



Оглавление

История		4
McQuay сегодня		6
Технологии		7
Производство		8
Долговечность и надежность		10
Объекты		12
Бытовые и полупромышленные системы кондиционирования		15
Инверторные кондиционеры		
	M5WMY	18
	M5CKY	22
	M5CMY	23
	M5CCY	24
	M5MSY	25
Кондиционеры On/Off		
	M5WM	26
	M5CK	29
	M5CM	31
	M5CC	34
	MDB	36
	M5RT	38
	MDS	39
Оборудование McQuay		48

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и технические характеристики оборудования без предварительного уведомления

ИСТОРИЯ

Уверенность в качестве и надежности выпускаемого оборудования – результат постоянного совершенствования технологий и жесткого контроля качества на всех этапах производства.

Достойные традиции

История компании насчитывает более 100 лет успешной деятельности и начинается с 1872 года, когда в Великобритании была зарегистрирована фирма J & E Hall (производство холодильного и морозильного оборудования), позднее приобретенная McQuay.

Собственно McQuay основана в Америке в 1933 году. Фирма занималась поставками и сервисным обслуживанием оборудования для систем кондиционирования, отопления и вентиляции, а также производством радиаторов и теплообменников.

В 1965 году компания расширилась, открыв в Италии новое подразделение – McQuay Europe. В 1969 году завод, расположенный в городе Чеккина, к югу от Рима, приступил к серийному производству чиллеров.

1984 год стал поворотным моментом в истории компании. McQuay приобрела статус международной корпорации, войдя в состав американской группы Snyder General.





В эти годы McQuay International организует разветвленную сеть сервисных центров, повышая престиж и известность марки на мировых рынках, и создает прочную основу для дальнейших успехов за счет интеграции брендов AAF, McQuay Service, BarryBlower и JennFann.

Под знаменем McQuay собрались лучшие фирмы, такие как Remington, Singer, American Air Filter, American Furnace Company, Westinghouse, Herman Nelson Company и Perfex. Каждая играла ведущую роль в соответствующих секторах рынка и привнесла в совместное предприятие значительные наработки в области технологии и качества.

В 1994 году компания существенно расширила возможности для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ благодаря слиянию McQuay (в составе группы Snyder General) с O.Y.L. Industries, Berhad, принадлежащей финансово-промышленной группе Hong Leong Group.

Наращивание научно-производственного потенциала компании позволило увеличить конкурентоспособность оборудования и расширить его ассортимент. Выпускаемые McQuay изделия охватывают все основные направления в технологиях создания и поддержания микроклимата.

В 2006 году произошло слияние японской корпорации Daikin Industries Ltd. и компании O.Y.L. Industries, Berhad. Результатом слияния стало объединение финансовых и научно-исследовательских ресурсов Daikin и O.Y.L. По состоянию на конец 2006 года объединенная компания занимала 2-е место в мире по объему производства климатического оборудования.

McQuay СЕГОДНЯ

Сегодня McQuay соединяет опыт и блестящие технологические достижения в промышленности.

Наша цель – разработка и производство оборудования, которое полностью соответствует требованиям заказчиков.

Своими приоритетами мы считаем:

- ведение бизнеса на основе высочайших этических принципов;
- внимательное отношение к клиентам: мы всегда ставим себя на место наших партнеров и стараемся исходить, прежде всего, из их интересов;
- стремление к совершенству во всех сферах деятельности.

Корпоративный девиз «Мы создаем климат для Вас» – краткое и в то же время исчерпывающее определение философии нашей фирмы.

Корпорации McQuay International принадлежат 13 заводов на шести континентах с общей производственной площадью свыше 2 200 000 м² и штатом более 5 000 человек, а также 4 крупных научно-исследовательских центра в США, Европе и Малайзии.

Заводы корпорации расположены в США (Оберн, Фариболт, Оватонна, Миннеаполис, Стэнтон), Мексике (Тлалнепантла), Италии (Чеккина, Милан, Рим), Великобритании (Крамлингтон), Малайзии (Куала Лумпур) и Китае (Шеньчжень, Ухань, Сучжоу).

Широкая сеть торговых представительств и центров технического обслуживания охватывает Америку, Европу, Африку, Ближний Восток и Азию.



ТЕХНОЛОГИИ



Отличительной характеристикой заводов и исследовательских центров McQuay является высокая технологическая культура, подразумевающая, в частности, компьютеризацию, без которой в настоящее время невозможно производить современную технику, требующую исключительной точности при изготовлении. Разработка новых изделий ведется с помощью систем автоматизированного проектирования (система CAD), а в процессе производства используется оборудование с цифровым программным управлением (система CNC).

Высокие технологии изготовления гарантируют надежность и длительный срок эксплуатации выпускаемой продукции, предназначенной для решения широкого круга задач кондиционирования, вентиляции и холодоснабжения.

Высочайшее качество и постоянное внедрение самых современных технологий – неотъемлемые составляющие нашей технической политики. Существенную часть прибыли корпорация инвестирует в научные исследования и опытно-конструкторские разработки.

Наша цель – стремление к совершенству

Такой подход позволил нам удерживать репутацию лидера на протяжении более 100 лет, предлагая заказчикам высококлассное оборудование, способное выдерживать жесткую конкуренцию на мировых рынках.

Сочетание высокого качества и широчайшего модельного ряда с известностью торговой марки, хорошо отлаженная система поставок, реальная техническая поддержка, ориентированность на интересы потребителя – все это по достоинству оценено заказчиками, ищущими надежного партнера.

В послужной список корпорации входят тысячи престижных объектов по всему миру.



7



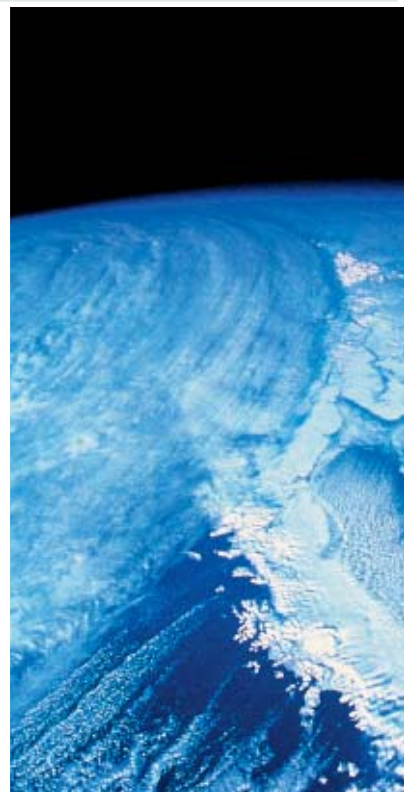
ПРОИЗВОДСТВО

С первого года своего существования краеугольным камнем производственной политики корпорации McQuay является стремление к высочайшему качеству.

Деятельность корпорации многогранна и заключается не только в разработке и выпуске современного оборудования, качество и надежность которого отвечают требованиям рынка. С целью обеспечения безотказной работы агрегатов в течение длительного срока представители McQuay предлагают своим заказчикам широкий спектр услуг, включающий проведение технических консультаций, оказание помощи в ходе монтажных и пусконаладочных работ (с выездом специалистов на объекты), а также выполнение гарантийного и сервисного обслуживания. Оно подразумевает, в частности, замену комплектующих и постпродажную модернизацию оборудования.

Сертифицированное качество

Отслеживание тенденций современного рынка, непрерывные технологические инновации, замена морально устаревшего оборудования и личная ответственность сотрудников за качество выпускаемой продукции на всех стадиях производственного цикла – вот далеко не полный перечень принципов, позволивших нам завоевать репутацию производителя высококлассного оборудования. Такой подход дает возможность учесть и реализовать в разработанных и выпускаемых компанией агрегатах предъявляемые к ним жесткие требования в плане надежности, долговечности и энергетической эффективности.





Перед отправкой с завода промышленные агрегаты McQuay проходят испытания при полной нагрузке. Вся продукция имеет маркировку CE, подтверждающую соответствие стандартам Европейского сообщества, а используемая фирмой система управления качеством проверена и сертифицирована по стандарту ISO 9001.

Сертификат ISO 9001:2001 представляет собой международный стандарт управления качеством. Соответствие продукции стандарту ISO 9001:9000 гарантирует ее качество, надежность и безопасность.

Сертификат EUROVENT подтверждает соответствие заявленных характеристик фактическим. Тестирование случайно отобранных образцов оборудования проводится ежегодно в независимых лабораториях. Сертификат выдается только в том случае, если производительность соответствует заявленным данным.

Сертификат соответствия CE гарантирует, что оборудование соответствует требованиям безопасности европейских стандартов.

На заводах McQuay все промышленные агрегаты проходят серьезное тестирование на испытательном стенде при расчетных условиях, указанных заказчиком. Специалисты компании, моделируя предельные режимы, проверяют работу каждой установки, что гарантирует надежность и безотказность ее дальнейшей эксплуатации. Мы также предоставляем в распоряжение клиентов уникальный инструмент управления качеством: по специальному требованию возможно проведение второй серии испытаний в присутствии заказчика, который лично может убедиться в высокой надежности приобретаемого оборудования, в точности соблюдения заданных параметров и в его превосходных акустических характеристиках.

Именно благодаря постоянному контролю качества марка McQuay имеет высочайшую репутацию в мире.



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Компания McQuay специализируется на разработке и производстве только климатической техники

Существенная часть прибыли инвестируется в научные исследования и опытно-конструкторские разработки. Подтверждение этому:

- современный R&D центр и 14 сертифицированных лабораторий для тестирования оборудования, включая систему тройного контроля качества блоков непосредственно на конвейере;
- собственное производство теплообменников и компрессоров, а также использование компрессоров от производителей с мировым именем: Copland, Daikin, Matsushita;
- на заводах действует программа «Передовик капиталистического труда»;
- компания и ее научно-исследовательский центр прошли сертификацию по стандартам: ISO 9001:2008, ISO 14001.

Сертификация Лаборатории по испытаниям производительности оборудования

Лаборатория McQuay стала первой лабораторией в Азии, которая прошла сертификацию ETL, проведенную независимым сертификационным испытательным центром Intertek Testing Services N.A Inc (США). В ней осуществляется тестирование воздушных тепловых насосов, систем кондиционирования, чиллеров и фэн-койлов® производительностью до 60 000 Btu/час в соответствии со стандартами ASHRAE 37 и ISO 5151.



И НАДЕЖНОСТЬ

Сертификация Лаборатории по безопасности и электромагнитной совместимости

Лаборатории McQuay получили сертификат соответствия от Центра Intertek Semko AB (Швеция) для возможности тестирования оборудования по схеме SMT (Контролируемое тестирование изготовителем).

Лаборатория McQuay по безопасности получила разрешение Semko Manufacturer Testing Authorization (SMTA) на проведение испытаний кондиционеров с точки зрения их безопасности в соответствии со стандартом EN60335-2-40.

Как следствие, современные технологии изготовления гарантируют надежность и длительный срок эксплуатации выпускаемой продукции заявленные характеристики всегда соответствуют фактическим.

