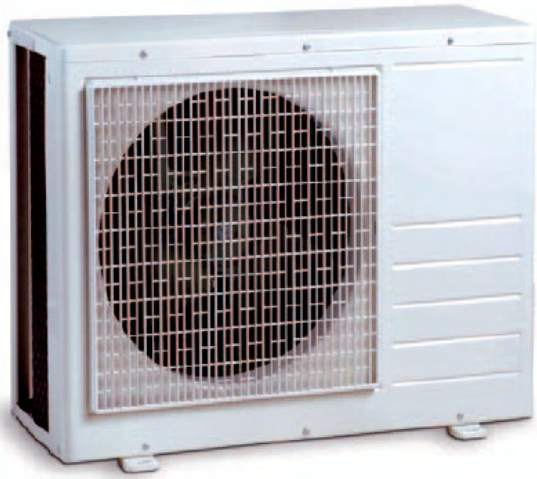
REMKO ML

ML 262 DC, ML 352 DC, ML 522 DC

Инверторный настенный кондиционер

Особенности эксплуатации · Технология · Запасные части



Версия RU - B03

СОДЕРЖАНИЕ

Меры предосторожности	4
Гарантия	4
Защита окружающей среды и вторичная переработка	4
Назначение оборудования	4
Транспортировка и упаковка	5
Описание оборудования	5
Эксплуатация	6-12
Отключение блока	12
Уход и техническое обслуживание	12-13
Выявление неисправностей	14-15
Монтажные инструкции	15-18
Установка	18-19
Выявление утечек	20
Монтаж дренажных трубопроводов	20
Электроподключения	20-21
Общая электросхема	21
Схема электроподключений	22-23
Подготовка блока к запуску	24
Дозаправка хладагента	24
Запуск	24-25
Размеры	25
Развернутый вид моделей	26-27
Перечень составных элементов	26-27
Рабочие характеристики	28-29
Технические характеристики	30
Декларация соответствия стандарту ЕС	31

Внимательно прочитайте данную инструкцию перед вводом в эксплуатацию/ использованием кондиционера!
Данная инструкция является неотъемлемой частью кондиционера и должна храниться в непосредственной близости от внутреннего блока.

Подлежит изменению. Производитель не несет ответственности за ошибки или опечатки.

Made by REMKO

R 410A

Меры предосторожности

Перед запуском сплит-системы внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Она содержит полезные рекомендации и информацию , а также описание мер безопасности , соблюдение которых позволит предотвратить травмы пользователей или повреждение имущества. Несоблюдение описанных в данной инструкции рекомендаций может нанести вред здоровью пользователей, окружающей среде или оборудованию и отменяет гарантию.

- Храните данную инструкцию и информацию об используемом хладагенте рядом с установленным блоком.
- Монтаж и запуск оборудования должны производиться только квалифицированными специалистами.
- Монтаж, запуск и эксплуатация кондиционера и его компонентов должны производиться в соответствии с местными нормативами, а также с учетом рабочих условий, указанных в данной инструкции.
- Мобильные кондиционеры монтируются в вертикальном положении на подготовленном основании. Стационарные блоки монтируются одноразово.
- Модификация оборудования и компонентов, поставляемых компанией REMKO, недопустима, вмешательство в конструкцию может стать причиной неисправности.
- Параметры электропитания должны соответствовать требованиям оборудования.
- Кондиционер нельзя эксплуатировать в местах, где существует повышенный риск его повреждения. Всегда оставляйте сервисные зазоры.
- Безопасность эксплуатации оборудования и его компонентов гарантируется только при условии завершения монтажных работ. Устройства защиты нельзя модифицировать или байпасировать.
- Не эксплуатируйте кондиционер или его компоненты с явными признаками дефектов или повреждения.
- Корпус, в частности воздухозаборное отверстие и отверстие для раздачи воздуха, не должен быть загражден посторонними предметами, а также не должен устанавливаться вблизи от источников посторонних жидкостей и газов.
- Располагайте оборудование на достаточном расстоянии от воспламеняющихся, взрывоопасных, а также агрессивных и загрязняющих веществ.
- Прикосновение к компонентам работающего блока может привести к ожогам и другим травмам пользователя.
- Работы по монтажу, ремонту и обслуживанию блока должны проводиться только квалифицированными специалистами. Визуальный осмотр и чистка блока могут выполняться только при условии отключения оборудования от источника питания.
- Соблюдайте меры предосторожности при монтаже, обслуживании и ремонте оборудования во избежание травм.
- Не подвергайте оборудование воздействию избыточной влаги, прямых солнечных лучей или механических ударов.

Гарантия

Обязательным условием предоставления гарантии является заполнение дилерами или их заказчиками в момент покупки и первого запуска кондиционера талона на гарантийное обслуживание оборудования и акта его ввода в эксплуатацию, приложенных к блоку, с последующей отправкой заполненных форм на адрес REMKO GmbH & Co. KG.
Условия обеспечения гарантийного обслуживания описаны в разделе “Стандартные условия сотрудничества и поставки”. На договорной основе могут быть предоставлены специальные условия, по данному вопросу обращайтесь к вашему авторизованному дилеру.

Защита окружающей среды и вторичная переработка

Утилизация упаковки

Все блоки упаковываются перед транспортировкой с использованием эко-материалов. В целях уменьшения количества отходов и сохранения запасов сырья и материалов упаковку следует сдавать на утилизацию в специально предназначенные для этой цели пункты сбора отходов. Это поможет избежать нанесения ущерба окружающей среде.

Утилизация оборудования и компонентов

При производстве оборудования и его компонентов используются материалы, подлежащие вторичной переработке. Удостоверьтесь в том, что при утилизации оборудования и его компонентов (в том числе батареек) соблюдаются требования по экологической безопасности: электрические и электронные товары не должны утилизироваться совместно с несортированными бытовыми отходами. Кондиционер должен сдаваться на утилизацию в соответствии с законодательством и государственными стандартами либо уполномоченным специалистам, либо на специализированные пункты сбора отходов.

Назначение оборудования

В зависимости от модели данное оборудование предназначено для кондиционирования воздуха в помещении в режимах охлаждения и/или нагрева.
Использование блока в других целях не санкционировано производителем.
Производитель/поставщик не несет ответственности за неисправности, возникшие по причине использования блока в нештатном режиме. В таких случаях все риски несет пользователь.
Корректная эксплуатация блока также включает в себя соблюдение требований к монтажу, эксплуатации и сервисному обслуживанию, описанных в соответствующих инструкциях.

Транспортировка и упаковка

Оборудование поставляется в прочной транспортной упаковке. Тем не менее, по прибытии груз необходимо незамедлительно проверить на предмет наличия повреждений и недопоставок компонентов.
В дальнейшем претензии не принимаются.

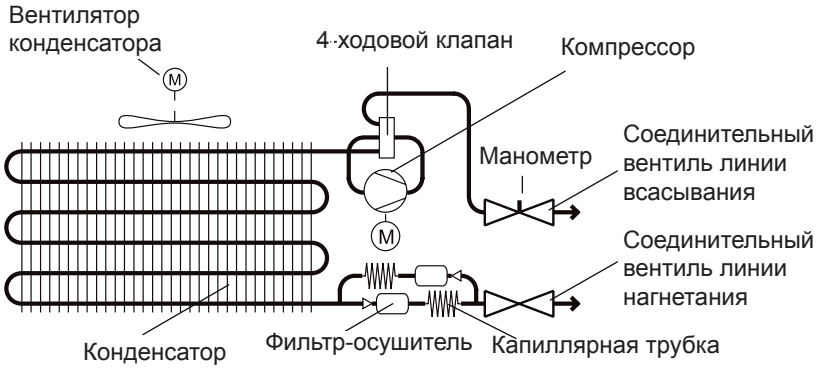
Описание оборудования

Кондиционер ML 262-522DC состоит из наружного блока REMKO ML...DC AT и внутреннего блока ML...DC IT. В режиме охлаждения в кондиционере происходит перенос тепла из помещения, в котором установлен внутренний блок, в окружающее пространство (на улицу). В режиме нагрева происходит перенос тепла с улицы в помещение. В обоих режимах работы инверторная система незамедлительно компенсирует малейшие отклонения температуры от заданной, увеличивая или уменьшая мощность компрессора в ответ на любое изменение тепловой нагрузки.
Кондиционеры данной серии благодаря использованию инверторного компрессора обеспечивают лучшие показатели энергоэффективности и уровня шума по сравнению со сплит-системами типа Вкл./Выкл.

