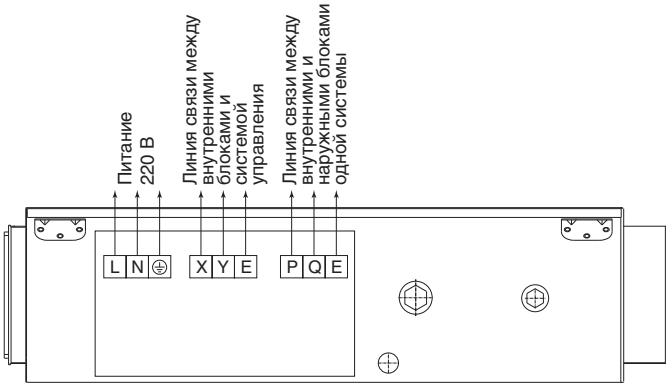
КАНАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель			QV-M18DA	QV-M22DA	QV-M28DA
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RWZ (в комплекте)		
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWK (опция)		
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50		
Охлаждение	Производительность	кВт	1,8	2,2	2,8
	Потребляемая мощность	кВт	0,040	0,040	0,040
	Рабочий ток	А	0,17	0,17	0,17
Обогрев	Производительность	кВт	2,2	2,6	3,2
	Потребляемая мощность	кВт	0,040	0,040	0,040
	Рабочий ток	А	0,17	0,17	0,17
Объем рециркулируемого воздуха		$м^3/ч$	250/323/446	250/323/446	267/359/527
Статическое давление		Па	5	5	5
Уровень шума		дБ	21/27/33	21/29/34	30/34/36
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	850×190×405		
Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	903×277×445		
Масса (нетто/брутто)*		кг	11,5/14,5		
Хладагент			R410A		
Фреонопровод (линия жидкости/линия газа)		мм	Ø6,35/Ø12,7		
Кабель электропитания		$мм^2$	3×2,5		
Сигнальный кабель		$мм^2$	3×0,75 (экранированный)		
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø15		

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

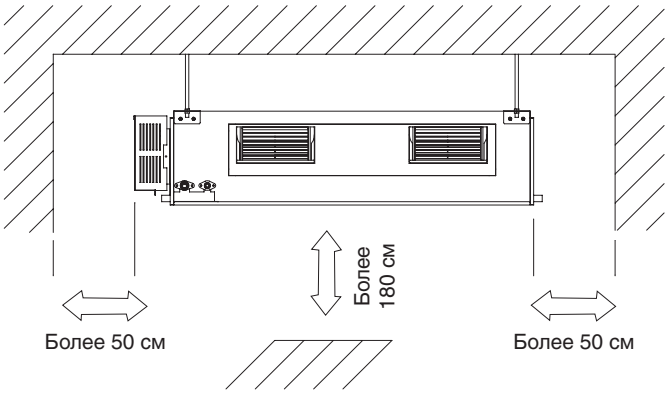
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QV-M18DA; QV-M22DA; QV-M28DA**



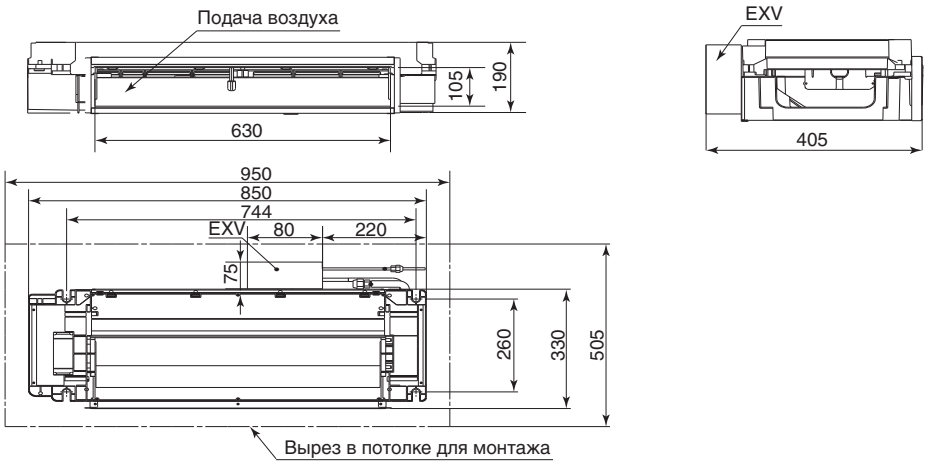
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Блоки канального типа**



УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-M18DA; QV-M22DA; QV-M28DA**



QV-M...DA

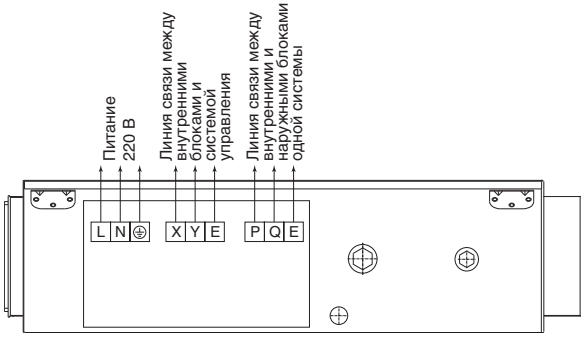
КАНАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель			QV-M36DA	QV-M45DA	QV-M56DA	QV-M71DA	QV-M80DA	QV-M90DA	QV-M112DA	QV-M140DA
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RWZ (в комплекте)							
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWK (опция)							
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50							
Охлаждение	Производительность	кВт	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Потребляемая мощность	кВт	0,061	0,092	0,092	0,149	0,198	0,2	0,31	0,27
	Рабочий ток	А	0,28	0,5	0,5	0,7	1	1	1,8	1,55
Обогрев	Производительность	кВт	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	15,5
	Потребляемая мощность	кВт	0,061	0,092	0,092	0,149	0,198	0,2	0,31	0,27
	Рабочий ток	А	0,28	0,5	0,5	0,7	1,0	1,0	1,8	1,55
Объем рециркулируемого воздуха		$м^3/ч$	320/410/530	583/667/850	583/667/850	821/905/1050	861/1018/1226	859/1019/230	1389/1552/1752	1250/1539/1918
Статическое давление		Па	10(10~30)	10(10~30)	10(10~30)	10(10~30)	20(10~50)	20(10~50)	40(10~80)	40(10~100)
Уровень шума		дБ	36/38/40	36/38,9/41/	36/38,9/41	36/40/43,4	37/39,8/45,4	37/39,8/45,4	38/41,9/48,0	39,0/43,2/47,7
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	700×210×570	920×210×570			1140×270×710			1200×300×800
Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	915×290×655	1135×290×655		1135×350×655	1355×350×795			1385×375×920
Масса (нетто/брутто)*		кг	22/27	27/32	27/32	30/34	38/46.5	40/48	40/48	49/58
Хладагент			R410A							
Фреонопровод (линия жидкости/линия газа)		мм	Ø6,35/Ø12,7		Ø9,52/Ø15,88					
Кабель электропитания		$мм^2$	3×2,5							
Сигнальный кабель		$мм^2$	3×0,75 (экранированный)							
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø32							

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

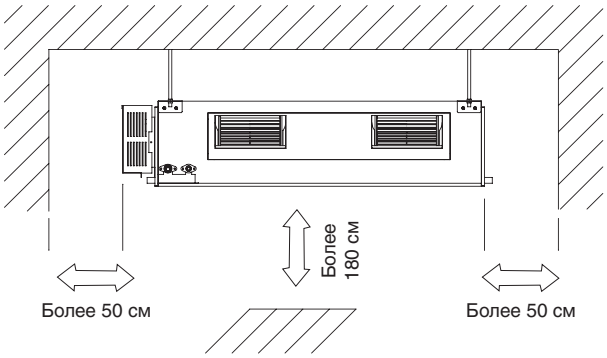
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QV-M36DA; QV-M45DA; QV-M56DA; QV-M71DA; QV-M80DA; QV-M90DA; QV-M112DA; QV-M140DA**