ОБЪЕКТЫ

Всемирная известность

Корпорация McQuay завоевала международное признание благодаря высочайшему качеству выпускаемого оборудования, а также тысячам престижных объектов, на которых оно установлено. Многие красивейшие здания по всему миру объединяет одна характерная особенность – использование систем кондиционирования McQuay. Среди них:

Австралия

Торговый центр Queen Victoria Village, г. Мельбурн
Торговый центр Macarthur SQ, г. Сидней
Технологический университет, г. Сидней

Торговый центр Phoenix Center, г. Гамбург
Универмаг Kaufhof, г. Мюнхен
Универмаг Kaufhof, г. Франкфурт
Шинный завод Michelin, г. Бад Кройцнах

Бельгия

Аэропорт Garden, г. Брюссель
Фармацевтическая компания GlaxoSmithKline, г. Риксенсарт
Фармацевтическая компания Janssen Pharmaceutica, г. Гиль
Автозавод Volvo Gent, г. Гент

Гонконг

Административно-жилой микрорайон T.S.T. & Empire Centre
Пассажирский паромный терминал China Ferry
Железнодорожные станции корпорации путей сообщения KCRC
Центральная библиотека Гонконга

Босния и Герцеговина

Табачная фабрика, г. Сараево

Греция

Морской порт Pireaus, г. Афины
Курортная зона Olympia Riviera Resort, г. Киллини
Отель Athens Imperial, г. Афины
Аэропорт El. Venizelos, г. Афины
Аэропорт Heraclio, о. Крит

Великобритания

Здание Министерства Обороны, г. Лондон
Завод TAG McLaren F1 (производство автомобилей), г. Уокинг
Фармацевтическая компания Pfizer, графство Кент
Корпорация IBM, г. Уорик

Индонезия

Торгово-развлекательный центр Ekalokasari Plaza, г. Богор

Венгрия

Корпорация FOXCONN Co. (производство компонентов для мобильных телефонов), г. Будапешт
Отель 5* Intercontinental, г. Будапешт
Отель 5* Four Seasons Gresham Palace, г. Будапешт
Завод по производству полипропиленовых пленок Radicifilm, г. Тизажварос
Завод по сборке электронных компонентов корпорации Natsteel – Solectron Manufacturing Co., г. Будапешт
Аэропорт Ferihegy, г. Будапешт
Завод Procter & Gamble, г. Чемер

Испания

Авиастроительная компания CASA AIRBUS, г. Барселона
Больница Hospital de Valdecilla, г. Сантандер
Международный выставочный комплекс ВЕС, г. Бильбао
Универмаг El Corte Ingles в микрорайоне Sanchinarro, г. Мадрид
Атомная электростанция Asco, муниципалитет Asco
Швейная фабрика Induyco, г. Мадрид

Германия

Универмаг Aventis, г. Хаттерсхайм
Небоскреб Main Tower (55 этажей), г. Франкфурт-на-Майне
Банк Deutsche Bank, г. Франкфурт

Италия

Выставочный комплекс, г. Милан
Аэропорт Fiumicino, г. Рим
Аэропорт Malpensa 2000, г. Варезе
Зал Auditorium, г. Рим
Автомобильный завод Ferrari, г. Маранелло
Кондитерская фабрика Ferrero, г. Альба
Автомобильный завод Fiat, г. Турин





Судостроительная компания Fincantieri, г. Генуя
Галерея современного искусства, г. Рим
Галерея Uffizi, г. Флоренция
Завод Pirelli, район Бикокка, г. Милан
Офис Procter & Gamble, г. Рим

Катар

Олимпийская деревня Азиатских игр, г. Доха

Княжество Монако

Судоходная компания TSS Albatros Ltd.

Нидерланды

Университет Erasmus, г. Роттердам
Завод Tetra Pak, г. Мурдейк

ОАЭ

Отель 5* Burj Al Arab, г. Дубай,
Отель 5* Emirates Tower, г. Дубай

Польша

Фармацевтическая компания GlaxoSmithKline,
г. Познань
Автомобильный завод Volkswagen, г. Познань
Автомобильный завод Ferrero, г. Бельск Дужи

Россия

Государственный исторический музей,
г. Москва
Компания «Комстар», г. Москва
«Конверсбанк», г. Москва
Кондитерская фабрика «Mars», г. Москва
Культурно-развлекательный центр «Арлекино»,
г. Москва
Медицинский центр «МераМед», г. Москва
Страховая компания «Авикос», г. Москва
Супермаркет «Рамстор», г. Москва
Торгово-спортивный комплекс «Экстрим»,
г. Москва
Центральный банк РФ, г. Москва
Элитные жилые дома компании «Донстрой»,
г. Москва
Элитный жилой дом на ул. Самотечная,
г. Москва
Академическая Капелла им. М. Глинки,
г. Санкт-Петербург
Российская национальная библиотека,
г. Санкт-Петербург
Многофункциональный коммерческий центр
«Балтийская Жемчужина», г. Санкт-Петербург

Завод Magna, г. Санкт-Петербург
Торгово-офисный центр «Дом Зингера»,
г. Санкт-Петербург
Торговый центр «Стокманн», г. Санкт-Петербург
Бизнес-центр «Невский, 25», г. Санкт-Петербург
Гипермаркет Castorama, г. Санкт-Петербург
Гостиница «Летучий Голландец»,
г. Санкт-Петербург
Музей-квартира А.С. Пушкина,
г. Санкт-Петербург
Административное здание «ЛукОйл»,
г. Краснодар
«Экспоцентр», г. Краснодар
ГУ Центробанка РФ, г. Курган
Музей иконы, г. Луцк
Завод ОАО «Рокадовские минеральные воды», г.
Минеральные воды
Сберегательный банк, г. Новосибирск
«Ланта-Банк», г. Новосибирск
Фабрика «Гознак», г. Санкт-Петербург
Международный аэропорт, г. Сочи
Пансионат «Заря», г. Сочи
«Газбанк», г. Тольятти
Завод «Элара», г. Чебоксары
Развлекательный комплекс «Панама Плаза»,
г. Чита

Словения

Отель 4* Casino Perla сети HIT, г. Нова Горица
Торгово-развлекательный центр Mercator
Multikino, г. Целе

Тунис

Прядильно-ткацкая фабрика Filature de Mahdia,
г. Махдия

Турция

Отель 5* Lares Hotel, г. Анталия
Отель 5* Konya Hilton, г. Конья
Автозавод Ford Otosan, г. Коджели
Оздоровительный комплекс Anadolu Health Centre,
г. Анкара

Хорватия

НИИ фармацевтической компании Pliva, г. Загреб

Югославия

Дворец Спорта Belgrade Arena, г. Белград



БЫТОВЫЕ И ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

СПЛИТ-СИСТЕМЫ

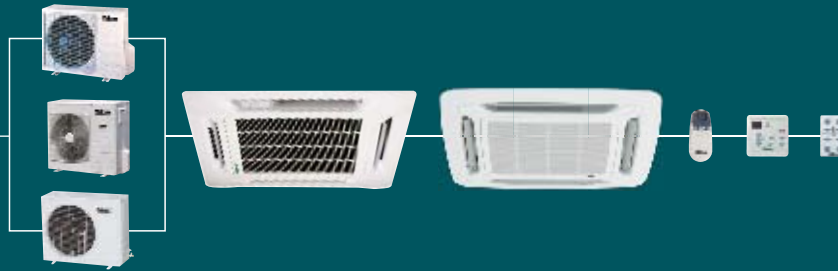
НАСТЕННЫЕ
• 2,2 – 8,8 кВт
• 2,3 – 8,8 кВт



МУЛЬТИ-СПЛИТ СИСТЕМЫ
• 1,3 – 9,1 кВт
• 0,8 – 9,0 кВт



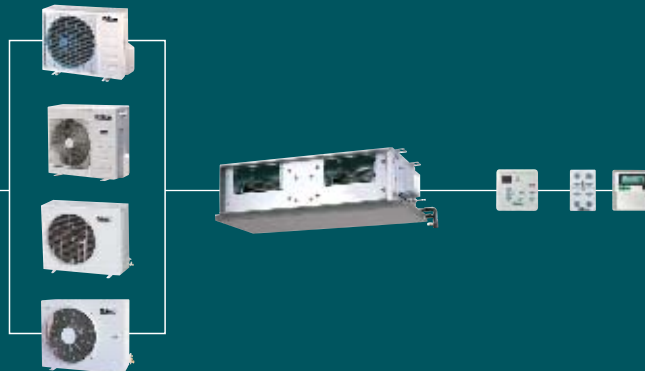
КАССЕТНЫЕ
• 2,8 – 14,2 кВт
• 2,8 – 14,7 кВт



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ И ПОДПОТОЛОЧНЫЕ
• 5,7 – 16,4 кВт
• 5,8 – 16,4 кВт



КАНАЛЬНЫЕ
• 2,8 – 16,4 кВт
• 2,8 – 16,4 кВт



КАНАЛЬНЫЕ ВЫСОКОНАПОРНЫЕ
• 21,9 – 220,0 кВт
• 24,9 – 188,0 кВт



РУФТОПЫ*
• 17,3 – 112,5 кВт
• 20,2 – 120,7 кВт



Режим работы AUTO

При установке этой функции кондиционер автоматически выбирает режим нагрева или охлаждения исходя из заданной пользователем и фактической температур воздуха в помещении.

Автоматический перезапуск

Эта функция обеспечивает автоматический перезапуск кондиционера при подаче электропитания после временного сбоя. Управление работой осуществляется исходя из параметров, установленных до отключения. По желанию пользователя эта функция может быть отключена.

Функция самодиагностики

Усовершенствованная система самодиагностики позволяет легко определить сбой в работе кондиционера при помощи мигающих световых индикаторов.

Функция горячего запуска

Данная функция предусматривает возможность запуска вентилятора внутреннего блока на полную мощность только при достаточном прогреве теплообменника, что позволяет предотвратить подачу холодного воздушного потока в помещение на начальном этапе режима нагрева.

Хладагенты

Оборудование поставляется в одном исполнении – для работы на фреоне R410A.

ПРИМЕЧАНИЯ

Тестирование оборудования производилось в соответствии со стандартом ARI210/240-94. Величины тепло- и холодопроизводительности указаны для следующих условий:

- **Номинальная холодопроизводительность**

Температура воздуха в помещении:

27 °C DB ¹ / 19 °C WB ².

Температура наружного воздуха: 35 °C DB.

- **Номинальная теплопроизводительность**

Температура воздуха в помещении: 20 °C DB.

Температура наружного воздуха:

7 °C DB / 6,1 °C WB.

НОМИНАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ

- **Режим охлаждения**

Температура воздуха в помещении: от 27 °C DB / 19 °C WB.

Температура наружного воздуха: от 35 °C DB / 24 °C WB.

- **Режим нагрева**

Температура воздуха в помещении: от 20 °C DB.

Температура наружного воздуха: от 7 °C DB / 6 °C WB.

¹ DB – по сухому термометру

² WB (по мокрому термометру)

ПУЛЬТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Проводной пульт SLM

Может применяться с кондиционерами моделей MCK, MCM, MWM, заменяя стандартный беспроводной пульт управления. При его использовании с указанными моделями возможно отсутствие управления отдельными режимами работы кондиционера.



Сетевой пульт дистанционного управления NetWare III



Проводной пульт дистанционного управления LCD



Беспроводной пульт дистанционного управления AC5300

Может применяться для дистанционного беспроводного управления в случае использования пульта SLM для управления кондиционером.



Беспроводной пульт дистанционного управления G17

ПУЛЬТЫ ПРЕДЫДУЩИХ СЕРИЙ (ЗАМЕНЯЮТСЯ ПУЛЬТОМ G17)



Беспроводной пульт дистанционного управления G11



Беспроводной пульт дистанционного управления G7



Беспроводной пульт дистанционного управления G4



M5WMY 10/15LR



M5LCY 10/15FR



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Комфорт

Режим полной тишины

Уровень шума нашего блока – 21 дБ(А) – близок к порогу слышимости человеческого уха.

Наличие 5 скоростей – от автоматического выбора до малозумного режима – позволяет задать наилучший для Вас вариант работы кондиционера.

Оценка «5» –
от покупателей!

Дизайн

Фактура панели

Японские технологии
энергоэффективности

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ (R410A)	Внутренний блок		M5WMY 10LR	M5WMY 15LR	
	Наружный блок		M5LCY 10FR	M5LCY 15FR	
Производительность (мин./макс.)	Охлаждение ¹	кВт	2,55 (1,3 – 3,0)	3,23 (1,3 – 3,8)	
	Нагрев ²		2,84 (1,3 – 4,0)	3,50 (1,3 – 4,8)	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,73	0,97	
	Нагрев		0,70	0,93	
Номинальный EER/COP	Охлаждение		3,49	3,33	
	Нагрев		4,06	3,76	
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50		
Внутренний блок	Управление		Беспроводной пульт ДУ		
	Производительность вентилятора	м³/ч	587	609	
	Уровень звукового давления (Н/М/Л/В) ³	Охлаждение	дБ(А)	40/34/29/21	41/34/30/22
	Габариты	мм	288 x 800 x 206		
	Вес	кг	9		
Фильтрация воздуха	Фотокаталитический титан-апатитовый + биофильтры очистки воздуха				
Наружный блок	Компрессор		Роторный (Swing)		
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	46	48
	Габариты	мм	550 x 658 x 273		
	Вес	кг	26	28	
	Диаметр трубок	жидк.	мм	6,35	
газ		9,52			
Длина трассы	Макс. высота	м	10		
	Макс. длина		15		
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С по сух.терм.	10 – 46		
	Нагрев	°С по влаж.терм.	-15 – 20		

Примечания:

¹ Холодопроизводительность приводится для следующих условий: температура в помещении 27 °С по сух. терм., 19 °С по влаж. терм.; температура наружного воздуха 35 °С по сух. терм.; длина трассы 5 м.

² Теплопроизводительность приводится для следующих условий: температура в помещении 20 °С по сух. терм.; температура наружного воздуха 7 °С по сух. терм., 6 °С по влаж. терм.; длина трассы 5 м.

³ Уровень звукового давления определен согласно стандарту JIS C 9612 (на расстоянии 1,4 м ниже уровня блока).