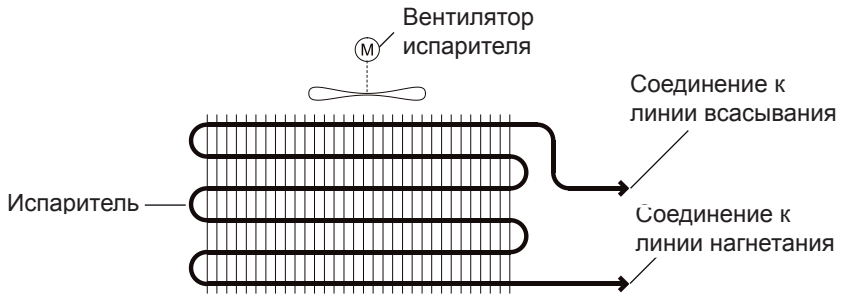
Наружный блок устанавливается снаружи или внутри здания с соблюдением рекомендаций производителя.
Внутренний блок предназначен для установки на стене под потолком. Управление блоком выполняется с помощью пульта ДУ.

Основные элементы наружного блока: компрессор, конденсатор, вентилятор конденсатора, 4-ходовой клапан и регулятор потока. Управление работой наружного блока осуществляется на основании команд, поступающих от внутреннего блока.
Основные элементы внутреннего блока: испаритель, вентилятор испарителя, дренажный поддон, система управления. Напольные опоры, настенные кронштейны, трубки хладагента и дренажные насосы поставляются опционально.

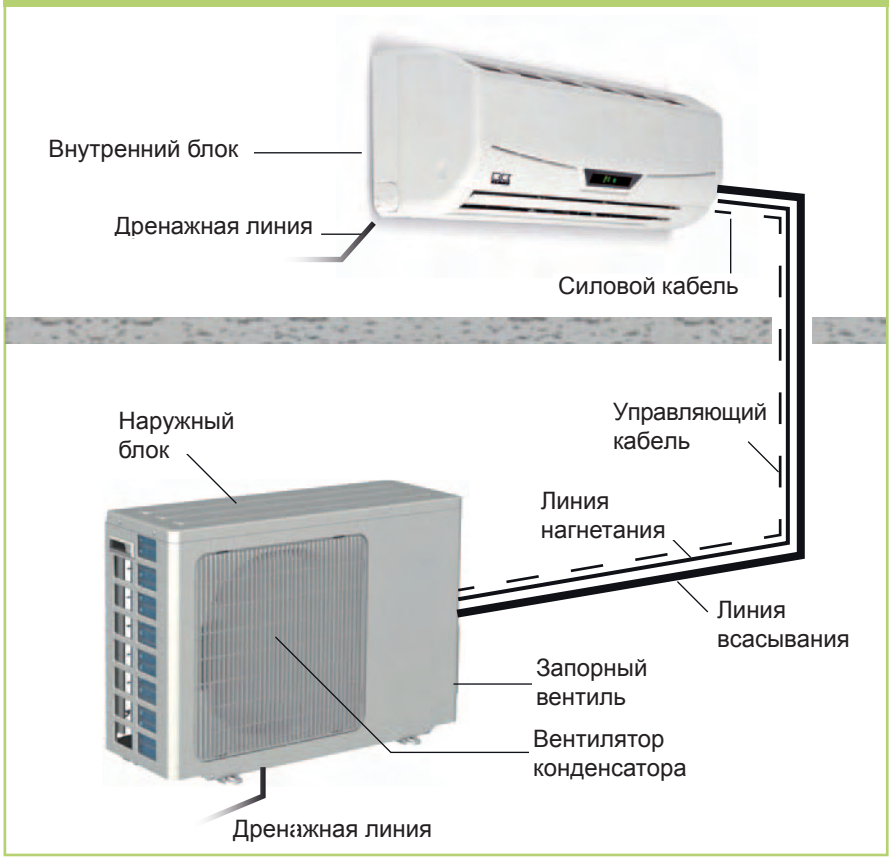
Контур хладагента наружного блока



Контур хладагента внутреннего блока



Сплит-система в сборе



Наружный и внутренний блок соединяются трубками хладагента

Эксплуатация

Управление внутренним блоком выполняется с помощью беспроводного ИК пульта управления. Подтверждением корректного приема команды является звуковой сигнал, подаваемый внутренним блоком.
В случае невозможности использования беспроводного пульта ДУ управление кондиционером может осуществляться в ручном режиме с помощью кнопки, расположенной на передней панели внутреннего блока.

Управление в ручном режиме

Открыв воздухозаборную панель, нажмите кнопку ручного управления для задействования блока в автоматическом режиме работы. Доступные в ручном режиме работы режимы и уставки:

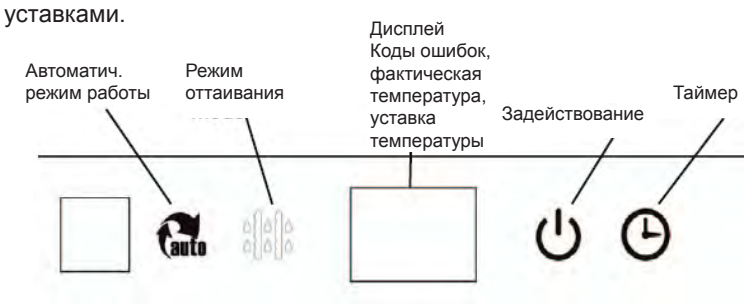
Режим охлаждения:
управление осуществляется исходя из последних заданных уставок.
Скорость вращения вентилятора:
AUTO (автоматическое регулирование)

Режим нагрева:
управление осуществляется исходя из последних заданных уставок.
Режим работы вентилятора:
AUTO (автоматический)

Программу работы блока, заданную в ручном режиме управления, можно отменить с беспроводного ИК пульта управления.

Дисплей внутреннего блока

Индикаторы загораются на дисплее в соответствие с заданными уставками.



Пульт дистанционного управления

Радиус действия сигналов, передаваемых с ИК пульта на ИК приемник внутреннего блока, составляет 6 метров. Корректная передача сигналов гарантирована при условии, что передатчик пульта непосредственно направлен на приемник сигналов внутреннего блока и на пути следования сигналов отсутствуют препятствия.

Вставьте две батарейки (типа AAA) в пульт управления. Для этого снимите крышку отсека для батареек, установите элементы, соблюдая полярность.

Макс. расстояние 6 метров

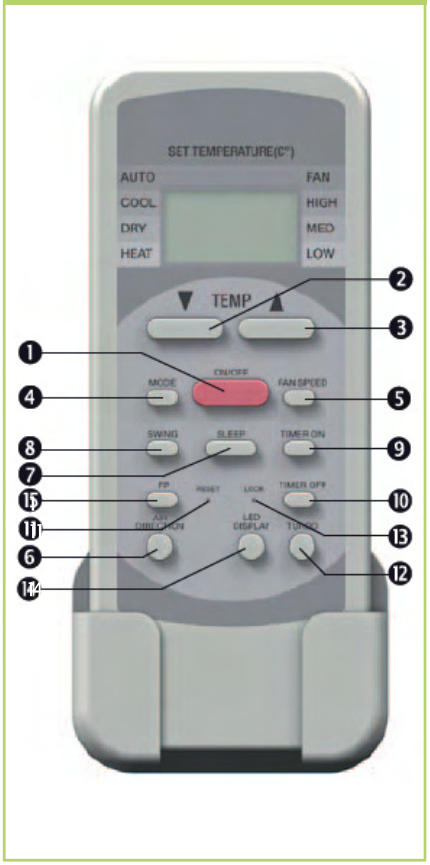
ВНИМАНИЕ!