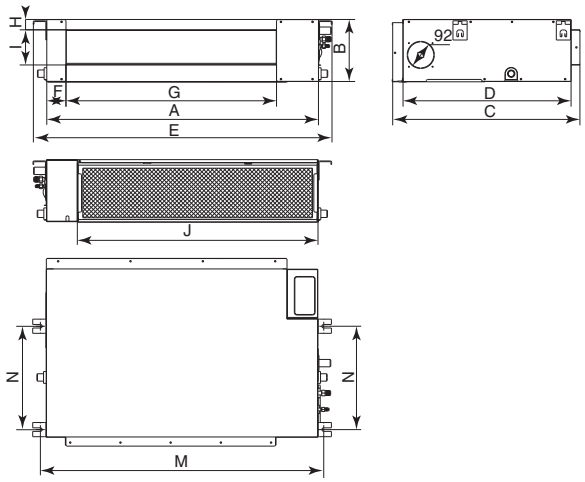
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **Блоки канального типа**



УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-M36DA; QV-M45DA; QV-M56DA; QV-M71DA; QV-M80DA; QV-M90DA; QV-M112DA; QV-M140DA**



	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм
QV-M36DA	700	210	635	570	660	65	493
QV-M45DA; QV-M56DA	920	210	635	570	660	65	713
QV-M71DA	920	270	635	570	660	65	713
QV-M80DA; QV-M90DA; QV-M112DA	1140	270	775	710	800	65	933
QV-M140DA	1200	300	865	800	890	80	968

	H, мм	I, мм	J, мм	K, мм	M, мм	N, мм
QV-M36DA	35	119	595	200	740	350
QV-M45DA; QV-M56DA	35	119	815	200	960	350
QV-M71DA	35	179	815	260	960	350
QV-M80DA; QV-M90DA; QV-M112DA	35	179	1035	260	1180	490
QV-M140DA	40	204	1094	288	1240	500

QV-M...DA

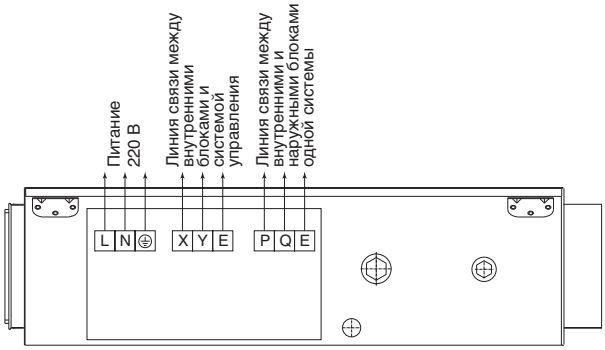
КАНАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель			QV-M200DA	QV-M250DA	QV-M280DA
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RWZ (в комплекте)		
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWK (опция)		
Электропитание		ф/В/Гц	1/220/50		
Охлаждение	Производительность	кВт	20,0	25,0	28,0
	Потребляемая мощность	кВт	1,51	1,51	1,51
	Рабочий ток	А	6,6	6,6	6,6
Обогрев	Производительность	кВт	22,5	26,0	31,5
	Потребляемая мощность	кВт	1,51	1,51	1,51
	Рабочий ток	А	6,6	6,6	6,6
Объем рециркулируемого воздуха		$м^3/ч$	4268/3780/3200	4280/3820/3200	4400/3708/3200
Статическое давление		Па	140(50~250)	140(50~250)	160(50~250)
Уровень шума		дБ	59/55/52	59/55/52	59/55/52
Габаритные размеры (Ш×В×Г)		мм	1425×500×928	1425×500×928	1425×500×928
Упаковка (Ш×В×Г)*		мм	1509×522×964	1509×522×964	1509×522×964
Масса (нетто/брутто)*		кг	115/129	115/129	115/129
Хладагент			R410A		
Фреонопровод (линия жидкости/линия газа)		мм	Ø9,52/Ø15,88×2	Ø9,52/Ø15,88×2	Ø9,52/Ø15,88×2
Кабель электропитания		$мм^2$	3×2,5		
Сигнальный кабель		$мм^2$	3×0,75 (экранированный)		
Наружный диаметр дренажного патрубка		мм	Ø32		

* Габаритные размеры упаковки и масса брутто могут различаться в зависимости от партии.