Три режима управления температурой

Точность поддержания температуры $\pm 0,5$ °C – неощутимо для человека.

СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ

Гарантирует:

- *быстрое охлаждение/обогрев помещения после включения блока.*
Инверторный кондиционер работает на максимальной мощности при включении;
- *отсутствие колебаний температуры воздуха в помещении после выхода на заданный температурный режим.*
Инверторная система незамедлительно компенсирует малейшие отклонения температуры от заданной, увеличивая или уменьшая мощность кондиционера в ответ на любое изменение тепловой нагрузки.

РЕЖИМ ФОРСИРОВАННОГО ОХЛАЖДЕНИЯ/НАГРЕВА TURBO

Эффективный способ создания приятного микроклимата в неприятных климатических условиях.

Режим Turbo легко решит проблему перегретой за жаркий летний день квартиры, обеспечив глубокое, а главное – быстрое охлаждение воздуха в помещении.

В этом режиме кондиционер в течение 20 минут работает на повышенной мощности.

РЕЖИМ КОМФОРТНОГО СНА

Защитит от излишнего охлаждения или нагрева помещения в ночное время – ваша гарантия здорового сна ночью и отсутствие головной боли утром.

- В режиме охлаждения
Через полчаса после включения «Ночного режима» заданная пользователем температура увеличивается на 0,5 °C, еще через полчаса – еще на 0,5 °C и через час – на 1 °C.
- В режиме нагрева
Через полчаса после включения «Ночного режима» заданная пользователем температура понижается на 1 °C, еще через полчаса – еще на 1 °C и через час – на 1 °C.

Забота о здоровье

Фотокаталитический титан-апатитовый фильтр очистки воздуха + биофильтр

Микроволокна фильтра улавливают пыль, а титан поглощает органические загрязнители – бактерии и вирусы. Кроме того, оксид титана активируется на свету, улавливая неприятные запахи и расщепляя их частицы. Срок службы фильтра (при условии чистки раз в полгода) – три года.

Экономичность

Инверторный компрессор постоянного тока от лидера отрасли, компании Daikin

Высокий EER/COP (оборудование с энергоэффективностью класса А – самый высокий класс по европейскому стандарту).

Настенные



Подпотолочные



Кассетные



Канальные



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНВЕРТОРНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

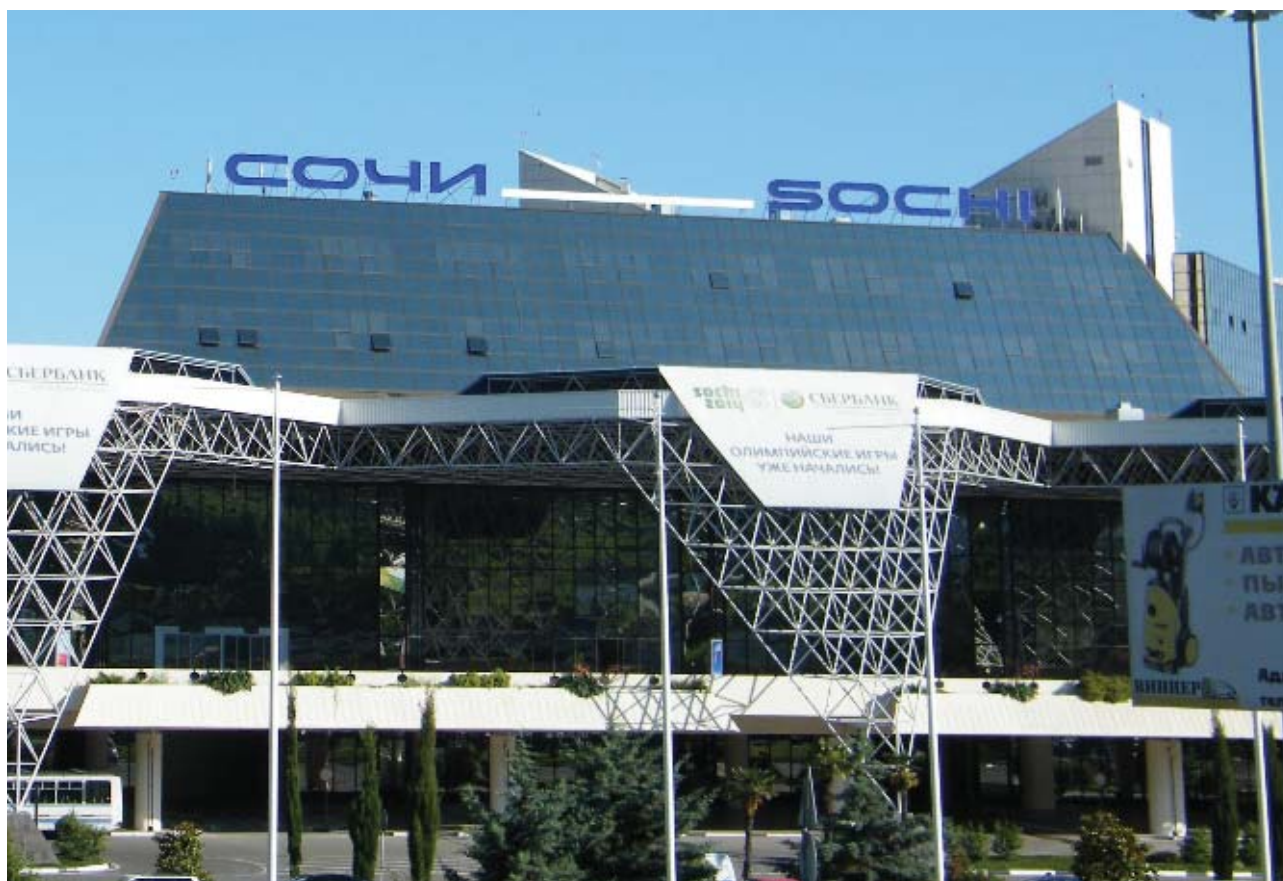
- Японские технологии.
- Высокая производительность (инверторный компрессор Matsushita или Daikin).
- Высокая энергоэффективность (электронный регулирующий вентиль).
- Низкий уровень шума (осевой вентилятор конструкции Daikin).
- Удобство монтажа и обслуживания – 7-сегментный дисплей (на наружном блоке 28 – 60 типоразмера).

Усовершенствованный алгоритм управления блоком (для 28 – 60 типоразмера)

Дополнительные возможности за счет использования системы управления Daikin:

- контроль температуры линии нагнетания;
- ограничение по высокому давлению;
- контроль величины тока;
- функция защиты платы наружного блока от перегрева.

Как следствие, улучшенная производительность и надежность системы.



Инверторные кондиционеры. Серия J – бизнес-серия

M5WMY 10/15/20/25JR

Inverter

Техника последнего поколения



M5WMY 10/15JR



M5LCY 10/15DR

- Широкий диапазон рабочих температур.
- Удобство монтажа и обслуживания.
- Высокая энергоэффективность (электронный регулирующий клапан).
- Низкий уровень шума (осевой вентилятор конструкции Daikin).

Бытовые
и полупромышленные
системы кондиционирования

21

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ (R410A)	Внутренний блок		M5WMY10JR	M5WMY15JR	M5WMY20JR	M5WMY25JR	
	Наружный блок		M5LCY10DR	M5LCY15DR	M5LCY20CR	M5LCY25CR	
Производительность	Охлаждение	кВт	2,6 (1,1 – 3,3)	3,5 (1,3 – 3,9)	5,5 (1,9 – 6,2)	6,2 (2,0 – 6,5)	
	Нагрев		3,0 (1,0 – 4,1)	3,8 (1,0 – 4,6)	5,6 (1,3 – 6,6)	6,4 (1,6 – 7,1)	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,760	1,05	1,46	1,88	
	Нагрев		0,828	1,05	1,50	1,71	
Рабочий ток	Охлаждение	А	4,1	5,0	6,5	8,5	
	Нагрев		4,0	4,9	6,7	7,6	
EER			3,42	3,33	3,73	3,30	
COP			3,62	3,62	3,75	3,74	
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50				
Внутренний блок	Управление		Беспроводной пульт ДУ				
	Производительность вентилятора		м³/ч	551	576	900	1112
	Уровень звукового давления (SH/H/M/L/Q)		дБ(А)	41/40/34/29/25	42/41/34/30/28	44/42/39/36/33	46/44/41/37/34
	Габариты		мм	288 x 800 x 206		310 x 1065 x 224	
	Вес		кг	9,0		14,0	
Наружный блок	Компрессор		Роторный		Роторный (Swing)		
	Уровень звукового давления		дБ(А)	48	49	51	
	Габариты		мм	550 x 765 x 285		753 x 855 x 328	
	Вес		кг	31	33	49	
	Диаметр трубок		жидк. газ	6,4		12,7	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-10 – 46 (DB)				
	Нагрев		-15 – 18 (WB)				
Макс. длина магистрали		м	15	15	30	30	
Макс. перепад высот		м	10	10	10	10	
Заправка хладагентом		кг	0,75	1,10	1,45	1,50	



M5CKY 10/15/20 CR



M5LCY 10/15 DR



M5LCY 028 CR



M5CKY 20/25/28/40/50 ER

- Высокая энергоэффективность (электронный регулирующий клапан).
- Низкий уровень шума (осевой вентилятор конструкции Daikin).
- Встроенный дренажный насос.
- Режим самодиагностики.
- Две высоты установки (для серии E).
- Три диапазона качания створок жалюзи (для серии E).
- Пониженный уровень шума (для серии E).
- Удобство монтажа и обслуживания – 7-сегментный дисплей (на наружном блоке 28 – 60 типоразмера).
- Усовершенствованный алгоритм управления блоком (для 28 – 60 типоразмера).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ (R410A)	Внутренний блок		M5CKY10CR	M5CKY15CR	M5CKY20CR	M5CKY20ER	M5CKY25ER	M5CKY28ER	M5CKY40ER	M5CKY50ER
	Наружный блок		M5LCY10DR	M5LCY15DR	M5LCY20CR	M5LCY20CR	M5LCY25CR	M5LCY28CR	M5LCY40FR	M5LCY50FR
Производительность	Охлаждение	кВт	2,87 (1,18 – 3,50)	3,63 (1,54 – 3,90)	5,31 (1,86 – 6,05)	5,41 (1,53 – 6,04)	6,32 (0,61 – 6,32)	7,10	10,50	12,50
	Нагрев		3,19 (1,10 – 4,10)	3,88 (1,07 – 4,65)	5,58 (1,48 – 5,72)	5,53 (1,56 – 6,03)	6,51 (1,57 – 7,29)	8,30	11,20	14,00
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,780	1,006	1,654	1,587	1,945	2,212	3,070	3,880
	Нагрев		0,792	1,024	1,701	1,495	1,632	2,156	3,100	3,860
Рабочий ток	Охлаждение	А	4,26	4,70	7,26	7,37	8,89	9,77	4,85	6,04
	Нагрев		4,01	4,90	7,78	6,96	7,53	9,53	4,91	6,15
EER		кВт/кВт	3,68	3,61	3,21	3,41	3,25	3,21	3,42	3,22
COP			4,03	3,79	3,28	3,70	3,99	3,85	3,60	3,63
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50						380 – 415/3/50	
Внутренний блок	Управление		Беспроводной пульт ДУ							
	Производительность вентилятора (l)	м³/ч	695	695	764	1018	1749	1476	1764	2808
	Уровень звукового давления (Н/М/Л/Q)	дБ(А)	44/43/42/-	44/42/41/-	47/46/44/-	34/31/28/27	44/41/38/30	41/38/35/32	44/41/38/35	47/44/43/39
	Габариты/с панелью	мм	250 x 570 x 570 / 295 x 640 x 640			265 x 820 x 820 / 340 x 990 x 990		300 x 820 x 820 / 375 x 990 x 990		
	Вес/панель	кг	22 + 2	23 + 2		29 + 6	31 + 4	39 + 4	41 + 4	
Наружный блок	Компрессор		Роторный			Роторный (Swing)		Спиральный		
	Уровень звукового давления		дБ(А)	48	49	51		50		51
	Габариты		мм	550 x 765 x 285		753 x 855 x 328	753 x 922 x 392	753 x 940 x 392	1374 x 900 x 320	
	Вес		кг	31	33	49		51	50	51
	Диаметр трубок	жидк.	мм	6,40			9,5			
газ		9,5		12,7		15,9				
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	от -10 – 46 (DB)							
	Нагрев		от -15 – 18 (WB)							
Макс. длина магистрали		м	15	15	30	30	30	50	75	75
Макс. перепад высот		м	10	10	10	10	10	30	30	30
Заправка хладагентом		кг	0,75	1,10	1,45	1,45	1,50	1,80	4,30	4,30