Коды ошибок приведены в разделе “Устранение неисправностей и сервисное обслуживание блока”

ПРИМЕЧАНИЕ

Заменяйте отслужившие свой срок батарейки на новые незамедлительно во избежание протечек. Рекомендуется вынимать батарейки в случае, если блок не эксплуатируется в течение длительного периода времени.

Кнопки пульта ДУ



Пульт дистанционного управления (описание кнопок)

1.Кнопка “ON/OFF”

Включение/выключение кондиционера.

2.Кнопка “▼ “

Уменьшение температурной уставки (минимальная выставляемая температура равна 17 °С).

3.Кнопка “▲ “

Увеличение температурной уставки (максимальная выставляемая температура равна 30 °С).

4.Кнопка “MODE”

Предназначена для выбора режима работы.

Доступные режимы работы:

1. Автоматический режим работы
   При задании этого режима блок будет работать в автоматически выбираемом режиме охлаждения или нагрева.
2. Режим охлаждения
   Блок задействуется в режиме охлаждения. Температура воздуха в помещении снижается до заданной.
3. Режим осушения
   При нажатии кнопки DEHU-MIDIFICATION блок работает в режиме осушения, поддерживая при этом заданную температуру.
4. Режим нагрева
   Блок задействуется в режиме нагрева. Температура воздуха в помещении увеличивается до заданной.
5. Режим вентиляции Данный режим обеспечивает циркуляцию воздуха в помещении без изменения его температуры.

5.Кнопка “FAN”

Предназначена для установки скорости вращения вентилятора. С ее помощью можно задать автоматический режим, высокую, среднюю или низкую скорость работы вентилятора.

6.Кнопка “AIR DIRECTION”

Предназначена для выбора положения створок жалюзи. Возможна как фиксация жалюзи в одном из нескольких положений, так и задействование режима их автоматического движения.

7.Кнопка “SLEEP”

Ночной режим задействуется кнопкой SLEEP. Если кондиционер работает в режиме охлаждения, то температурная уставка поднимется на 1°С через час и на 2°С через 2 часа.
Если кондиционер работает в режиме нагрева, то температурная уставка опустится на 1°С через 1 час и на 2°С через 2 часа.

8.Кнопка “SWING”

Позволяет напрямую задействовать режим автоматического движения створок жалюзи, обеспечивающий наилучшую циркуляцию воздуха в помещении.

9.Кнопка “TIMER ON”

Позволяет задать время автоматического включения кондиционера с интервалом в 30 минут в течение следующих суток.

10.Кнопка “TIMER OFF”

Позволяет задать время автоматического выключения кондиционера с интервалом в 30 минут в течение следующих суток.

11.Кнопка “RESET”

Кнопка сброса заданных уставок (восстановление выставленных на заводе уставок).

12.Кнопка “TURBO”

Задействует режим работы вентилятора и компрессора с максимальной производительностью.

13.Кнопка “Lock”

Блокировка кнопок пульта управления. Позволяет предотвратить несанкционированное изменение уставок.

14.Кнопка “LED DISPLAY”

Включает/отключает индикацию параметров работы на дисплее (не влияет на режим работы блока)

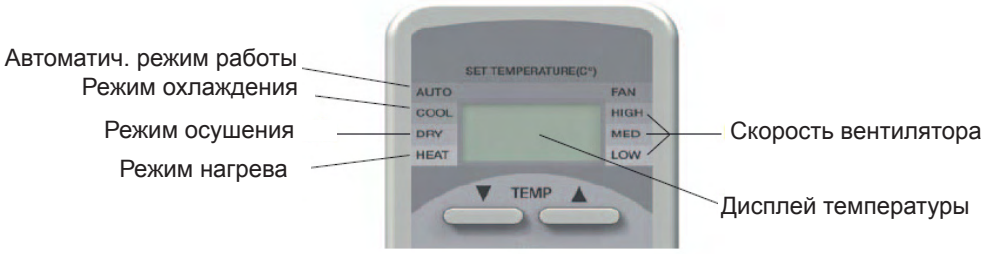
15.Кнопка “FP”

Активирует функцию защиты от замораживания. При понижении температуры в помещении до 6°С система автоматически переходит в режим нагрева, который отключается при достижении 10°С. Такой алгоритм работы гарантирует поддержание температуры в помещении на уровне выше критического. При включении функции “FP” на дисплее загорается соответствующий индикатор. Отмена функции защиты от замораживания осуществляется нажатием на любую из кнопок: “ON/OFF”,”MODE”, “FAN”, “TEMP ▲ ▼, “TIMER ON/OFF” .

Дисплей пульта дистанционного управления

Индикаторы высвечиваются согласно заданным уставкам.

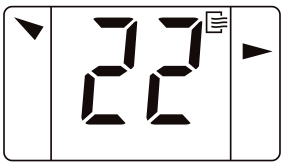
Дисплей пульта дистанционного управления



Функции кнопок

На дисплее появляется соответствующий символ для индикации полученной команды.

Включение/выключение

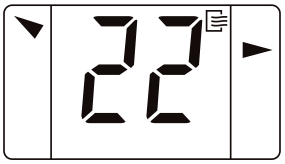


Индикацией задействования функции включения/выключения кондиционера является знак “ ”, высвечивающийся в правом верхнем углу дисплея.

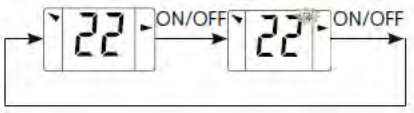
Кнопка RESET

Сброс заданных уставок может быть произведен с помощью утопленной кнопки RESET.

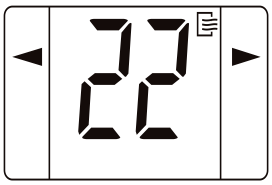
Кнопка ON/OFF



Включение/выключение кондиционера производится нажатием на кнопку ON / OFF. Заданные уставки и настраиваемые значения высвечиваются на дисплее перед выключением блока.

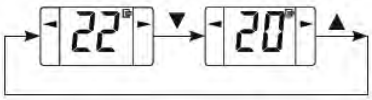


Кнопка ▲/▼



Установка требуемой температуры задается кнопками со стрелками. Диапазон установок - от 17 до 30°C (с шагом в 1°C).

Режим охлаждения



Автоматический режим работы

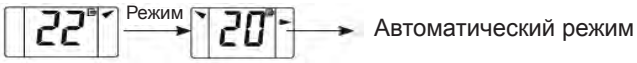
Кнопка MODE

Кнопка “MODE” позволяет выбрать рабочий режим из 5 возможных:

1. Автоматический режим работы
   При задании этого режима блок будет работать в автоматически выбираемом режиме охлаждения или нагрева.
2. Режим охлаждения
   Основной режим работы летом.
3. Режим осушения
   Может быть задействован летом и в межсезонье.
4. Режим нагрева
   Основной режим в межсезонье.
5. Режим вентиляции
   Данный режим обеспечивает циркуляцию воздуха в помещении без изменения его температуры.

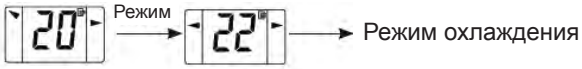
Кнопка AUTOMATIC

В автоматическом режиме при первом включении кондиционера система управления выбирает один из двух режимов работы блока: охлаждение или нагрев. Диапазон управления лежит в пределах от 22 °C до 26 °C. Изменение диапазона осуществляется с помощью кнопок ▲/▼. Выбор скорости вращения вентилятора производится автоматически.



Кнопка COOLING

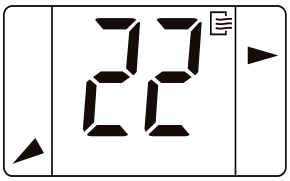
В режиме охлаждения температура в помещение снижается до заданной. Установка требуемой температуры задается кнопками со стрелками ▲/▼ с шагом в 1°C.
Если температура в помещении на 0.5 °C превышает заданную, блок начинает работать в режиме охлаждения. При снижении температуры в помещении до уровня на 1 °C ниже заданной режим охлаждения отключается. В целях защиты компрессора система управления не допускает повторного задействования режима охлаждения в течение минимум 3-х минут.