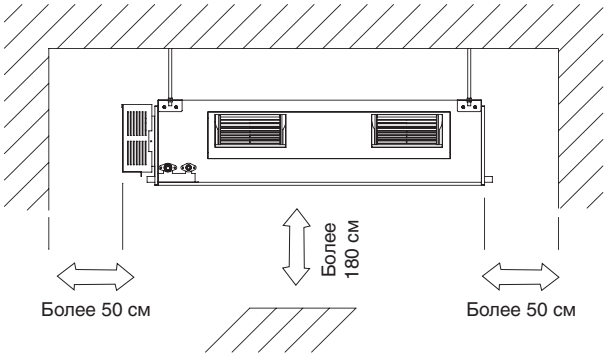
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

■ **QV-M200DA; QV-M250DA; QV-M280DA**



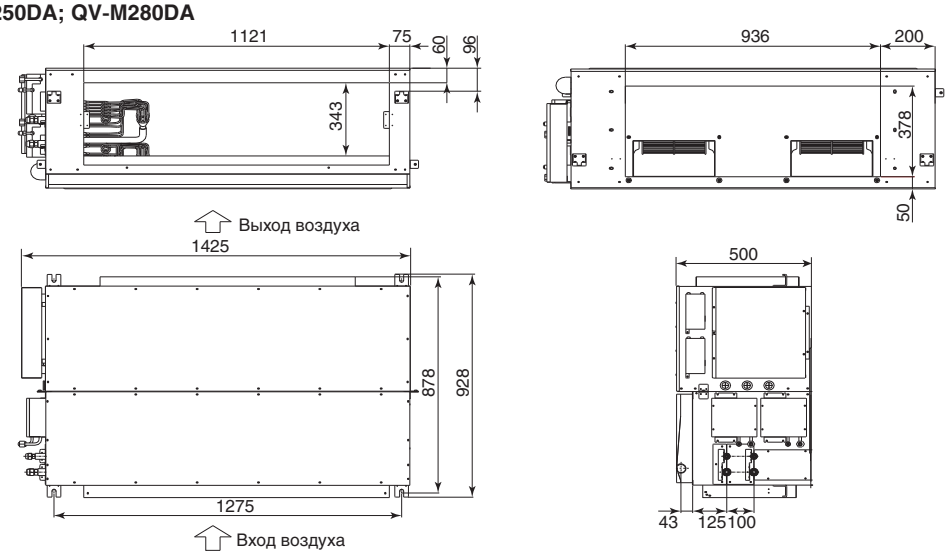
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

■ **БЛОКИ КАНАЛЬНОГО ТИПА**



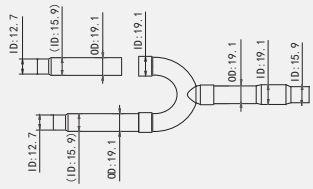
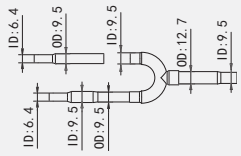
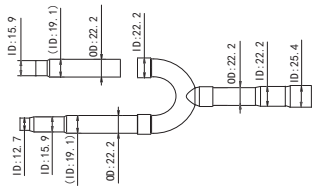
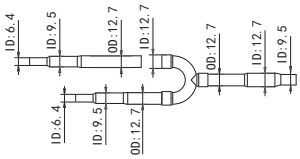
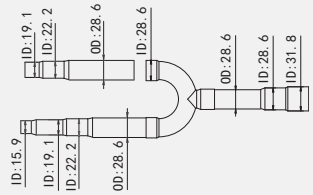
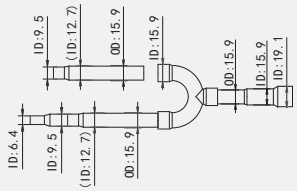
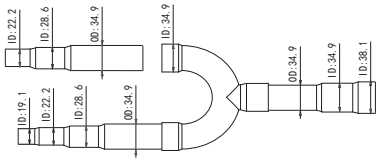
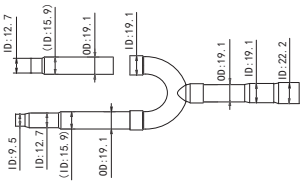
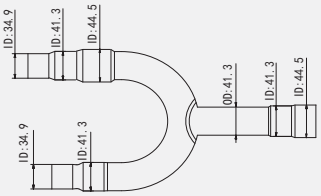
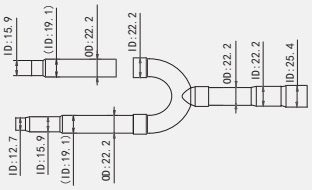
УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ **QV-M200DA; QV-M250DA; QV-M280DA**