Инверторные подпотолочные*

Инверторные напольные* модели

Inverter

M5CMY 15/20/25/28/40/50/62 ER



M5CMY 15/20/25/28/40/50/62 ER



M5LCY 15 DR



M5LCY 028 CR

- Подпотолочный или напольный монтаж (для M5CMY 40/50 ER).
- Режим самодиагностики.
- Простота обслуживания: доступ к внутренним компонентам блоков M5CMY 15-28 ER обеспечивается снятием нижней панели, доступ к внутренним компонентам блоков M5CMY 40/50 ER – снятием воздухозаборной решетки.
- Удобство монтажа и обслуживания – 7-сегментный дисплей (на наружном блоке 28 – 60 типоразмера).
- Усовершенствованный алгоритм управления блоком (для 28 – 60 типоразмера)

* Напольный монтаж предусмотрен только для блоков серии M5CMY 40/50 ER

Бытовые
и полупромышленные
системы кондиционирования

23

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R410A)	Внутренний блок		M5CMY15ER	M5CMY20ER	M5CMY25ER	M5CMY28ER	M5CMY40ER	M5CMY50ER	M5CMY62ER
	Наружный блок		M5LCY15DR	M5LCY20CR	M5LCY25CR	M5LCY28CR	M5LCY40FR	M5LCY50FR	M5LCY60FR
Производительность	Охлаждение	кВт	3,59 (1,74 – 4,30)	5,37 (1,62 – 5,92)	6,04 (1,56 – 6,24)	6,80	10,00	12,500	13,00
	Нагрев		3,86 (1,07 – 4,98)	5,58 (1,53 – 5,92)	6,18 (0,16 – 6,36)	7,70	11,20	14,00	15,50
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,93	1,68	2,07	2,42	3,10	4,15	4,89
	Нагрев		0,97	1,61	1,87	2,56	3,10	3,88	4,29
Номинальный рабочий ток	Охлаждение	А	4,55	7,75	9,23	10,60	4,86	6,47	7,54
	Нагрев		4,68	7,45	8,52	11,20	5,02	6,06	6,64
EER		кВт/кВт	3,87	3,19	3,01	2,81	3,23	3,01	2,66
COP		кВт/кВт	3,97	3,15	3,30	3,01	3,61	3,61	3,61
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240/ 1/ 50				380 – 415/ 3/ 50		
Внутренний блок	Производительность вентилятора	м³/ч	864	882	986	1055	1872	2052	2635
	Габариты	мм	218 x 1080 x 630				260 x 1538 x 634	260 x 1786 x 634	285 x 1930 x 608
	Вес	кг	25	27			45	65	70
	Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	48/43/41	50/43/41	53/51/49	56/51/44	52/47/46	52/50/49	56/53/46
	Патрубок конденсата	мм	19,1						
Воздушный фильтр		Сетчатый моющийся							
Наружный блок	Компрессор		Роторный	Роторный (Swing)			Спиральный		
	Габариты	мм	550 x 765 x 285	753 x 855 x 328			753 x 940 x 392	1374 x 900 x 320	
	Вес	кг	33	49			51	100	
	Уровень звукового давления	дБ(А)	49	51			50		51
	Гидравлические соединения		Конические						
Ø трубопровода	жидк./газ	мм	6,4/12,7			6,4/15,9	9,5/15,9		
Макс. длина магистрали		м	15	30	30	50	75	75	75
Макс. перепад высот		м	10	10	10	30	30	30	30
Заправка хладагентом		кг	1,10	1,45	1,50	1,80	4,30	4,30	4,30



M5CCY 10/15/20/25/28/38/50/60 CR



Проводной пульт (стандартно)

- Режим самодиагностики.
- Двойная защита дренажной системы.
- Два датчика температуры в помещении (встроенный в блок и пульт управления).
- Простота обслуживания: доступ к внутренним компонентам блоков M5CMY 15-28 ER обеспечивается снятием нижней панели, доступ к внутренним компонентам блоков M5CMY 40/50 ER – снятием воздухозаборной решетки.



M5LCY 10/15 DR



M5LCY 028 CR

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R410A)	Внутренний блок		M5CCY10CR	M5CCY15CR	M5CCY20CR	M5CCY25CR	M5CCY28CR	M5CCY38CR	M5CCY50CR	M5CCY60CR
	Наружный блок		M5LCY10DR	M5LCY15DR	M5LCY20CR	M5LCY25CR	M5LCY28CR	M5LCY40FR	M5LCY50FR	M5LCY60FR
Производительность	Охлаждение	кВт	2,57 (1,32 – 3,30)	3,6 (1,48 – 3,76)	5,20 (2,02 – 6,00)	6,05 (1,86 – 6,05)	7,10	10,20	12,70	14,00
	Нагрев		2,77 (0,70 – 3,78)	3,70 (1,09 – 4,30)	5,77 (1,58 – 6,71)	6,40 (1,57 – 6,67)	8,10	11,20	14,00	16,50
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,79	1,09	1,60	1,92	2,21	3,32	4,27	4,97
	Нагрев		0,81	1,06	1,69	1,77	2,28	3,26	4,28	4,97
Рабочий ток	Охлаждение	А	4,43	4,91	7,34	8,90	9,76	5,20	6,54	7,61
	Нагрев		4,29	4,80	7,74	8,11	10,10	5,12	6,64	7,67
EER		кВт/кВт	3,25	3,33	3,24	3,21	3,21	3,07	2,97	2,82
COP			3,41	3,47	3,41	3,66	3,70	3,44	3,27	3,22
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50					380 – 420 / 3 / 50		
Управление			Проводной пульт ДУ							
Внутренний блок	Производительность вентилятора	м³/ч	620	699	969	1174	1444	2175	2430	2923
	Статическое давление	Па	29	29	29	29	78	118	147	147
	Габариты	мм	261 x 765 x 411		261 x 1065 x 411	261 x 1200 x 411	285 x 1007 x 600	305 x 1302 x 638	378 x 1299 x 541	378 x 1499 x 541
	Вес	кг	9,5			11,3	35,0	47,0	50,0	56,0
	Уровень звукового давления (SH/Н/М/Л)	дБ(А)	-/35/32/26	-/37/34/29	-/38/36/34	-/40/39/36	44/41/38/34	55/51/48/45	53/52/50/47	55/53/50/47
	Патрубок конденсата	мм	19,1							
Воздушный фильтр			Сетчатый моющийся							
Наружный блок	Компрессор		Роторный		Роторный (Swing)			Спиральный		
	Габариты	мм	550 x 765 x 285		753 x 855 x 328		753 x 940 x 392	1374 x 900 x 320		
	Вес	кг	31	33	49	51	100			
	Уровень звукового давления	дБ(А)	48	49	51	50	51			
Гидравлические соединения			Конические							
Ø трубопровода	жидк./газ	мм	6,4/ 9,5	6,4/12,7	6,4/12,7	6,4/ 15,9	9,5/ 15,9	9,5/ 15,9	9,5/ 15,9	9,5/15,9
Макс. длина магистрали		м	15	15	30	30	50	75	75	75
Макс. перепад высот		м	10	10	10	10	30	30	30	30
Заправка хладагентом		кг	0,75	1,10	1,45	1,50	1,80	4,30	4,30	4,30



M5WMY 10/15/20JR



M5MSY 20/30BR

Техника последнего поколения

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система произвольной* комплектации с 2, 3 и 4 внутренними блоками.

Широкий модельный ряд внутренних блоков холодопроизводительностью 2,5, 3,5, 5,0 кВт

- Настенные блоки серии L* – M5WMY10/15LR
- Настенные блоки серии J – M5WMY10/15/20JR
- Канальные блоки серии С – M5CCY10/15/20CR
- Кассетные блоки серии С – M5CKY10/15/20CR
- Универсальные блоки серии E – M5CMY15/20ER

* Блоки M5MSY 18 BR предназначены только для настенных блоков серии L (M5WMY 10 / 15 LR) и наоборот.

Новый наружный блок серии В – M5MSY-BR

- Японские технологии.
- Удобство монтажа и обслуживания.
- Высокий EER/COP (выше требований для Euro Energy Label A/A).

	EER	COP
2 внутренних блока (M5MSY 20 BR)	3,92	4,29
3 внутренних блока (M5MSY 25 BR)	3,82	4,23
4 внутренних блока (M5MSY 30 BR)	3,62	4,09

- Инверторный компрессор Daikin повышенной эффективности.
- Система управления Daikin.
- Осевой вентилятор и ЭД Daikin.
- Гидрофильное покрытие оребрения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ (R410A)	Наружный блок		M5MSY18BR		M5MSY20BR		M5MSY25BR			M5MSY30BR			
	Внутренний блок		на 2 внутренних блока						M5WMY10JR	M5WMY15JR	M5WMY20JR	M5WMY10JR	M5WMY15JR
Производительность (мин. – макс.)	Охлаждение	кВт	4,0 (1,3 – 4,5)		5,4 (1,5 – 6,2)		6,5 (1,0 – 7,7)			7,7 (1,2 – 9,1)			
	Нагрев		4,4 (0,8 – 5,1)		6,4 (0,7 – 6,9)		7,4 (0,9 – 8,2)			8,4 (0,9 – 9,0)			
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	1,05		1,38		1,70			2,11			
	Нагрев		1,04		1,49		1,75			2,05			
Рабочий ток	Охлаждение	А	4,82		6,15		7,58			9,31			
	Нагрев		4,76		6,62		7,72			8,98			
EER			3,81		3,91		3,82			3,62			
COP			4,23		4,28		4,23			4,09			
Параметры электропитания			В/Ф/Гц 220 – 240 / 1 / 50										
Наружный блок	Уровень звукового давления	дБ(А)	47		48		49						
	Габариты	мм	550 x 765 x 285				756 x 855 x 348						
	Вес	кг	34		45		55						
	Тип соединительного патрубка	Конические											
	Диаметр трубок	жидк.	мм	2 x 6,35				3 x 6,35			4 x 6,35		
газ		2 x 9,52		2 x 12,7		1 x 9,52, 2 x 12,7			1 x 9,52, 2 x 12,7				
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	10 – 46 (DB)				0 – 46 (DB)						
	Нагрев		-16 – 18 (WB)				-16 – 18 (WB)						
Макс. длина магистрали (без дополнительной заправки)	м		30 (15)		50 (30)		60 (30)			60 (30)			
Макс. перепад высот	м		15		15		15			15			
Заправка хладагентом	кг		1,2		2,0		2,6			2,6			



Техника последнего поколения

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Настенные кондиционеры серии J

- Японские технологии
- Малошумный режим: до 25 дБ(А)
- Удобство монтажа
- Современный дизайн
- Два фильтра (опция): противовирусный биофильтр для очистки воздуха и титановый фильтр для его дезодорирования.
- 5 скоростей вентилятора.
- Ночной режим.
- Режим работы AUTO.
- Автоматический перезапуск.
- Режим Turbo: кондиционер работает 20 минут на максимальной скорости вентилятора для быстрого охлаждения воздуха в помещении.

МОДЕЛИ (R410A)	Внутренний блок		M5WM10JR	M5WM15JR	M5WM20JR	M5WM25JR
	Наружный блок		M5LC10CRJ	M5LC15CRJ	M5LC20CRJ	M5LC25CRJ
Производительность	Охлаждение	кВт	2,65	3,15	5,25	6,01
	Нагрев		2,80	3,38	5,28	6,15
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,825	1,09	1,63	1,87
	Нагрев		0,775	0,99	1,49	1,80
Рабочий ток	Охлаждение	А	3,7	5,1	7,2	8,3
	Нагрев		3,2	4,7	6,5	7,9
EER		кВт/кВт	3,21	2,88	3,21	3,21
COP			3,61	3,42	3,54	3,42
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50			
Управление			Беспроводной пульт ДУ			
Внутренний блок	Производительность вентилятора	м³/ч	569	587	2051	2307
	Уровень звукового давления (SH/H/M/L/Q)	дБ(А)	38/32/27/25	38/34/29/27	44/42/39/36/34	48/46/43/40/37
	Габариты	мм	288 x 800 x 204		310 x 1065 x 224	
	Вес	кг	12		14	
Наружный блок	Уровень звукового давления	дБ(А)	46	49	52	52
	Габариты	мм	540 x 700 x 250		651 x 855 x 328	
	Вес	кг	34		47	
	Тип соединительного патрубка		Конические			
Диаметр трубок	жидк.	мм	6,4			
	газ		9,5	12,7	12,7	15,9
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	от 19 – 46 (DB)			
	Нагрев		от -9 – 18 (WB)			
Макс. длина магистрали		м	12	12	15	15
Макс. перепад высот			5	5	8	8
Заправка хладагентом		кг	0,80	0,89	1,45	1,55



M5WM 007/010/015/020/025 G2R



MLC 010/015 CR



MLC 020/025 CR



Пульт ДУ G17

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Настенные блоки MWM***G

Привлекательность настенных блоков серии M5WM***G заключается в использовании современных фильтрующих материалов и ионизатора воздуха.