Кнопка DEHUMIDIFICATION

В режиме осушения рекомендуется устанавливать температурную уставку на уровне 24 °. Благодаря низкой температуре хладагента температура теплообменной поверхности оказывается ниже точки росы воздуха. Избыток влаги конденсируется на испарителе, а воздух в помещении осушается. Вентилятор постоянно работает на самой низкой скорости для достижения максимально глубокого осушения воздуха. Диапазон включения/останова компрессора составляет 17°C - 24°C.

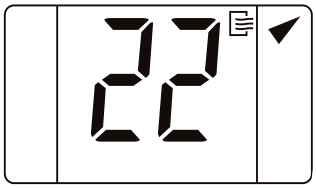
Кнопка HEATING



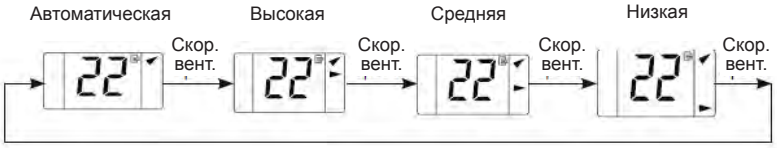
Режим нагрева используется в межсезонье. В режиме нагрева температура в помещение повышается до заданной. Установка требуемой температуры задается кнопками со стрелками ▲/▼ с шагом в 1°C.

Если температура в помещении на 1 °C ниже заданной, блок начинает работать в режиме нагрева. При повышении температуры в помещении до уровня на 1 °C выше заданной режим нагрева отключается. В целях защиты компрессора система управления не допускает повторного задействования режима нагрева в течение как минимум 3-х минут.

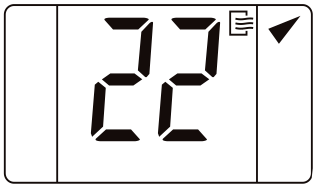
Кнопка FAN SPEED



При нажатии на эту кнопку скорость вентилятора будет изменяться в следующем порядке: автовыбор - высокая – средняя – низкая.

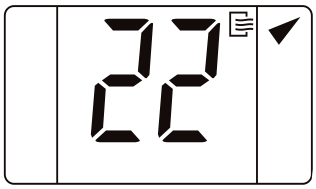


Кнопка AIR DIRECTION



Предназначена для выбора положения створок жалюзи. Возможна фиксация жалюзи в одном из нескольких положений, так и задействование режима их автоматического движения.

Кнопка SWING



Позволяет непосредственно из любого фиксированного положения задействовать режим автоматического движения створок жалюзи, обеспечивающего наилучшую циркуляцию воздуха в помещении.

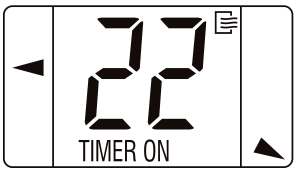
Кнопка SLEEP

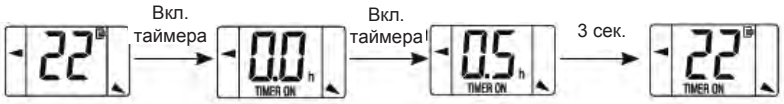
Ночной режим активируется кнопкой SLEEP. Если кондиционер работает в режиме охлаждения, то температурная уставка поднимется на 1°C через час и на 2°C через 2 часа.
Если кондиционер работает в режиме нагрева, то температурная уставка опустится на 1°C через 1 час и на 2°C через 2 часа. Блок автоматически отключается через 8 часов.

Кнопка TIMER

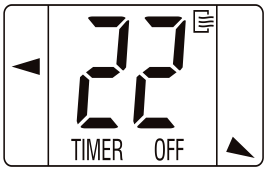
Функция включения по таймеру активируется кнопкой TIMER ON, функция выключения по таймеру - кнопкой TIMER OFF. При этом на панели внутреннего блока загорается соответствующий индикатор. Установка требуемого времени включения по таймеру осуществляется нажатием кнопки TIMER ON или TIMER OFF. При наступлении заданного времени кондиционер автоматически включается или выключается. При включении блока по таймеру кондиционер начинает работать в соответствии с последними заданными уставками режима работы, температуры и скорости вращения вентилятора. Отмена точки включения/выключения по таймеру осуществляется нажатием кнопки ON/OFF. При этом на панели внутреннего блока соответствующий индикатор гаснет.

Кнопка TIMER ON

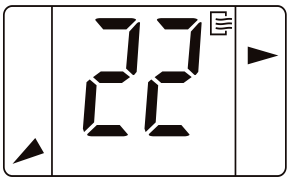




Кнопка TIMER OFF



Кнопка “FP”



Активирует функцию защиты от замораживания.
При задействовании этой функции кондиционер начинает работать в режиме нагрева при понижении температуры в помещении до 6°C с температурной уставкой 10°C, по достижении которой блок отключается. Такой алгоритм работы гарантирует поддержание температуры в помещении на уровне выше критического. При включении функции “FP” на дисплее загорается соответствующий индикатор. Отмена функции защиты от замораживания осуществляется нажатием на любую из кнопок: “ON/OFF”,”MODE”, “FAN”, “TEMP ▲ ▼ , “TIMER ON/OFF” .

Установка створок жалюзи вручную

Регулирование подачи воздуха в горизонтальном направлении осуществляется с помощью створок жалюзи с индивидуально устанавливаемым положением.

ВНИМАНИЕ!

Подвижные части блока, например вентилятор, могут стать причиной травмы пользователя! Меняйте положение створок жалюзи только после отключения режима их автоматического движения.

Установка створок жалюзи вручную

Отключение блока

Временное отключение блока

1. Запустите блок на 2-3 часа в режиме вентиляции или режиме охлаждения при максимальной температурной уставке, чтобы просушить его.
2. Отключите блок с помощью пульта дистанционного управления.
3. Обесточьте блок.
4. Насколько возможно покройте блок полимерной плёнкой, чтобы защитить его от негативного воздействия погоды.

Утилизация оборудования

Удостоверьтесь, что при утилизации оборудования и его компонентов соблюдаются требования по экологической безопасности. Кондиционеры должны сдаваться на утилизацию либо через авторизованных специалистов, либо непосредственно на предназначенные для этой цели пункты сбора отходов строго в соответствии с местными стандартами и законами. Компания REMKO GmbH & Co. KG или ваш региональный представитель готовы предоставить вам перечень местных компаний, занимающихся утилизацией.

Уход и техническое обслуживание

Регулярное техническое обслуживание обеспечивает надежность эксплуатации блока и продлевает срок его службы.

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем приступить к выполнению работ по обслуживанию блока, убедитесь, что оборудование обесточено. Предотвратите возможность случайного включения кондиционера!

Уход

- Внутренний и наружный блоки должны быть защищены от пыли, плесени и других загрязнений.
- Проводите чистку оборудования влажной тканью. При чистке кондиционера нельзя использовать моющие средства с абразивными частицами, также моющие средства не должны содержать щелочи или растворители. Не используйте сильную струю воды.
- Выполните очистку ребер теплообменника наружного и внутреннего блоков перед длительным отключением блока.

Техническое обслуживание

Мы рекомендуем заключить контракт на ежегодное сервисное обслуживание блока с авторизованной компанией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Соблюдение данных требований обеспечит надежную работу оборудования!

ПРИМЕЧАНИЕ

По нормативам контур хладагента должен проверяться на наличие утечек ежегодно. Тестирование и составление акта проверки должны проводиться техническими специалистами.

Чистка корпуса внутреннего блока

1. Отсоедините кондиционер от источника питания.
2. Освободив от фиксаторов, откройте лицевую воздухозаборную панель.
3. Очистите панель и корпус с помощью мягкой влажной ткани.
4. Подключите кондиционер к источнику питания.