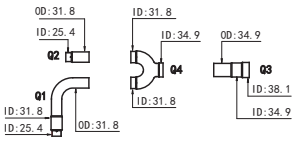
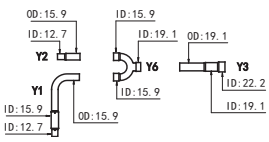
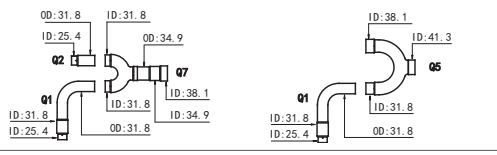
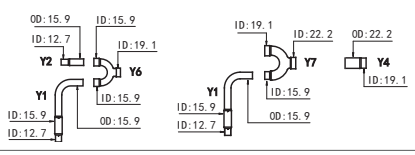
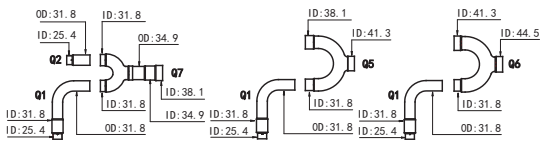
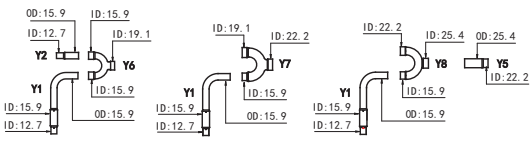


РАЗВЕТВИТЕЛИ ДЛЯ МНОГОЗОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ QMZ

■ Разветвители для внутренних блоков

	Линия газа	Линия жидкости
QA-MVY5		
QA-MVY6		
QA-MVY7		
QA-MVY8		
QA-MVY9		

■ Разветвители для модульных наружных блоков

	Сторона газа	Сторона жидкости	Линия баланса масла
QA-MNY2			
QA-MNY3			P
QA-MNY4			P (Два разветвителя)

УПРАВЛЕНИЕ МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМ QMZ

Проводной пульт управления

QA-RWZ

(в комплекте)

Проводной пульт управления внутренними блоками **QA-RWZ** поставляется в комплекте с каждым внутренним блоком.

Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи, выбрать скорость работы вентилятора, включить режимы «Здоровый сон», «10 °C обогрев», установить часы, проверить состояние блока.

Беспроводной пульт управления для внутренних блоков

QA-RWK (опция)

Беспроводной пульт управления внутренними блоками настенного, кассетного, напольно-потолочного типов **QA-RWK** является полезной опцией, позволяющий повысить удобство управления системой кондиционирования в помещении.

Данный пульт позволяет включить и выключить кондиционер, установить один из режимов работы кондиционера, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи, выбрать скорость работы вентилятора, включить режим «Здоровый сон». Диапазон устойчивой работы пульта — 8 м.

Беспроводной сервисный пульт управления

QA-RWP

(в комплекте)

Многозональные системы QMZ автоматически присваивают адреса внутренним блокам. При необходимости данная функция может быть отключена переключателем S6 на плате наружного блока, а для самостоятельного выставления адресов внутренним блокам необходимо будет воспользоваться данным сервисным пультом.

QA-RWP представляет собой беспроводной пульт дистанционного управления с возможностью присвоения адреса внутренним блокам. Пульт поставляется в комплекте с наружным блоком.

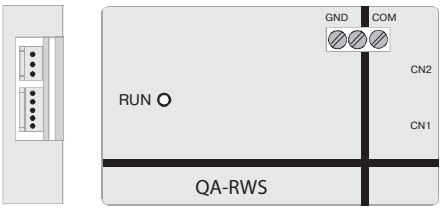
Центральный пульт управления для внутренних блоков

QA-RWR

(опция)

QA-RWR представляет собой многофункциональное устройство, которое может управлять работой до 64 внутренних блоков. Максимальная длина сигнальной линии центрального пульта составляет 1200 м.

Данный пульт позволяет заблокировать управление персональными пультами подключенных к нему блоков, заблокировать выбор режима работы, запросить параметры работы каждого внутреннего блока, включить и выключить определенный блок, установить один из режимов работы блока, задать требуемую температуру, настроить таймер включения/выключения, задать положение жалюзи, выбрать скорость работы вентилятора. Настройку можно производить отдельно каждого блока, либо всех вместе. Контролер можно подключить к компьютеру для удаленного управления всей многозональной системой.