Система очистки воздуха, разработанная на основе нанотехнологий, качественно отличается от обычных фильтров, превосходя их по степени дезодорации и по эффективности очистки.

Фильтр закрывает воздухозаборное отверстие целиком.

Еще одно ценное качество блоков M5WM – способность вырабатывать «витамины воздуха» (отрицательно заряженные ионы), приближая атмосферу в доме к природной.

Высокая надежность

Высокая энергоэффективность

Двойные воздухораспределительные жалюзи

Обеспечивают максимально комфортную циркуляцию воздуха в помещении.

Режим ночного времени

Режим работы AUTO *

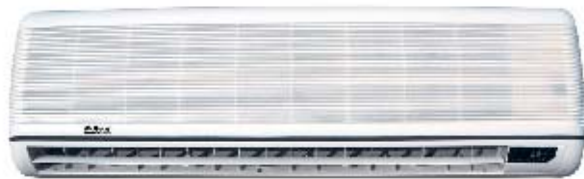
Автоматический перезапуск *

Функция горячего запуска *

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕВЕРСИВНЫЕ МОДЕЛИ (R410A)	Внутренний блок		M5WM007G2R	M5WM010G2R	M5WM015G2R	M5WM020G2R	M5WM025G2R
	Наружный блок		M5LC007CR	M5LC010CR	M5LC015CR	M5LC020CR	M5LC025CR
Производительность	Охлаждение	кВт	2,20	2,78	3,52	5,23	5,96
	Нагрев		2,20	2,78	3,52	5,28	6,45
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,68	0,91	1,23	1,63	1,86
	Нагрев		0,55	0,77	1,08	1,54	1,87
EER		кВт/кВт	3,24	3,05	2,86	3,21	3,21
COP			4,00	3,61	3,26	3,42	3,45
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50				
Управление			Беспроводной пульт ДУ с ЖК-дисплеем				
Внутренний блок	Производительность вентилятора	м³/ч	468	511	587	832	1070
	Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	40/35/29	39/34/28	42/36/29	43/40/35	49/44/42
	Габариты	мм	260 x 799 x 198		260 x 899 x 198		304 x 1062 x 222
	Вес	кг	10,0	12,0		16,0	
	Патрубок конденсата	мм	16		20		
Воздушный фильтр			SARANER + двойного действия				
Наружный блок	Компрессор		Роторный герметичный				
	Уровень звукового давления	дБ(А)	44	46	49	52	52
	Габариты	мм	495 x 600 x 245	540 x 700 x 250		654 x 855 x 328	756 x 855 x 328
	Вес	кг	26	32	32	59	62
	Гидравлические соединения			Конические			
Ø трубопровода	жидк./газ	мм	6,35/ 9,52		6,35/ 12,7		6,35/ 15,88
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	от 19 – 46 (DB)				
	Нагрев		от -9 – 18 (WB)				
Макс. длина магистрали		м	12	12	12	15	15
Макс. перепад высот			5	5	5	8	8
Заправка хладагентом		кг	0,50	0,73	0,83	1,38	1,54

* Краткое описание функций приводится на стр. 17



M5WM 030 FR



MLC 028 CR



Пульт ДУ G17

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режим ночного времени

В режиме Sleep система управления производит автоматически плавное изменение комнатной температуры, что приводит, с одной стороны, к повышению комфортности микроклимата в ночное время, а с другой – к сокращению потребления электроэнергии.

Многоступенчатая очистка воздуха Предварительная очистка (1 степень)

Антибактерицидный фильтр, обработанный специальным составом для предотвращения образования плесени, очищает воздух от сравнительно крупных частиц пыли.

Тонкая очистка (2 степень)

Электростатический фильтр задерживает мельчайшие частички пыли.

Режим работы AUTO *

Функция самодиагностики *

Автоматический перезапуск *

* Краткое описание функций приводится на стр. 17.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R410A)	Внутренний блок		M5WM030FR
	Наружный блок		M5LC028CR
Производительность	Охлаждение	кВт	7,62
	Нагрев		7,62
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	2,56
	Нагрев		2,44
Рабочий ток	Охлаждение	А	12,2
	Нагрев		11,6
EER/COP		Вт	2,98/3,12
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240/1/50
Управление			Беспроводной пульт ДУ
Производительность вентилятора		м³/ч	1140
Габариты		мм	360 x 1200 x 200
Вес		кг	17
Уровень звукового давления (выс./сред./низк. скорость вентилятора)		дБ(А)	49/47/45
Патрубок конденсата		мм	20
Воздушный фильтр			Сетчатый SARANET + ионизирующий
Компрессор			Роторный герметичный
Габариты		мм	756 x 855 x 328
Вес		кг	68
Уровень звукового давления		дБ(А)	54
Гидравлические соединения			Конические
Ø трубопровода	жидк./газ	мм	9,52/15,88
Диапазон рабочих температур (охлаждение/нагрев)		°C	19 – 46 (DB), -9 – 18 (WB)
Макс. длина магистрали		м	15
Макс. перепад высот		м	8

Кассетные модели

M5CK 020/025/030/040/050 AR; M5CK 020/025/028/040/050 ER;
M5CK 010/015/020 CR;



M5CK 010/015/020 CR



M5LC 010/015 CR



M5LC 020/025/028 CR



M5LC 040/050/061 DR



M5CK 020/025/028/040/050 ER



Пульт ДУ G17



SLM
(опционально)



AC5300
(опционально)

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Элегантная наружная панель

Наружная панель блока хорошо сочетается с любым типом подвесного потолка. Габаритные размеры наружной панели: 930 x 930 мм – для моделей MCK***A(R) и 990 x 990 мм – для моделей MCK***ER, 640 x 640 мм – для моделей MCK***C(R).

Удобство обслуживания и ремонта

Удобство обслуживания и ремонта является важным достоинством кассетных блоков при установке их в помещениях с подвесными потолками, так как отсутствует необходимость демонтажа всего кондиционера при выполнении сервисных работ.

Четырехсторонний автосвинг

Благодаря возможности распределения воздуха в 4-х направлениях с использованием автосвинга достигается равномерная температура воздуха в помещении.

Встроенный дренажный насос

Кассетные блоки поставляются со встроенным дренажным насосом, обеспечивающим подъем конденсата на высоту до 700 мм и дальнейший отвод его в дренажную систему.

Подача свежего воздуха

Для кассетных моделей существует возможность подачи свежего воздуха в помещение.

Режим работы AUTO *

Функция горячего запуска *

Функция самодиагностики *

Автоматический перезапуск *

* Краткое описание функций приводится на стр. 17.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R410A)	Внутренний блок		M5CK020AR	M5CK025AR	M5CK030AR	M5CK040AR	M5CK050AR	M5CK010CR	M5CK015CR	M5CK020CR	
	Наружный блок		M5LC020CR	M5LC025CR	M5LC028CR	M5LC040DR	M5LC050DR	M5LC010CR	M5LC015CR	M5LC020CR	
Производительность	Охлаждение	кВт	5,42	5,86	8,21	11,72	13,48	2,78	3,66	5,13	
	Нагрев		5,42	6,30	8,21	11,72	14,07	2,78	3,37	5,13	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	1,70	2,00	2,68	3,90	4,52	0,90	1,30	1,69	
	Нагрев		1,56	2,03	2,15	3,55	4,30	0,83	1,02	1,71	
Номинальный рабочий ток	Охлаждение	А	7,5	8,9	12,7	6,8	8,7	4,0	5,9	7,8	
	Нагрев		7,1	9,2	10,6	6,4	8,4	3,7	4,6	7,1	
EER			3,18	2,93	3,06	3,01	2,98	3,09	2,82	3,03	
COP		кВт/кВт	3,47	3,10	3,82	3,30	3,27	3,35	3,30	3,00	
Параметры электропитания	В/Ф/Гц		220 – 240 / 1 / 50			380 – 415 / 3 / 50		220 – 240 / 1 / 50			
Внутренний блок	Управление		Беспроводной пульт ДУ (Проводной пульт ДУ опционально)								
	Производительность вентилятора		м³/ч	1260	1320	1490	1680	1767	698	698	763
	Габариты (с панелью)		мм	335 x 820 x 820 (378 x 930 x 930)				250 x 570 x 570 (295 x 640 x 640)			
	Вес (блок + панель)		кг	31 + 4	32 + 4	35 + 4	38 + 4	40 + 4	22 + 2	23 + 2	
	Уровень звукового давления (выс./сред./низк. скорость вентилятора)		дБ(А)	42/39/37	45/42/40	49/45/43	51/48/46	53/52/50	41/38/35	41/38/34	44/41/37
	Патрубок конденсата		мм	19,05							
	Воздушный фильтр			Сетчатый моющийся							
Наружный блок	Компрессор		Роторный герметичный			Спиральный		Роторный герметичный			
	Габариты		мм	654 x 855 x 328	756 x 855 x 328	756 x 855 x 328	852 x 1030 x 400	540 x 700 x 250		654 x 855 x 328	
	Вес		кг	59	62	68	100	105	31	35	59
	Уровень звукового давления		дБ(А)	52		54	58	60	46	49	52
	Гидравлические соединения			Конические							
	Ø трубопровода	жидк./газ	мм	6,4/12,7	6,4/15,9	9,5/15,9	9,5/15,9		6,35/9,5	6,35/12,7	
	Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	от 19 – 46 (DB)							
Нагрев		от -9 – 18 (WB)									
Макс. длина магистрали		м	15	15	15	45	45	12	12	15	
Макс. перепад высот		м	8	8	8	25	25	5	5	8	
Заправка хладагентом		кг	1,30	1,65	1,80	1,95	3,18	0,71	0,94	1,38	

МОДЕЛЬ (R410A)	Внутренний блок		M5CK020ER	M5CK025ER	M5CK028ER	M5CK040ER	M5CK050ER	
	Наружный блок		M5LC020CR	M5LC025CR	M5LC028CR	M5LC040DR	M5LC050DR	
Производительность	Охлаждение	кВт	5,36	6,51	7,91	11,43	12,60	
	Нагрев		5,19	6,01	8,21	11,57	13,86	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	1,74	1,94	2,79	3,84	4,39	
	Нагрев		1,49	1,76	2,32	3,61	4,01	
Номинальный рабочий ток	Охлаждение	А	7,7	8,7	13,1	6,9	7,6	
	Нагрев		6,6	7,9	11,2	6,6	7,2	
EER			3,08	3,36	2,84	2,98	2,87	
COP		кВт/кВт	3,48	3,41	3,53	3,21	3,46	
Параметры электропитания	В/Ф/Гц		220 – 240 / 1 / 50			380 – 415 / 3 / 50		
Внутренний блок	Управление		Беспроводной пульт ДУ (Проводной пульт ДУ опционально)					
	Производительность вентилятора		м³/ч	1008	1152	1476	1764	2052
	Габариты (с панелью)		мм	265 x 820 x 820 (340 x 990 x 990)			300 x 820 x 820 (375 x 990 x 990)	
	Вес (блок + панель)		кг	29 + 6			42 + 6	
	Уровень звукового давления (Н/М/Л/SL)		дБ(А)	34/31/28/27	37/34/31/30	41/38/35/32	44/41/38/35	47/44/43/39
	Патрубок конденсата		мм	19,05				
	Воздушный фильтр			Сетчатый моющийся				
Наружный блок	Компрессор		Роторный			Спиральный		
	Габариты		мм	654 x 855 x 328	756 x 855 x 328	756 x 855 x 328	852 x 1030 x 400	
	Вес		кг	59	62	68	100	105
	Уровень звукового давления		дБ(А)	51	52	54	58	60
	Гидравлические соединения			Конические				
	Ø трубопровода	жидк./газ	мм	6,4/12,7	6,4/15,9	9,5/15,9	9,5/15,9	
	Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	от 19 – 46 (DB)				
Нагрев		от -9 – 18 (WB)						
Макс. длина магистрали		м	15	15	15	45	45	
Макс. перепад высот		м	8	8	8	25	25	
Заправка хладагентом		кг	1,75	1,85	2,12	2,42	2,30	



M5CM 015/020/025/028/035/040 ER



Пульт ДУ G17



SLM
(опционально)



AC5300
(опционально)



NetWare III
(опционально)



M5LC 015 CR



MLC 020/025/028 CR

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стильный дизайн

Универсальные модели кондиционеров серии E прекрасно вписываются в любой интерьер.