Чистка фильтра внутреннего блока

Воздушный фильтр необходимо чистить как минимум каждые две недели, а в случае эксплуатации кондиционера в условиях сильно загрязненной окружающей среды – чаще.

Тип мероприятия Проверка/Обслуживание/Осмотр	При пусконаладке	Ежемесячно	Раз в полгода	Ежегодно
Общие	•			•
Измерение величины напряжения и тока	•			•
Проверка работу компрессора/вентилятора	•			•
Проверка функционирования вентилятора	•			•
Чистота теплооб. испарителя/конденсатора	•	•		
Кол-во заправленного хладагента	•		•	
Проверка дренажной линии	•		•	
Проверка состояния изоляции	•			•
Проверка функц. подвижных компонентов	•			•
Проверка контур хладаг. на предмет утечек	•			• 1)

1) См. соответствующий раздел

Процедура очистки фильтра внутреннего блока

1. Отсоедините кондиционер от источника питания.
2. Освободив от фиксаторов, откройте лицевую воздухозаборную панель, как показано на рис. 1.
3. Приподнимите фильтр и вытяните его книзу.
4. Удалите пыль с помощью пылесоса, как показано на рис. 2.
5. Пыль с воздушного фильтра также может быть удалена промывкой в теплой воде с добавлением небольшого количества моющего средства, как показано на рис. 3.
6. После мытья фильтр следует высушить и лишь затем установить на место.
7. Снова установите фильтр на место. Удостоверьтесь, что фильтр установлен надежно.
8. Закройте решетку, повторив описанные выше действия в обратном порядке.
9. Подключите кондиционер к источнику питания.
10. Включите кондиционер.

Очистка дренажного насоса (аксессуар)

В поставку кондиционера может входить опциональный встроенный или устанавливаемый отдельно от блока дренажный насос, предназначенный для откачки конденсата в расположенную выше блока дренажную линию.

Сервисное обслуживание насоса должно проводиться согласно рекомендациям, приведенным в отдельной инструкции по эксплуатации.

1 Поднимите защитную решетку

2 Чистка фильтра пылесосом

3 Чистка фильтра водой

Выявление неисправностей

Оборудование и компоненты производятся с использованием современных технологий и проходят тестирование на заводе.
В случае возникновения каких-либо признаков неисправности проверьте работоспособность системы, руководствуясь информацией, приведенной ниже. Если Вам во время проверки не удалось выявить причину сбоя работы, обратитесь в специализированную службу сервиса.

Неисправность	Возможная причина	Проверка	Способы исправления
Блок не включается или постоянно отключается после включения	Параметры питающей сети не соответствуют требованиям, перегорание или срабатывание предохранителя, силовой выключатель в положении Выкл.	Проверьте остальные электрокомпоненты на работоспособность	Проверьте параметры питающей сети, подождите некоторое время перед повторным включением блока
	Поврежден силовой кабель	Проверьте целостность кабеля питания и его разъемов. Проверьте остальные электрокомпоненты на работоспособность	Ремонтные работы должны проводиться специалистом
	Прошло мало времени после включения	Истекли 5 минут после запуска блока?	Учитывайте стандартную задержку по времени на запуск системы
	Температура выходит за пределы рабочего диапазона	Вентиляторы наружного и внутреннего блоков функционируют корректно?	Учитывайте рабочий диапазон наружного и внутреннего блоков
	Электромагнитные помехи, вызванные грозой	Нормальное функционир. блока восстанавливается после удаления возможного источника помех?	Отключите и снова включите силовой выключатель. Вызовите специалиста.
	Неисправность внешнего дренажного насоса	Останов насоса по причине неисправности?	Проверьте, в случае необходимости выполните очистку.
Блок не реагирует на сигналы от пульта дистанционного управления	Большое расстояние между передатчиком и приемником ИК сигналов, на пути следования сигнала есть препятствия	Подает внутренний блок звуковой сигнал при нажатии на кнопки пульта?	Уменьшите расстояние между пультом и блоком до 6 метров и менее, измените положение в пространстве
	Неисправный пульт управления	Работает блок в ручном режиме управления?	Замените пульт дистанционного управления
	Приемник или передатчик ИК-сигнала подвержен воздействию солнечных лучей	Работает пульт ДУ корректно, если его перенести в тень?	Защитите приемник и передатчик ИК синалов от воздействия солнечных лучей, перенесите в тень
	Электромагнитные помехи	Восстанавливается нормальное функционирование блока после удаления возможного источника помех?	Корректная передача сигнала невозможна при воздействии электромагнитных помех
	Заело кнопку пульта ДУ/ одновременно нажато две кнопки	Появился индикатор передачи сигнала на дисплее?	Освободите кнопку/нажимайте только одну кнопку
	Разрядились батарейки пульта ДУ	Вставлены новые батарейки? Часть индикаторов на пульте ДУ пропала?	Вставьте новые батарейки
Недостаточная тепло- или хладопроизводительность	Воздушный фильтр загрязнен. Отверстия для забора или выхода воздуха заграждены	Чистка фильтра выполнена?	Выполните очистку фильтра
	Открыты окна и двери. Тепловая нагрузка в помещении возросла.	Произошли какие-либо конструктивные или другого типа изменения, которые влияют на условия работы блока	Закройте окна и двери/установите дополнительное оборудование
	Не задействованы режимы охлаждения/нагрева	Индикаторы режимов нагрева/ охлаждения появились на дисплее?	Задайте корректные уставки
	Теплообменник наружного блока загражден	Работает вентилятор наружного блока, свободны ребра теплообменника от препятствий?	Проверьте работоспособность вентилятора или зимнего комплекта, устраните препятствия на пути следования потока воздуха
	Утечка в контуре хладагента	Присутствуют признаки обмерзания теплообменника наружного блока?	Неисправность должны устранять специалисты сервисной службы
Протечка конденсата	Дренажная линия заграждена/ повреждена	Обеспечен беспрепятственный отвод конденсата?	Очистка дренажной линии и водосборника
	Неисправность внешнего дренажного насоса или поплавкого реле	Дренажный поддон переполнен, а насос продолжает работать?	Вызовите специалиста для проведения замены насоса
	Конденсат накапливается в дренажной трубке	Прокладка дренажной трубки выполнена с уклоном , трубка не заблокирована?	Выполните прокладку дренажной трубки с уклоном, очистите в случае необходимости
	Конденсат не отводится	Прокладка дренажной трубки выполнена с уклоном , трубка не заблокирована? Дренажный насос и поплавковое реле работоспособны?	Выполните прокладку дренажной трубки с уклоном, очистите в случае необходимости. Устраните неисправность дренажного насоса или поплавкового реле.

Выявление неисправностей по коду на дисплее пульта ДУ

КОД	Причина неисправности	Способы решения проблемы
E0	Неисправность EEPROM	Свяжитесь с авторизованной компанией
E1	Ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоками.	Отсоедините от источника питания на две минуты, проверьте соединение
E2	Неправильное подключение к разъемам L/N/Pe/S	Проверьте проводку, разъемы, замените плату IT
E3	Скорость вращения вентилятора внутреннего блока слишком низкая	Проверьте проводку, разъемы, проверьте напряжение на электродвигателе
E5	Закорачивание/неисправность датчика температуры наружного блока	Проверьте проводку, разъемы, свяжитесь с авторизованной компанией
E6	Закорачивание/неисправность датчика температуры заборного воздуха/датчика испарителя	Проверьте проводку, разъемы, свяжитесь с авторизованной компанией
P0	Сработало устройство защиты от скачков напряжения IGBT	Проверьте проводку, в том числе компрессора, свяжитесь с авторизованной компанией
P1	Сработало устройство защиты от скачков напряжения	Проверьте параметры питающей сети на разъемах L/N/S. Выключите и снова включите устройство.
P2	Сработало устройство защиты компрессора по высокой температуре (Klixon)	Проверьте количествово заправленного хладагента, проверьте кабель, разъемы, Klixon
P4	Сработал предохранитель платы IPM	Проверьте кабель, разъемы; выключите и снова включите устройство, свяжитесь с авторизованной компанией