Модуль интеграции с системой контроля доступа

QA-RWS

(опция)

Индивидуальный проводной модуль. Приобретается отдельно. Подключается к установленному модулю чтения карт и внутреннему блоку.

Предназначен для контроля работы оборудования в отелях. Включает внутренний блок при наличии карты и отключает его, если карту вынуть из устройства чтения. Их использование способствует экономии электроэнергии и упрощает управление системой кондиционирования.

Сервер мониторинга

QA-ICA + QA-ICB

Данная система, разработанная для централизованного управления системами кондиционирования с переменным расходом хладагента, осуществляет всестороннее управление и мониторинг всех функций и параметров системы кондиционирования. Эта гибкая многоцелевая система может быть использована для решения самых различных задач. Система обеспечивает проводное подключение компьютера к Ethernet, удаленный мониторинг системы, предоставление данных об электрических параметрах системы, быстрый поиск нужного внутреннего блока по общей схеме.

К одному компьютеру может подключаться до 16 центральных контроллеров Ethernet. К одному центральному контроллеру Ethernet может подключаться до 4 систем кондиционирования. Система позволяет одновременно подключать к серверу несколько терминалов и обладает интуитивно понятным интерфейсом для управления.

Шлюз для протокола Bacnet

QA-Bacnet

QA-Bacnet служит для подключения наружных и внутренних блоков системы кондиционирования к сети автоматизации и управления зданием — BACnet.

Шлюз QA-Bacnet собирает информацию с наружных и внутренних блоков, а также подает на них управляющие команды. Шлюз осуществляет подключение наружных и внутренних блоков к сети BMS. Также может подключать внутренние блоки к наружным, не подключая их к сети BMS.

Имеет 4 группы коммуникационных разъемов RS485, т.е. к устройству можно подключить до 256 внутренних блоков или 128 наружных блоков. Позволяет пользователю проверять статус блоков и изменять их настройки по локальной сети. Совместим с системой Firebird.

Шлюз для протокола Lonworks

QA-Lonworks

Устройство **QA-Lonworks** представляет собой шлюз для подключения внутренних и наружных блоков к сети LonWorks. С помощью QA-Lonworks остальные устройства сети LonWorks получают информацию от элементов системы кондиционирования и способствуют заданию рабочих параметров системы кондиционирования.

В отличие от QA-Bacnet, шлюзу QA-Lonworks для работы требуется ПК и программное обеспечение 3-го поколения для мониторинга. Шлюз обеспечивает подключение системы центрального кондиционирования к сети LonWorks.

Базовый управляющий модуль оснащен флэш-памятью, что упрощает обновление прошивки. Простота подключения обусловлена использованием неполярной витой пары. Шлюз соединяется с разъемом COM на компьютере по протоколу RS-232.

Шлюз для протокола Modbus

QA-Modbus

Шлюз **QA-Modbus** поддерживает соединение по протоколу Modbus; с его помощью система центрального кондиционирования может подключаться к системе BMS.

К шлюзу QA-Modbus можно подключить по одному центральному пульту, до 64 внутренних блоков и до 4 наружных блоков.

В сеть Modbus можно объединить до 16 шлюзов QA-Modbus, что поддерживает объединение в сеть Modbus до 1024 внутренних блоков и до 64 наружных блоков. Данные передаются в режиме RTU.

QA-Lonworks

QA-BACnet

QA-ModBus

СРОК ГАРАНТИИ

Гарантийный срок, установленный на многозональные системы QuattroClima составляет 1 год, если иное не указанно в договоре, по которому было приобретено оборудование.

На многозональные системы QMZ возможно предоставление расширенной гарантии до 2 лет при предоставлении пускового листа в службы технической поддержки, и до 3 лет при заключении договора на диагностику качества монтажа.

Для получения дополнительного 1 гарантийного года необходимо:

- Заполнить информационную таблицу пускового листа, расположенного на крышке бокса для платы управления наружного блока, и пройти регистрацию.
- Для регистрации холодильной системы требуется отправить отсканированную копию или фотографию пусковой таблицы на email startlist@quattroclima.ru.

После этого система будет включена в базу учета оборудования с продленным сроком гарантии на 1 год, о чем будет выслано подтверждение.