Расположенные в центре лицевой панели светодиоды позволяют легко определить режимы работы кондиционера.

Напольный и подпотолочный способы установки

Внутренние блоки кондиционеров спроектированы таким образом, что их можно устанавливать как на потолок, так и на стену.

Генератор отрицательно заряженных ионов (стандартная комплектация)

Ионизатор вырабатывает отрицательно заряженные ионы, создавая свежий и чистый воздух в помещении.

Возможность подачи свежего наружного воздуха

В корпусе внутреннего блока предусмотрено специальное выбиваемое отверстие для организации подачи свежего наружного воздуха.

Режим «турбо»

Режим «турбо» можно активировать при включении кондиционера в режимы «охлаждение», «нагрев», «осушение». При активации функции «турбо» вентилятор внутреннего блока будет работать на высокой скорости в течение 20 минут, тем самым обеспечивая быстрое достижение требуемой температуры в помещении.

Беспроводной пульт управления

В стандартную комплектацию универсальных сплит-кондиционеров серии E входит беспроводной пульт управления (с возможностью программирования до двух групп личных настроек), опционально – проводной пульт нового поколения NetWare III.

Простота в обслуживании, ремонте

Достигается снятием только нижней панели, открывающей доступ к электродвигателю вентилятора, крыльчатке, блоку управления, трубным соединениям.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ РЕВЕРСИВНЫЕ (R410A)	Внутренний блок		M5CM015ER	M5CM020ER	M5CM025ER	M5CM028ER	M5CM035ER	M5CM040ER
	Наружный блок		M5LC015CR	M5LC020CR	M5LC025CR	M5LC028CR	M5LC035DR	M5LC040DR
Производительность	Охлаждение	кВт	3,78	5,13	5,86	7,62	9,00	11,40
	Нагрев		3,46	5,42	6,45	7,77	9,90	12,20
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	1,27	1,72	1,97	2,67	2,73	3,94
	Нагрев		1,14	1,49	2,00	2,42	2,80	3,64
Номинальный рабочий ток	Охлаждение	А	6,0	7,6	8,9	12,6	5,3	8,2
	Нагрев		5,1	6,6	9,1	11,7	5,3	8,0
EER			2,98	2,98	2,97	2,85	3,33	2,98
COP			3,04	3,63	3,22	3,21	3,60	3,37
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50				380 – 415 / 3 / 50	
Внутренний блок	Производительность вентилятора	м³/ч	864	882	986	1087	1440	1870
	Габариты	мм	218 x 1080 x 630				260 x 1320 x 634	260 x 1538 x 634
	Вес	кг	26	27		28	38	45
	Уровень звукового давления (выс./сред./низк. скорость вентилятора)	дБ(А)	48/43/41	48/46/43	50/47/46	56/51/44	48/47/44	52/47/46
	Патрубок конденсата	мм	19,05					
	Воздушный фильтр		Сетчатый моющийся					
Наружный блок	Компрессор		Роторный герметичный			Спиральный		
	Габариты	мм	540 x 700 x 250	648 x 855 x 328	750 x 855 x 328		852 x 1030 x 400	
	Вес	кг	32	59	62	68	95	100
	Уровень звукового давления	дБ(А)	49	52		54	58	
	Гидравлические соединения			Конические				
	Ø трубопровода	жидк./газ	мм	6,4/12,7	6,4/12,7	6,4/15,9	9,5/15,9	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	от 19 – 46 (DB)					
	Нагрев		от -9 – 18 (WB)					
Макс. длина магистрали			12	12	15	15	45	45
Макс. перепад высот			5	5	8	8	25	25
Заправка хладагентом			0,83	1,40	1,65	1,70	2,20	2,10



M5CM 040/050 DR



M5CM 062 CR



Пульт ДУ G17



AC5300
(опционально)



Проводной пульт
SLM (опционально)



M5LC 040/050/061 D/DR

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Автосвинг

Фронтальные жалюзи горизонтального потока могут работать в автоматическом режиме для обеспечения более комфортного микроклимата в помещении.

Двунаправленное воздухораспределение

Хорошая циркуляция и равномерность распределения воздуха достигаются за счет возможности подачи воздуха в нисходящем и горизонтальном направлении. Нисходящее распределение особенно важно в режиме нагрева.

Вариативность монтажа*

Модели MCM 020 – 050 можно монтировать вертикально.

Модель M5CM 062 допускает только подпотолочный монтаж.

Функция горячего запуска**

Функция самодиагностики**

Автоматический перезапуск**

** Краткое описание функций приводится на стр. 17.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R410A)	Внутренний блок		M5CM040DR	M5CM050DR	M5CM062CR
	Наружный блок		M5LC040CR	M5LC050CR	M5LC061CR
Производительность	Охлаждение	кВт	11,28	12,60	16,12
	Нагрев		11,43	13,48	16,12
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	3,90	4,70	6,41
	Нагрев		3,45	4,58	6,35
Номинальный рабочий ток	Охлаждение	А	8,5	8,3	9,6
	Нагрев		7,9	8,2	8,4
EER	кВт/кВт		2,89	2,68	2,51
COP	кВт/кВт		3,31	2,94	2,54
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	380 – 415 / 3 / 50		
Внутренний блок	Производительность вентилятора	м³/ч	1720	1770	2640
	Габариты	мм	249 x 1714 x 670		285 x 1903 x 680
	Вес	кг	70		
	Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	54/53/52		56/53/46
	Патрубок конденсата	мм	19,1		
Воздушный фильтр			Сетчатый моющийся		
Наружный блок	Компрессор		Спиральный		
	Габариты	мм	852 x 1030 x 400	852 x 1030 x 400	852 x 1030 x 400
	Вес	кг	100	105	108
	Уровень звукового давления	дБ(А)	58	60	65
	Гидравлические соединения		Конические		
	Ø трубопровода	жидк./газ	мм	9,5/15,9	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	от 19 – 46 (DB)		
	Нагрев		от -9 – 18 (WB)		
Макс. длина магистрали	м	45	45	35	
Макс. перепад высот		25	25	15	
Заправка хладагентом	кг	1,95	2,25	3,40	

Канальные модели

M5CC 010/020/025/028/038/050/060 CR



M5CC 010/020/025/028/038/050/060 CR



Проводной пульт SLM (стандартно)



NetWare III (опционально)



AC5300 (опционально)



M5LC 010/015 CR



M5LC 020/025/028 CR



M5LC 040/050/061 DR

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Скрытая установка

Преимуществом канальных моделей является то, что они полностью, за исключением воздухозаборных и воздухораспределительных решеток, встраиваются в свободное пространство фальшпотолка. Скрытый монтаж снимает проблему необходимости соответствия внешнего вида блока интерьеру помещения.

Гармоничное сочетание с любым интерьером

Возможность произвольного выбора отличающихся по конструкции, форме и дизайну воздухораспределительных и воздухозаборных решеток обеспечивает их гармоничное сочетание с интерьерами любых помещений.

Двойная защита дренажной системы

Специальная конструкция дренажной системы сплит-кондиционеров этой серии, внутренние блоки которых комплектуются двумя поддонами для сбора конденсата, позволяет решить проблему протекания воды на потолок.

Улучшенная комфортность микроклимата

Обработанный воздух равномерно распределяется по всему объему помещения за счет соответствующей разводки воздуховодов, а следовательно, значительно повышается комфортность микроклимата.

Функция самодиагностики * Автоматический перезапуск *

* Краткое описание функций приводится на стр. 17.



Данная опция предоставляется для моделей 010 – 025 C/CR (опция)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R410A)	Внутренний блок		M5CC010CR	M5CC015CR	M5CC020CR	M5CC025CR	M5CC028CR	M5CC038CR	M5CC050CR	M5CC060CR	
	Наружный блок		M5LC010CR	M5LC015CR	M5LC020CR	M5LC025CR	M5LC028CR	M5LC040DR	M5LC050DR	M5LC061DR	
Производительность	Охлаждение	кВт	2,78	3,66	5,28	6,16	7,62	11,43	13,19	16,12	
	Нагрев		2,78	3,52	5,42	6,45	7,62	12,02	13,77	16,12	
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	0,96	1,30	1,76	2,00	2,89	4,05	4,60	5,36	
	Нагрев		0,81	1,15	1,60	1,95	2,43	3,70	4,04	4,73	
Рабочий ток	Охлаждение	А	4,3	5,7	7,6	8,9	12,8	7,4	8,9	9,7	
	Нагрев		3,7	5,2	7,4	8,8	11,2	7,0	8,2	9,7	
EER			2,96	2,91	3,13	3,15	2,73	2,82	2,87	3,01	
COP			3,52	3,18	3,55	3,39	3,27	3,25	3,41	3,41	
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	220 – 240 / 1 / 50					380 – 415 / 3 / 50			
Управление		Проводной пульт ДУ (опционально беспроводная панель AC5300)									
Внутренний блок	Производительность вентилятора	м³/ч	425	698	972	1170	1440	2170	2430	2920	
	Статическое давление	Па	29	29	29	29	98	118	147	147	
	Габариты	мм	261 x 765 x 411	261 x 905 x 411	261 x 1065 x 411	261 x 1200 x 411	285 x 1007 x 600	305 x 1302 x 638	378 x 1299 x 541	378 x 1499 x 541	
	Вес	кг	17	21	22	25	38	41	54	62	
	Уровень звукового давления (Н/М/Л/SL)	дБ(А)	33/30/26/-	37/34/29/-	38/36/34/-	40/39/36/-	44/41/38/34	52/49/48/45	54/53/52/51	54/52/50/46	
	Патрубок конденсата	мм	19,1								
Наружный блок	Воздушный фильтр	Сетчатый моющийся									
	Компрессор	Роторный герметичный						Спиральный			
	Габариты	мм	540 x 700 x 250		654 x 855 x 328		756 x 855 x 328		852 x 1030 x 400		
	Вес	кг	32		59		62		68		
	Уровень звукового давления	дБ(А)	46	49	52	52	54	58	60	65	
	Гидравлические соединения	Конические									
Ø трубопровода	жидк./газ	мм	6,4/ 9,5	6,4/12,7	6,4/12,7	6,4/ 15,9	9,5/ 15,9	9,5/ 15,9	9,5/ 15,9	9,5/19,1	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	от 19 – 46 (DB)								
	Нагрев		от -9 – 18 (WB)								
Макс. длина магистрали	м	15	15	15	15	15	45	45	45		
Макс. перепад высот		8	8	8	8	8	25	25	15		
Заправка хладагентом	кг	0,71	0,94	1,38	1,60	1,80	2,175	2,73	3,30		



MDB 125/150 ER



Проводной пульт SLM
(стандартно для моделей
MDB 075/100/125/150 ER1)



MDB 600 ER



Последовательный проводной пульт
(стандартно для моделей MDB 125/150 ER2;
MDB 200/250/300/350/400/450/500/600 ER)



MMC 075/150 ER

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощные каналные модели

Высокий напор и большой расход воздуха

Гарантированные преимущества:

- экономия электроэнергии;
- рациональное использование тепловой мощности;
- разгрузка сети.

Регулирование производительности блоков MDB осуществляется ступенчато за счет последовательного запуска/останова наружных блоков кондиционера в режимах нагрева и охлаждения (до 4-х компрессоров и вентиляторов наружных блоков).

Контроллер Sequential *

Режимы и функции:

- Последовательный запуск наружных блоков кондиционера в режимах нагрева и охлаждения (до 4-х компрессоров и вентиляторов наружных блоков).
- Нагрев / Охлаждение / Авто / Вентиляция.

- Ручное управление нагревателями** в зависимости от модели и потребности в подогреве поступающего воздуха.
- Таймер недельного программирования.
- Функция самодиагностики.
- Функция сохранения в памяти микропроцессора последних заданных параметров.

Спиральный компрессор Scroll

Кондиционеры комплектуются спиральными компрессорами, характеризующимися надежностью, высокой энергетической эффективностью и низким уровнем шума.

Улучшенное воздушораспределение

Благодаря высоким величинам расхода обрабатываемого воздуха и статического напора обеспечивается быстрое и равномерное распределение воздуха по объему помещения.

* Стандартно предназначен для моделей MDB 150 BR2 – MDB 600 V/BR.