Монтажные инструкции (для квалифицированного персонала)

Важная информация (рекомендуем ознакомиться перед началом монтажных работ)

- Доставку блока к месту монтажа рекомендуется осуществлять в оригинальной упаковке. Таким образом можно защитить блок от повреждения во время транспортировки.
- По прибытии груза проверьте упаковку и блок на предмет наличия повреждений, также проверьте оборудование на предмет недопоставок компонентов. Отправьте акт дефектации поставщику и транспортной компании.
- Поднимайте кондиционер, удерживая его за углы, а не за дренажную или фреоновые трубки.
- Необходимо выполнить изоляцию трубок хладагента (линии всасывания и нагнетания), клапанов и соединений для предотвращения выпадения конденсата. В случае необходимости также выполните изоляцию дренажной трубки.
- Выбор монтажной позиции должен обеспечивать свободную циркуляцию воздуха через заборное и распределительное отверстия блока (см. раздел “Минимальные установочные отступы“).
- Нельзя устанавливать блок рядом с источниками тепла. В противном случае производительность блока может снизиться.
- Открывать вентили линий хладагента можно только после завершения монтажных работ.
- Всегда закрывайте отверстия линий хладагента заглушками или клейкой лентой для предотвращения проникновения влаги в контур. Линии хладагента нельзя деформировать.
- Избегайте образования перегибов в контуре, соблюдение данного требования позволит минимизировать потери давления в системе и обеспечить беспрепятственный возврат масла в картер компрессора.
- При размещении наружного блока выше внутреннего для обеспечения беспрепятственного возврата масла в картер компрессора при прокладке контура необходимо соблюдать требования, описанные в разделе “Возврат масла”.
- В том случае, если длина фреоновой трассы превышает 5 метров, требуется дополнительная заправка контура хладагентом. Количество дополнительной заправки приводится в разделе “Заправка хладагента”.
- Для соединительных патрубков внутреннего и наружного блока используйте только входящие в комплект стандартной поставки гайки. Отсоединять гайки следует только непосредственно перед подключением трубных линий.
- Электромонтаж блока должен проводиться в соответствии со стандартами DIN и VDE.
- Все электрические контакты должны быть подсоединены надлежащим образом. В противном случае может произойти возгорание.

Отверстия в стене

- Для вывода трубных линий в стене следует просверлить отверстие диаметром 70 мм с небольшим уклоном (10 мм) в сторону наружной поверхности стены.
- На всю глубину отверстия необходимо установить закладную втулку, например из ПВХ, для предотвращения повреждения кабелей и трубок.
- После завершения монтажных работ отверстие в стене должно быть загерметизировано. Не используйте вещества, содержащие цемент или известь!

Прокладка через стену

Установка

Внутренний блок крепится к стене с помощью монтажного кронштейна и четырех винтов (поставляются заказчиком).

Наружный блок крепится к стене с помощью монтажного кронштейна и четырех винтов или устанавливается на монтажном основании, зафиксированном на земле.

Выбор монтажной позиции

Внутренний блок:
Внутренний блок предназначен для настенной установки над дверными проемами, также он может использоваться для установки под потолком (на расстоянии не менее 1.75 м над уровнем пола).

Наружный блок:
Наружный блок предназначен для установки на ровной, горизонтально расположенной и достаточно прочной, чтобы выдерживать массу блока, несущей поверхности. Блок должен быть надежно закреплен для предотвращения падения. Блок можно устанавливать как снаружи, так и внутри зданий. При наружном размещении для защиты блока от непогоды необходимо соблюсти описанные ниже рекомендации.

Защита от дождя

Блок должен устанавливаться на высоте не менее 10 см от уровня земли или крыши. Монтажное основание приобретается опционально.

Защита от солнечного излучения

Конденсатор наружного блока предназначен для отвода теплоты. Под воздействием солнечного излучения температура конденсации повышается, а холодопроизводительность падает. Наружные блоки рекомендуется устанавливать на северной стороне здания по мере возможности. В случае необходимости следует обеспечить защиту блока от воздействия солнечного излучения (работы должны выполняться заказчиком), например с помощью небольшого навеса. Принятые меры не должны влиять на поток выходящего из блока теплого воздуха.

Защита от ветра

При установке блока в местах, подверженных воздействию сильных ветров, необходимо убедиться, что выпуск воздуха осуществляется в направлении превалирующего ветра. В случае необходимости следует установить защитный экран (устанавливается заказчиком). Принятые меры не должны влиять на поток заборного воздуха.

Экран для защиты от ветра

Защита от снега

В регионах с сильными снегопадами блок должен устанавливаться на стене. Высота расположения блока от предполагаемого уровня снежного покрова должна составлять не менее 20 см для предотвращения попадания осадков вовнутрь корпуса. Настенный кронштейн поставляется опционально.

Миним. расстояние от уровня снега

Установка внутри зданий

- Убедитесь, что излишки теплоты отводятся должным образом при установке наружного блока в подвалах, смежных или на чердачных помещениях **(рис. 4)**
- Во избежание потерь давления в воздуховодах установите дополнительный вентилятор с аналогичным расходом воздуха, что и у вентилятора наружного блока, расположенного в помещении **(рис. 4)**
- Убедитесь в беспрепятственном и непрерывном притоке свежего воздуха извне, используя для этого широкие воздухозаборники, расположенные друг против друга **(рис. 4)**
- Оцените влияние оборудования на шумовой фон здания и при необходимости установите дополнительную звукоизоляцию.

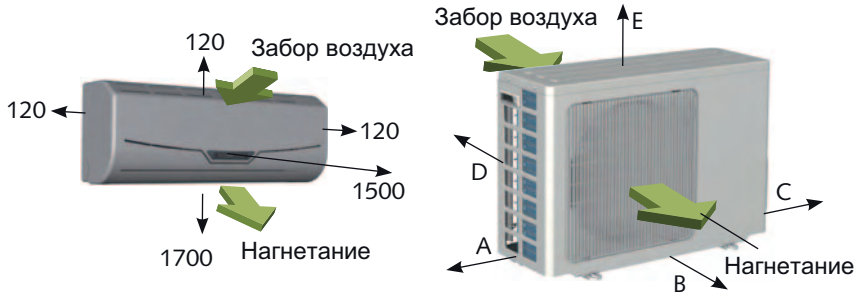
4 Установка внутри зданий

Мин. сервисные зазоры

Предусмотрите минимальные сервисные зазоры для удобства обслуживания и ремонта, а также свободной циркуляции воздуха.

	ML 226 DC AT ML 352 DC AT ML 522 DC AT
A	150 мм
B	700 мм
C	400 мм
D	150 мм
E	200 мм

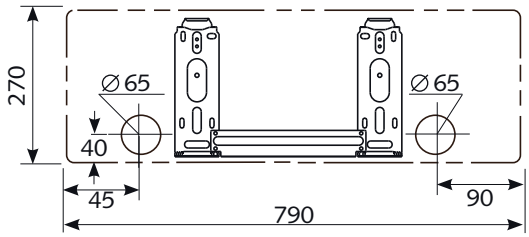
Минимальные сервисные зазоры



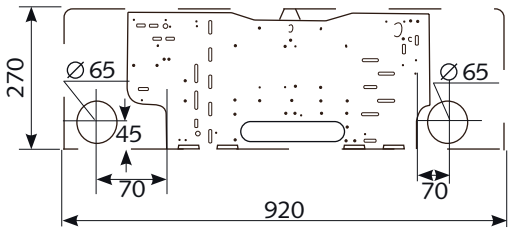
Все размеры указаны в мм

Точки крепления настенных кронштейнов

ML 226-352 DC IT



ML 522 DC IT



Установка

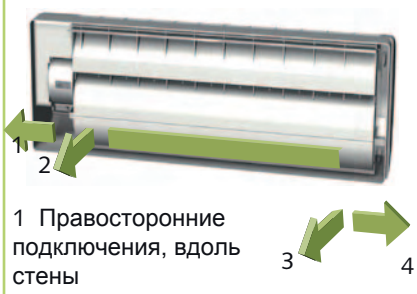
Возврат масла

Если наружный блок расположен выше уровня установки внутреннего блока, необходимо предусмотреть меры по возврату масла в компрессор, к примеру маслоподъемные петли с интервалом каждые 2,5м вертикального участка трубопровода.