Для увеличения гарантийного срока до 3 лет необходимо провести диагностику и подтвердить качество монтажа мультизональной системы. Для проведения диагностики монтажа необходимо обратиться в специализированную компанию, имеющую разрешающие документы на проведение требуемых работ.

ПРОВЕРКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Осмотр места монтажа наружных и внутренних блоков на предмет соответствия инструкциям по монтажу.
- Осмотр фреонопроводов, тройников, линий отвода конденсата, межблочных соединений и электропитающих подключений.
- По результатам осмотра составляется предписание об устранении замечаний по качеству монтажных работ и заключение о состоянии оборудования и возможности проведения пусконаладочных работ.

Образец пускового листа

Информационная таблица

<Дополнительное количество хладагента>

1. Расчет количества хладагента в зависимости от диаметра и длины трубы на стороне жидкости.
2. Примеры расчета, для различных труб приведены ниже.

Диам.жидкостн.трубы	Дозаправка кг/м	Длина труб (м)	Количество дозаправки (кг)
Ø6,4	0,022		
Ø9,5	0,057		
Ø12,7	0,110		
Ø15,9	0,170		
Ø19,1	0,260		
Ø22,2	0,360		
Ø25,4	0,520		
Ø28,6	0,68		
		Всего	

<Тестирование перед эксплуатацией>

Защита от утечки тока	Наружный блок	A	Внутренний блок	A
Кабель питания	Наружный блок	mm^2	Внутренний блок	mm^2
Кабель управления	(клемма: PQ, тип: MVVS)		спецификация	mm^2
Внутренний блок (Имеет собственное питание или от наружного блока)				
Заземление				
Сопротивление изоляции (выше 10 МОм)			MΩ	
Входное напряжение (в пределах 380В ± 10%)			V	
Диаметр трубы				
Разветвитель трубы				
Дренажная труба внутреннего блока				
Теплоизоляция труб				
Вентиляция вокруг внутреннего и наружного блоков				
Добавить хладагента после испытания герметичности и вакуумации				
Откройте все клапаны				

⚠ Внимание, при пробном запуске в эксплуатацию

Внимание 1:
При первом запуске устройство должно проработать не менее 12 часов.
1) Для подогрева картера компрессора используется ленточный обогрев.
2) Недостаточное время для первого запуска системы может привести к поломке компрессора.
Внимание 2:
Для мультисистемы все внутренние блоки имеют один контур хладагента и должны подключаться к одному источнику питания.
Если внутренний блок питается отдельно, наружный блок не сможет собрать достоверную информацию о требовании выключения внутреннего блока, внутренний блок будет обмерзать.

⚠ Внимание

Заземлите оборудование во избежание поражения электрическим током

<Внутренний блок>

№.	№ Системы.	Модель	Адрес код	№.	№ Системы.	Модель	Адрес код
1				6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			

<Внутренний блок>

№.	№ Системы.	Модель	Адрес код	№.	№ Системы.	Модель	Адрес код
11				38			
12				39			
13				40			
14				41			
15				42			
16				43			
17				44			
18				45			
19				46			
20				47			
21				48			
22				49			
23				50			
24				51			
25				52			
26				53			
27				54			
28				55			
29				56			
30				57			
31				58			
32				59			
33				60			
34				61			
35				62			
36				63			
37				64			

Примечание: 1.№ системы относится к этажу и номеру помещения, где установлен внутренний блок.
2. Адреса кодов внутренних блоков в одной системе должны быть разными.

№ Наружного блока.	
Количество	

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Представленное в настоящем каталоге оборудование имеет необходимую документацию, подтверждающую его соответствие требованиям нормативных документов.

Работы по монтажу оборудования должны выполняться в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Технические характеристики оборудования, а также правила и условия эффективного и безопасного использования представленного оборудования определяются технической документацией, прилагаемой к оборудованию.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики, внешний вид и потребительские свойства оборудования без предварительного уведомления.

Класс энергетической эффективности определен в соответствии с приказом Министерства промышленности и торговли РФ №357 от 29.04.2010 г.

Информация об изготовителе оборудования содержится в сертификате или декларации соответствия.

www.quattroclima.biz

Изготовлено по заказу ООО “АЙСИДЖИ” ИНН 7810897825