** Приобретается у стороннего производителя и устанавливается заказчиком.

Высоконапорные каналные модели

MDB 075/100/125/150/200/250/300/350/400/450/500/600 ER



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R407C)	Внутренний блок		MDB075ER	MDB100ER	MDB125ER1	MDB150ER1	MDB200ER2	MDB250ER2
	Наружный блок		M4MC075ER	M4MC100ER	M4MC125ER	M4MC150ER	M4MC100ER x 2	M4MC125ER x 2
Производительность	Охлаждение	кВт	21,40	26,67	31,65	42,50	53,34	63,31
	Нагрев		23,74	31,95	36,34	43,96	63,89	72,68
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	8,02	10,61	12,10	16,24	21,03	24,73
	Нагрев		8,22	10,61	11,10	14,06	21,93	22,73
EER/COP		кВт/кВт	2,75/2,98	2,91/3,32	2,82/3,55	2,84/3,43	2,75/3,14	2,82/3,55
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	380 – 415/ 3/ 50					
Внутренний блок	Управление		Проводной пульт ДУ				Последовательный контроллер с пультом ДУ	
	Производительность вентилятора	м³/ч	3823	5098	6372	7646	10 876	13 592
	Статическое давление	Па	106	211	169	177	177	412
	Габариты	мм	507 x 1507 x 904	507 x 1917 x 904	710 x 1794 x 1009	710 x 2073 x 1009	945 x 1894 x 980	1291 x 1886 x 1199
	Вес	кг	95	120	155	175	220	343
	Уровень звукового давления	дБ(А)	56	57	58	59	61	63
	Патрубок конденсата	мм	25,4					
	Воздушный фильтр		Сетчатый моющийся (Saranet)			Сетчатый моющийся (AAF)		
	Компрессор		Спиральный (Scroll)					
	Габариты	мм	1041 x 981 x 981		1040 x 1083 x 1083	1142 x 1083 x 1083	1041 x 981 x 981	1040 x 1083 x 1083
Наружный блок	Вес	кг	170	184	197	268	184	197
	Уровень звукового давления	дБ(А)	64	64	66	67	64	66
	Гидравлические соединения		Пайка					
	Ø трубопровода	жидк./газ	мм	12,7/25,4	15,9/28,6	15,9/34,9	15,9/34,9	15,9/28,6
Макс. длина магистрали		м	45	45	45	45	45	45
Макс. перепад высот			25	25	25	25	25	25
Заправка хладагентом		кг	6,5	9,5	10,1	9,0	9,5 x 2	10,1 x 2

МОДЕЛЬ (R407C)	Внутренний блок		MDB300ER2	MDB300ER3	MDB350ER3		MDB400ER4	MDB450ER3	MDB500ER4	MDB600ER4
	Наружный блок		M4MC150ER x 2	M4MC100ER x 3	M4MC100ER	M4MC125ER x 2	M4MC100ER x 4	M4MC150ER x 3	M4MC125ER x 4	M4MC150ER x 4
Производительность	Охлаждение	кВт	84,99	80,01	89,98		106,68	126,61	127,49	169,99
	Нагрев		87,92	95,84	104,63		127,78	131,89	145,37	175,85
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	32,99	31,45	35,02		41,43	50,81	50,75	70,89
	Нагрев		28,64	32,80	33,47		43,23	44,28	46,75	62,18
EER/COP		кВт/кВт	2,82/3,40	2,79/3,20	2,84/3,47		2,83/3,24	2,78/3,38	2,84/3,56	2,72/3,27
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	380 – 415/ 3/ 50							
Внутренний блок	Управление		Последовательный контроллер с пультом ДУ							
	Производительность вентилятора	м³/ч	15 293	15 293	17 838		20 387	22 936	25 484	30 582
	Статическое давление	Па	353	353	289		353	373	402	520
	Габариты	мм	1291 x 1866 x 1199		1546 x 2122 x 1199		1546 x 2274 x 1466			1918 x 2274 x 1965
	Вес	кг	343	343	440		513	564	606	991
	Уровень звукового давления	дБ(А)	66	66	66		66	68	68	70
	Патрубок конденсата	мм	25,4							
	Воздушный фильтр		Сетчатый моющийся (AAF)							
	Компрессор		Спиральный (Scroll)							
	Габариты	мм	1142 x 1083 x 1083	1041 x 981 x 981		1040 x 1083 x 1083	1041 x 981 x 981	1142 x 1083 x 1083	1040 x 1083 x 1083	1142 x 1083 x 1083
Наружный блок	Вес	кг	268	184	184	197	184	268	197	268
	Уровень звукового давления	дБ(А)	67	64	64	66	64	67	66	67
	Гидравлические соединения		Пайка							
	Ø трубопровода	жидк./газ	мм	15,9/34,9	15,9/28,6	15,9/28,6	15,9/34,9	15,9/28,6	15,9/34,9	15,9/34,9
Макс. длина магистрали		м	45	45	45	45	45	45	45	45
Макс. перепад высот			25	25	25	25	25	25	25	25
Заправка хладагентом		кг	9,0 x 2	9,5 x 3	9,5	10,1 x 2	9,5 x 4	9,0 x 3	10,1 x 4	9,0 x 4

Бытовые и полупромышленные системы кондиционирования



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Новые руфтопы®

Новые руфтопы® представлены 6 типоразмерами и имеют конкурентоспособные рабочие характеристики.

Отличительные особенности

- Один из самых высоких коэффициентов энергоэффективности в своем классе – до 3,43 (без экономайзера)*, в том числе благодаря использованию электронного регулирующего вентиля
- Низкий уровень шума благодаря использованию вентилятора наружного блока новой конструкции (разработка Daikin).
- Расширенный рабочий диапазон (стандартная поставка) – от 0 до 52 °С (по сух. термометру) в режиме охлаждения и от -15 до 18 °С (по влажн. термометру) в режиме нагрева.

Усовершенствованная система управления

- Таймер недельного программирования с 3 точками ВКЛ/ВЫКЛ в сутки.
- Индикация очистки фильтра.
- Возможность подключения к системе управления зданием.

Удобство монтажа

- Возможность изменения стороны расположения воздухозаборных и воздухораспределительных отверстий на месте монтажа.

Надежность

- Гидрофильное покрытие Gold Fin (NA549) испарителя и конденсатора входит в стандартную комплектацию и обеспечивает более длительный срок службы оборудования в агрессивной среде
- Теплообменник новой конструкции обеспечивает более эффективное оттаивание при низких температурах наружного воздуха.

* McQuay разработал специальное исполнение руфтопов®, предназначенных для использования с экономайзером (опция).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ (R410A)	Блок	M5RT90BR	M5RT120BR	M5RT150BR	M5RT180BR	M5RT210BR	M5RT250BR
Номинальная холодопроизводительность	кВт	27,34	35,58	44,72	55,69	66,82	72,60
Номинальная теплопроизводительность	кВт	24,91	34,79	41,79	53,93	61,69	69,61
Номинальная суммарная потребляемая мощность	Охлаждение	8,14	10,78	13,04	16,74	19,65	21,61
	Нагрев	7,33	10,84	12,86	15,54	18,58	21,42
Номинальный рабочий ток	Охлаждение	16,6	21,2	28,3	30,2	33,8	39,0
	Нагрев	14,8	20,8	26,9	28,8	32,3	40,2
EER/COP	кВт/кВт	3,36/3,40	3,30/3,21	3,43/3,25	3,33/3,47	3,40/3,32	3,36/3,25
Параметры электропитания	В/ Ф/ Гц	380 - 415 / 3 / 50					
Уровень звукового давления (ст. напор, секция испаритель)	дБ(А)	73	76	80	84	84	90
Производительность вентилятора	м³/ч	5616	7310	9610	11 380	12400	14100
Статическое давление	Па	147	147	147	206	196	206
Габариты (В x Ш x Г)	мм	1150 x 1638 x 2063	1028 x 2209 x 2113	1130 x 2209 x 2113	1048 x 2209 x 2670	1302 x 2209 x 2670	1454 x 2209 x 2670
Вес	кг	445	580	610	780	830	970
Воздушный фильтр		Сетчатый моющий (Saranet)					
Компрессор		Спиральный					
Управление		Проводной пульт SLM					



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Широкий модельный ряд

Линейка оборудования включает в себя 22 модели наружных блоков серий В холодопроизводительностью от 25,0 до 134,0 кВт и 30 моделей внутренних блоков четырех типов холодопроизводительностью от 2,5 до 16,4 кВт.

Гибкость проектирования и монтажа

Большие допустимые значения длин фреоновых проводов для систем MDS позволяют использовать их для кондиционирования самых различных помещений как в обычных, так и в высотных зданиях.

Экономия свободного пространства

Благодаря возможности подключения к одному наружному блоку большого количества внутренних блоков (до 48: зависит от типоразмера наружного блока) подбор места для наружного блока не представляет сложности.

Высокая энергоэффективность

В наружных блоках применяются компрессоры Digital Scroll производства американской компании Copeland. Благодаря применению специального клапана регулировка производительности в компрессорах этого типа осуществляется бесступенчато. Это позволило снизить энергопотребление и полностью ликвидировать электромагнитные помехи при работе компрессора, а также повысить надежность работы системы.

Широкий температурный диапазон работы

Диапазон температур наружного воздуха при работе системы может составлять от -15,0 до +16,0 °C (WB) при работе в режиме нагрева и от 0 до +43 °C (DB) в режиме охлаждения.

Электрорегулируемые клапаны

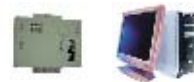
Для всех внутренних блоков электрорегулируемые клапаны (EXW) сделаны в виде отдельного модуля для ликвидации возможного шума потока хладагента во время работы.

Возможность выбора систем управления

Управление внутренними блоками может осуществляться с помощью как беспроводных (для настенных, кассетных и подпотолочных блоков), так и проводных пультов управления (для всех типов блоков). Кроме того, возможно управление всеми блоками системы или группы систем при помощи компьютерной системы управления или центрального пульта управления.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И АКСЕССУАРЫ

Центральное управление PC Control



Разветвитель тройник и гребенка



Мультизональные системы MDS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ



Пульт ДУ



Настенные внутренние блоки

МОДЕЛЬ (R410A)		M5WMD009G2	M5WMD010G2	M5WMD015G2	M5WMD020G2	M5WMD025G2
Номинальная холодопроизводительность	кВт	2,50	2,8	3,6	5,60	6,50
Номинальная теплопроизводительность		2,80	3,2	4,0	6,30	7,40
Производительность вентилятора (высокая скорость)	м³/ч	460	510	590	830	1430
Ном. потребляемая мощность	кВт	0,024	0,026	0,029	0,047	0,066
Параметры электропитания	В/Ф/Гц	220 – 240/1/50				
Габариты	мм	260 x 799 x 198	260 x 899 x 198		304 x 1062 x 222	
Вес	кг	10	12		16	
Уровень звукового давления (выс./сред./низ. скорость вентилятора)	дБ(А)	40/35/29	39/34/28	42/36/29	43/40/35	49/44/42
Диаметр линии жидкости	мм	6,4				
Диаметр линии газа		9,5	12,7		15,9	



Пульт ДУ

Кассетные внутренние блоки

МОДЕЛЬ (R410A)		M5CKD010C	M5CKD015C	M5CKD020C	M5CKD020A	M5CKD025A	M5CKD030A	M5CKD040A	M5CKD050A	
Номинальная холодопроизводительность	кВт	2,80	3,60	5,60	5,60	6,50	9,00	11,20	14,00	
Номинальная теплопроизводительность		3,20	4,00	6,30	6,30	7,40	10,00	12,50	16,00	
Производительность вентилятора (высокая скорость)	м³/ч	698	698	760	1250	1320	1490	1680	1767	
Ном. потребляемая мощность	кВт	0,056	0,060	0,068	0,122	0,138	0,153	0,184	0,232	
Параметры электропитания	В/Ф/Гц	220 – 240/1/50								
Габариты *	мм	295 x 640 x 640				378 x 930 x 930				
Вес	кг	22+2	23+2		31+4	32+4	35+4	38+4	40+4	
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	41/38/35	41/38/34	44/41/37	42/39/37	45/42/40	49/45/43	51/48/46	53/52/50	
Диаметр линии жидкости	мм	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	9,5	9,5	9,5	
Диаметр линии газа	мм	9,5	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9	15,9	

* Габариты блоков указаны вместе с декоративной панелью.