Система возврата масла

Варианты подключения внутреннего блока

Варианты подключения внутр. блока



1 Правосторонние подключения, вдоль стены

2 Правосторонние подключения, сквозь стену

3 Левосторонние подключения, сквозь стену

4 Левосторонние подключения, вдоль стены

Кронштейны внутреннего блока для настенной установки

Кронштейны внутреннего блока должны крепиться соответствующими винтами и анкерными болтами.

ПРИМЕЧАНИЕ

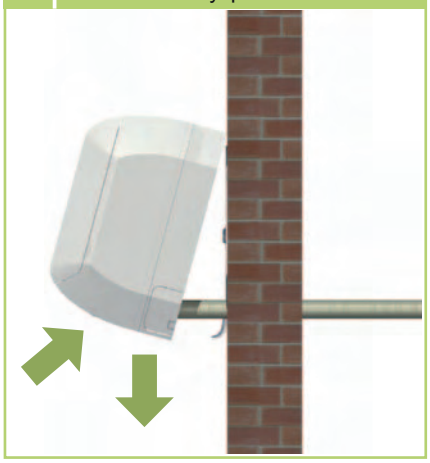
Установка оборудования должна осуществляться только высококвалифицированным персоналом

Установка внутреннего блока

Внутренний блок устанавливается на настенные кронштейны с учетом расположения стороны нагнетания, которая должна находиться на более низком уровне.

1. На выбранной установочной поверхности отметьте точки крепления блока согласно размерам агрегата.
2. В случае необходимости снимите крышку, закрывающую крепежные отверстия корпуса
3. Осуществите электрические, фреоновые и дренажные подключения, как это описано ниже.
4. Установите внутренний блок на кронштейны, слегка наклонив его назад, а затем нажав на нижнюю часть блока, как бы насаживая его на кронштейны **(см. рис. 5)**
5. Убедитесь, что блок установлен строго горизонтально.

5 Установка внутреннего блока



Монтаж фреоновых трубопроводов

Фреоновые подключения агрегата выведены на его заднюю сторону.

В качестве опции можно заказать удлиненные или укороченные переходные фитинги внутреннего блока. Соединения трубопроводов герметизируются во избежании утечки паров хладагента.

ВНИМАНИЕ!

Все агрегаты заправлены азотом для выявления утечек. Сжатый азот стравливается из системы откручиванием накидных гаек.

Ниже приведены рекомендации по монтажу фреонового контура и наладке работы внутреннего и наружного блока в составе единой системы.

1. Диаметры соединительных патрубков указаны в разделе “Технические характеристики”
2. Снимите с патрубков защитные заглушки и накидные гайки.
3. Перед отбортовкой фланцев убедитесь в наличии накидных гаек на трубопроводе.
4. Необходимо обработать соединительный участок трубопровода, как это показано на **рис. 6,7**.

5. Убедитесь, что фланец отбортован верно **(рис. 8)**.
6. Соедините фланцы и вручную затяните гайки для обеспечения правильной состыковки фланцев.
7. До конца затяните гайки, используя 2 гаечных ключа подходящего размера, при этом один ключ используйте для контроля момента затяжки **(рис. 9)**.
8. Используйте только изолированные трубопроводы предназначенные для работы в данном температурном диапазоне.
9. Проведите фреонопроводы к наружному блоку и, при необходимости, предусмотрите меры по возврату масла в компрессор.
10. В процессе установки соблюдайте рекомендации данного руководства по здопустимому радиусу сгиба фреонопроводов и никогда не сгибайте их дважды в одном месте, иначе это может привести к хрупкости и образованию трещин в местах сгиба.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте только инструменты и детали предназначенные для работы с холодильной техникой

11. Используйте настенные или напольные кронштейны для крепления наружного блока (см.рекомендации данного руководства по монтажу кронштейнов).
12. Оцените влияние оборудования на шумовой фон здания, для уменьшения уровня шума используйте виброизоляторы.
13. Присоедините фреонопроводы к наружному блоку, как это было описано выше.

Дополнительные рекомендации по установке

- При длине фреоновой трассы более 5м требуется дозаправка хладагента, которая должна производиться во время первых пусконаладочных работ (см. раздел “Дозаправка хладагента”).

6 Зачистка фланцев

7 Отбортовка фланцев

8 Отбортованный фланец

9 Затяжка соединений

Момент затяжки:

¼ “	15-20 Н*м
⅜ “	33-40 Н*м
½ “	50-60 Н*м
⅝ “	65-75 Н*м
¾ “	95-105 Н*м

Выявление утечек

После завершения монтажа фреоновых трасс следует присоединить манометрический коллектор к клапану Шредера (если имеется) следующим образом:

красный штуцер:

= малый клапан

= давление нагнетания

синий штуцер:

= большой клапан

= давление всасывания

Для проведения теста система должна быть предварительно заправлена азотом.

Для обнаружения утечек на места стыков трубопроводов наносится специальный спрей, появление пузырей свидетельствует о негерметичности соединений, в этом случае должна быть проведена дозатяжка либо замена фланцев.

При отсутствии утечек понизьте давление в системе и произведите ее вакуумирование с помощью вакуумного насоса до достижения абсолютного парциального давления мин. 10мбар. Присутствующая в контуре влага также будет удалена.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Система должна быть вакуумирована мин. до 20мбар

Время, необходимое для вакуумирования, зависит от объема системы (системы обвязки внутреннего блока и длины фреоновых трасс) и занимает, как минимум, 60 минут.
После удаления азота, примесных газов и влаги из системы клапаны манометрического коллектора закроются, а клапаны наружного блока, наоборот, откроются (см. раздел “Запуск агрегата”)

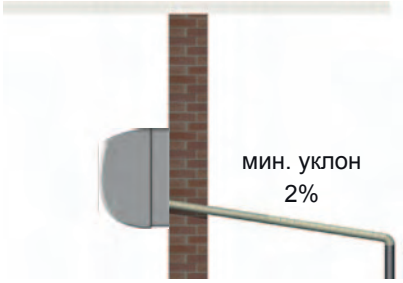
Монтаж дренажных трубопроводов

Конденсат образуется на поверхности испарителя в процессе охлаждения и конденсатора в процессе нагрева с момента достижения в них температуры точки росы окружающего воздуха.

В нижней части внутреннего блока установлен дренажный поддон, который должен быть соединен с дренажным трубопроводом.
Нижняя часть наружного блока также служит водосборником, к которому присоединяются дренажные трубопроводы, входящие в комплект поставки.

- Дренажный трубопровод устанавливается с уклоном, составляющим мин. 2% **(рис. 10)**. При необходимости выполните теплоизоляцию трубопроводов.
- Подведите дренажный трубопровод к сточной трубе. При присоединении непосредственно к фановой трубе необходимо установить сифон во избежании проникновения неприятных запахов в помещение.
- При работе агрегата с температурой наружного воздуха ниже +4 °C, убедитесь в качественном отводе конденсата во избежании его замораживания. Также недопустимо обледенение нижней части наружного блока. Если этого избежать не удается, предусмотрите обогрев дренажных трубопроводов.
- После завершения подключений убедитесь в свободном сливе конденсата и наличии постоянного столба воды в колене сифона.

10 Уклон дренажного трубопровода



Дренажный трубопровод предназначен для левосторонней установки (на рис. представлен вид спереди).

Электроподключения

Сетевой кабель подключается к внутреннему блоку как источник электропитания, управляющий кабель - к наружному блоку,с соблюдением правил электробезопасности.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Установка оборудования должна осуществляться только специализированными компаниями. Во время проведения работ установка должна быть обесточена.