МС301 для МСС (стандартно)

Канальные внутренние блоки

МОДЕЛЬ (R410A)		M5CCD010C	M5CCD015C	M5CCD020C	M5CCD025C	M5CCD028C	M5CCD030C	M5CCD038C	M5CCD040C	M5CCD050C	M5CCD060C	
Номинальная холодопроизводительность	кВт	2,8	3,6	5,6	6,5	8,0	9,0	10,0	11,20	14,00	16,40	
Номинальная теплопроизводительность		3,2	4,0	6,3	7,4	9,0	10,0	11,20	12,50	16,00	18,50	
Производительность вентилятора (высокая скорость)	м³/ч	425	700	972	1174	1444	2038	2174	2260	2430	2923	
Ном. потребляемая мощность	кВт	0,065	0,096	0,135	0,152	0,300	0,460	0,503	0,510	0,515	0,659	
Параметры электропитания	В/Ф/Гц	220 – 240/1/50										
Внешний статический напор	Па	29				98	120	118	120	147	147	
Габариты	мм	261 x 765 x 411	261 x 905 x 411	261 x 1065 x 411	261 x 1200 x 411	285 x 1007 x 600	378 x 929 x 541	305 x 1302 x 638	378 x 1045 x 541	378 x 1299 x 541	378 x 1499 x 541	
Вес	кг	17	21	22	25	38	39	41	42	54	62	
Уровень звукового давления (Н/М/Л/SL)	дБ(А)	33/30/26/-	37/34/29/-	38/36/34/-	40/39/36/-	44/41/38/34	52/49/48/45	52/49/47/45	51/49/45/41	54/53/52/51	54/52/49/46	
Диаметр линии жидкости	мм	6,4					9,5					
Диаметр линии газа		9,5	12,7		15,9						19,1	

Мультизональные системы MDS

Подпотолочные внутренние блоки



Пульт ДУ

МОДЕЛЬ (R410A)		M5CMD015E	M5CMD020E	M5CMD025E	M5CMD028E	M5CMD040D	M5CMD050D	M5CMD062C
Номинальная холодопроизводительность	кВт	3,60	5,60	6,50	8,00	11,20	14,00	16,40
Номинальная теплопроизводительность	кВт	4,00	6,30	7,40	9,00	12,50	16,00	18,50
Производительность вентилятора (высокая скорость)	м³/ч	864	880	980	1060	1700	1770	2630
Ном. потребляемая мощность	кВт	0,079	0,101	0,109	0,150	0,153	0,171	0,327
Параметры электропитания	В/Ф/Гц	220 – 240/1/50						
Габариты	мм	218 x 1080 x 630				249 x 1714 x 670		285 x 1903 x 680
Вес	кг	26	27	27	28	70		85
Уровень звукового давления (Н/М/Л)	дБ(А)	48/43/41	48/46/43	50/47/46	51/48/47	54/53/52		56/53/46
Диаметр линии жидкости	мм	6,4			9,5			
Диаметр линии газа	мм	12,7		15,9			19,1	

Мультизональные системы MDS

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАРУЖНЫХ БЛОКОВ

Наружные блоки MDS серии «В» (охлаждение/нагрев)

Модели MDS080–240 BR5

Холодопроизводительность 25 – 64 кВт

Теплопроизводительность 28 – 71 кВт



МОДЕЛЬ (R410A)			MDS080BR5	MDS100BR5	MDS120BR5	MDS140BR5	MDS160BR5	MDS180BR5	MDS200BR5	MDS220BR5	MDS240BR5
Производительность	Охлаждение	кВт	25,0	28,0	33,0	38,0	42,0	47,0	53,0	58,0	64,0
	Нагрев		28,0	32,0	37,0	42,0	47,0	53,0	59,0	65,0	71,0
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	7,2	8,0	9,7	11,3	12,9	14,5	16,2	17,7	19,8
	Нагрев		7,0	7,9	9,4	10,9	11,9	13,8	14,7	16,9	18,5
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	380 – 415 / 3 / 50								
Габариты		мм	1840 x 990 x 840			1840 x 1290 x 840			1840 x 1990 x 840		
Вес		кг	290	300	305	350	360	370	590		600
Уровень звукового давления		дБ(А)	56	57	60	60	60	61	61	62	62
Диаметр трубопроводов хладагента (жидкость/газ)		мм	9,5/22,2	12,7/22,2	12,7/22,2	12,7/28,6			15,9/28,6		



Составные наружные блоки MDS серии «В» (охлаждение/нагрев)

Модели MDS260 – 500 BR5

Холодопроизводительность 70 – 134 кВт

Теплопроизводительность 78 – 148 кВт

МОДЕЛЬ (R410A)			MDS260BR5	MDS280BR5	MDS300BR5	MDS320BR5	MDS340BR5	MDS360BR5
СОСТАВЛЯЮЩИЕ БЛОКИ			MDS120BRM5 + MDS140BR5S	MDS120BRM5 + MDS160BR5S	MDS120BRM5 + MDS180BR5S	MDS180BRM5 + MDS140BR5S	MDS180BRM5 + MDS160BR5S	MDS180BRM5 + MDS180BR5S
Производительность	Охлаждение	кВт	71	75	80	85	89	94
	Нагрев		79	84	90	95	100	106
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	21,0	22,6	24,2	25,8	27,4	29,0
	Нагрев		20,3	21,3	23,2	24,7	25,7	27,6
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	380 – 415/3/50					
Габариты		мм	1840 x 2290 x 840			1840 x 2590 x 840		
Вес		кг	655	665	675	720	730	740
Уровень звукового давления		дБ(А)	62	62	62	63	63	63
Диаметр трубопроводов хладагента (жидкость/газ)		мм	15,9/34,9			19,1/34,9		

МОДЕЛЬ (R410A)			MDS380BR5	MDS400BR5	MDS420BR5	MDS440BR5	MDS460BR5	MDS480BR5	MDS500BR5
СОСТАВЛЯЮЩИЕ БЛОКИ			MDS240BRM5 + MDS140BR5S	MDS240BRM5 + MDS160BR5S	MDS240BRM5 + MDS180BR5S	MDS240BRM5 + MDS200BR5S	MDS240BRM5 + MDS220BR5S	MDS240BRM5 + MDS240BR5S	MDS250BRM5 + MDS250BR5S
Производительность	Охлаждение	кВт	102	106	111	117	122	128	134
	Нагрев		113	118	124	130	136	142	148
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	31,1	32,7	34,3	36,0	37,5	39,6	41,8
	Нагрев		29,4	30,4	32,3	33,2	35,4	37,0	39,0
Параметры электропитания		В/Ф/Гц	380 – 415/3/50						
Габариты		мм	1840 x 3290 x 840			1840 x 3990 x 840			
Вес		кг	950	960	970	1190	1190	1200	1220
Уровень звукового давления		дБ(А)	64	65	65	65	65	65	65
Диаметр трубопроводов хладагента (жидкость/газ)		мм	19,1/41,3						

Примечания:

Номинальная холодопроизводительность приводится для следующих условий (температура по сухому термометру/температура по влажному термометру): температура воздуха в помещении 27/19 °С, температура наружного воздуха 35/24 °С.

Номинальная теплопроизводительность приводится для следующих условий (температура по сухому термометру/температура по влажному термометру): температура воздуха в помещении 20/15 °С, температура наружного воздуха 7/6 °С.

В связи с модернизацией продукции технические характеристики могут меняться.

В качестве эталонных следует брать характеристики, указанные на идентификационной табличке блока.



ОБОРУДОВАНИЕ McQuay



MAC, M4AC, M5AC, M5AC-V
Мини-чиллеры и тепловые насосы
с воздушным конденсатором.
Холодопроизводительность от 4 до 40 кВт.



McSmart
Мини-чиллеры и тепловые насосы
с воздушным конденсатором.
Холодопроизводительность от 48 до 155 кВт.

44



McEnergy HPI
с воздухоохлаждаемым
конденсатором и
инверторным регулированием
производительности
от 248 до 583 кВт.



McEnergy MONO
с воздушным конденсатором и
винтовыми компрессорами
от 98 до 413 кВт.



ECOPLUS
Чиллеры с водяным
конденсатором.
Винтовые компрессоры.
Холодопроизводительность
от 166 до 604 кВт.

Модельный ряд

Корпорация McQuay выпускает широкий модельный ряд систем кондиционирования и холодоснабжения различных типов и исполнений, отвечающих высоким стандартам качества, надежности, энергоэффективности.

Большой выбор дополнительных принадлежностей и аксессуаров дает возможность существенно увеличить функциональную гибкость и адаптировать оборудование к различным требованиям проектных решений.

Непрерывное развитие

Выпускаемые McQuay изделия охватывают все основные направления в технологиях создания и поддержания микроклимата: чиллеры различной мощности, тепловые насосы, сплит-системы, фэн-койлы®.

В 1971 году McQuay International является пионером концепции чиллеров с центральными компрессорами.

В 1990 году компания впервые на рынке приступила к производству центробежных чиллеров, работающих на хладагенте R 134a.

В 1994 году McQuay приступила к производству одновинтовых компрессоров собственной разработки.

В последние годы в связи с угрозой глобального изменения климата возросла потребность в увеличении энергетической эффективности и экологической безопасности оборудования. Компания McQuay, широко известная своей активной деятельностью в области





McEnergy

Чиллеры с воздушным конденсатором.
Винтовые компрессоры.
Холодопроизводительность от 177 до 627 кВт.



McEnergy Inverter

Чиллеры с воздушным конденсатором,
с инверторным регулированием производительности.
Холодопроизводительность от 329 до 515 кВт.



охраны окружающей среды, одной из первых среди производителей холодильной техники приступила к разработке и производству холодильных машин на экологически безопасных хладагентах.

Еще в начале 90-х годов на рынок была представлена серия чиллеров WSC/WDC на хладагенте R134a с нулевым потенциалом разрушения озонового слоя. В настоящее время весь спектр нашего оборудования переведен на альтернативные озонобезопасные хладагенты, подбор которых для конкретной модели холодильной установки выполняется исходя из тепловых и конструкторских расчетов.

Современные тенденции развития холодильной техники предусматривают увеличение выпуска оборудования, способного с наименьшими затратами энергии обеспечить требуемые параметры микроклимата в помещениях. Главным элементом конструкции, от эффективной работы которого зависят экономичность, безопасность и надежность функционирования чиллера, является компрессор. Компания McQuay International начала производство собственных одновинтовых компрессоров StarGate™ в 1994 году. Это явилось знаменательным событием для фирмы, а особенности конструкции компрессора – ее гордостью. На настоящий момент компания выпускает три серии одновинтовых компрессоров, целенаправленно разработанных для различных областей применения и не уступающих друг другу по надежности и эффективности. В то время как чиллеры с компрессорами Frame-4 наиболее



AWS

Чиллеры с воздушным конденсатором и винтовыми компрессорами.
Холодопроизводительность от 647 до 1858 кВт.



WHS E

Чиллеры с водяным конденсатором.
Винтовые компрессоры.
Холодопроизводительность от 333 до 1510 кВт.



WHS E XE (Высокая энергоэффективность)
Чиллеры с водяным конденсатором.
Винтовые компрессоры.
Холодопроизводительность от 343 до 957 кВт.

ОБОРУДОВАНИЕ



WSC/WDC

Чиллеры с водяным конденсатором.
Центробежные компрессоры.
Холодопроизводительность от 300 до 9000 кВт.



PROXIMUS EVOLUTION

Чиллеры с водяным конденсатором.
Винтовые компрессоры.
Холодопроизводительность от 328 до 2093 кВт.

46



MRT

Кондиционеры типа
«Руфтоп»®.
Холодопроизводительность
от 17 до 88 кВт.



ФЭН-КОЙЛЫ®



СПЛИТ-СИСТЕМЫ

предпочтительны для использования в области промышленного охлаждения, установки, оборудованные компрессорами Frame-3200 и Frame-3100, являются оптимальным решением в составе систем для полупромышленного кондиционирования воздуха. Причем по сравнению с серией Frame-3200 компрессор Frame-3100 способен обеспечить в два раза меньшую мощность за счет использования только одного затворного ротора. Это позволяет расширить в сторону уменьшения (до 170 кВт) диапазон производительности выпускаемых чиллеров с винтовыми компрессорами.

Снижение уровней звукового давления еще один аспект, на котором сосредоточены усилия разработчиков безопасного для окружающей среды оборудования. Наши специалисты добились значительных результатов в этой области: агрегаты McQuay являются наименее шумными среди аналогичного оборудования, предлагаемого на рынке. Особый интерес представляет наличие нескольких вариантов исполнения, отличающихся акустическими характеристиками: ST – стандартный, CN – со звукоизолирующим корпусом компрессора, LN – с пониженным уровнем шума, XN – с низким уровнем шума, XXN – со сверхнизким уровнем шума. Это еще больше увеличивает конкурентоспособность агрегатов и обеспечивает возможность их установки на объектах с повышенными требованиями к бесшумности работы без использования дополнительных шумопоглощающих строительных конструкций.