- Мы настоятельно рекомендуем установить главный или запасной выключатель рядом с наружным блоком
- При наличии дренажного насоса необходимо предусмотреть дополнительное реле для срабатывания контакта выключения насоса с целью увеличения пороговой мощности выключения компрессора.
- Управляющий кабель должен быть экранированным, если он находится в непосредственной близости от сильных магнитных полей.
- Электрозащита предусматривается в зависимости от параметров электросети.

Электроподключения внутреннего блока

Осуществляются следующим образом:

1. Снимите воздухозаборную решетку.
2. Удалите заглушку клеммного блока, располагающуюся с правой стороны **(рис. 11)**.
3. Подключите управляющий кабель наружного блока, как это показано на схеме электроподключений.
4. Осуществите обратную сборку агрегата.

Электроподключения наружного блока

Осуществляются следующим образом:

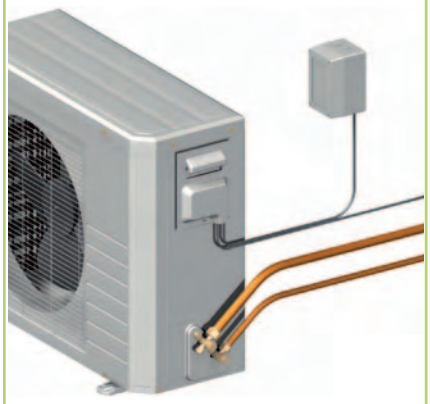
1. Снимите пластиковую крышку соединительной панели.
2. Выберите сечение кабеля согласно соответствующим стандартам.
3. Проденьте оба кабеля через уплотнительные кольца для защиты кромок, расположенные на присоединительной панели.
4. Подключите кабели, как это показано на схеме электроподключений.
5. Закрепите кабели с помощью зажима и осуществите обратную сборку агрегата **(рис. 12)**.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Проверьте все заглушенные выводы и контактные зажимы на прочность крепления и непрерывность контакта

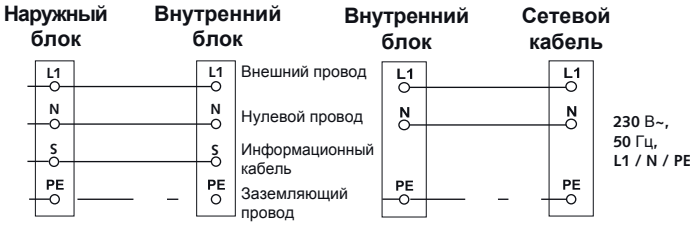
11 Электроподключения внутреннего блока

12 Электроподключения наружного блока



Общая электросхема

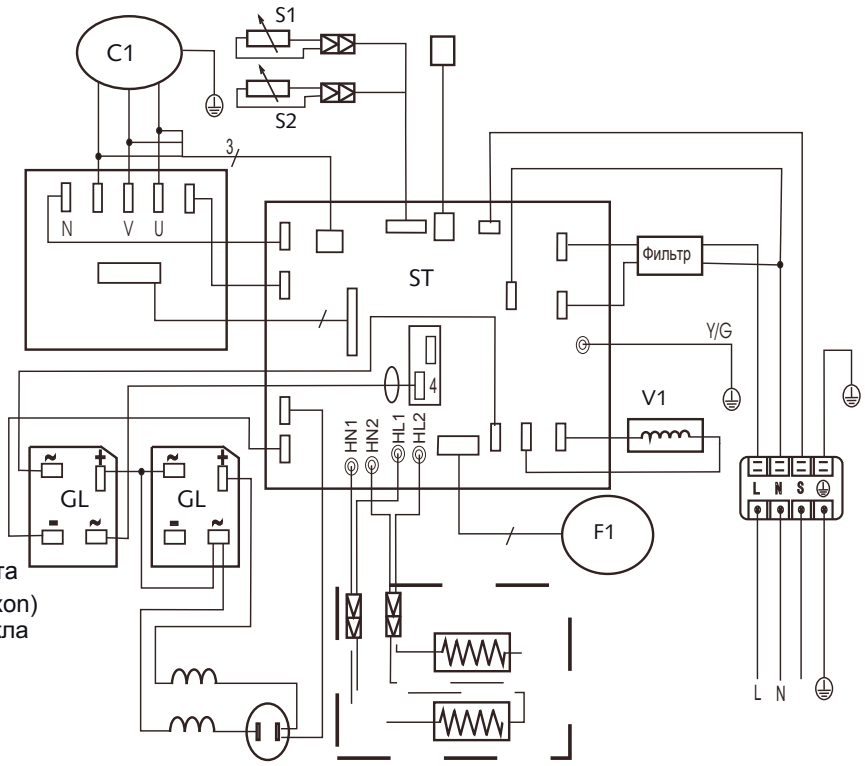
Электроподключения моделей ML 262 DC - ML 522 DC



REMKO ML...DC

Схема электроподключений

Модели ML 262-352 DC AT



C1 = Компрессор
S1 = Датчик темп. конденсации
S2 = Датчик темп. вход. воздуха
S3 = Датчик горяч. газа хладагента
S4 = Термостат компрессора (Klixon)
V1 = Клапан реверсирования цикла
F1 = Вентилятор конденсатора
LP = Электрический блок
ST = Панель управления
GL = Выпрямитель

Модель ML 522 DC AT

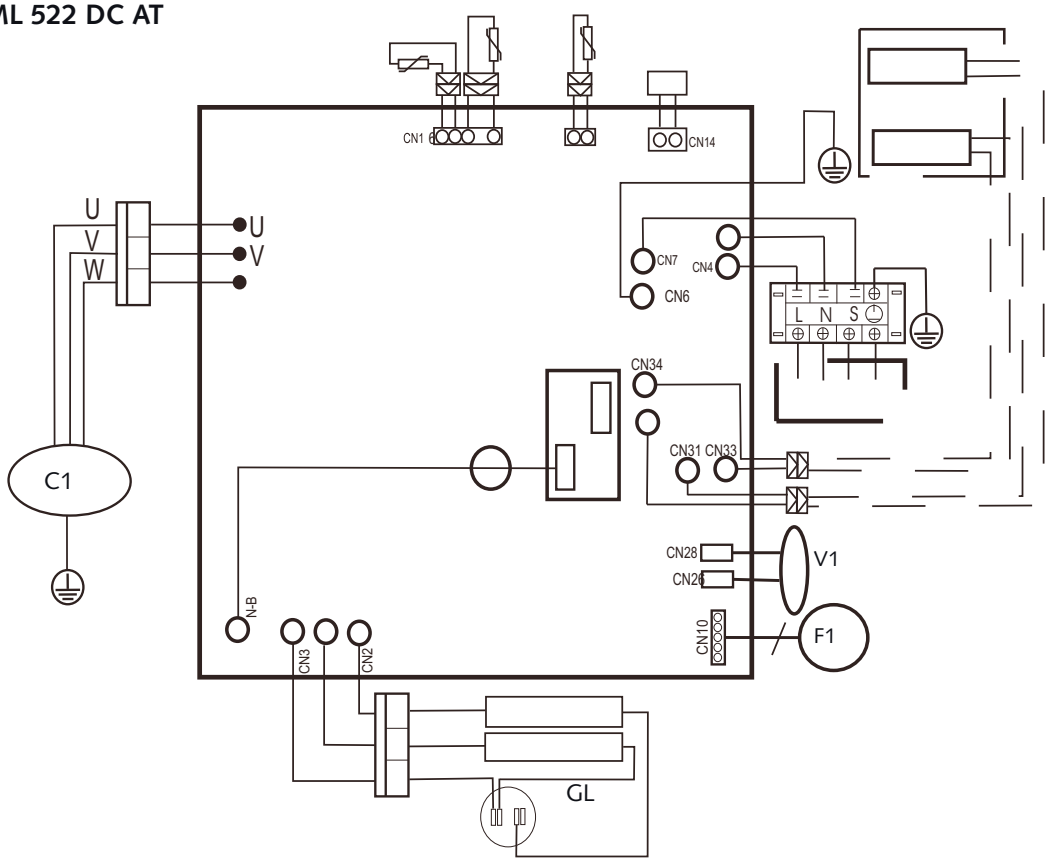
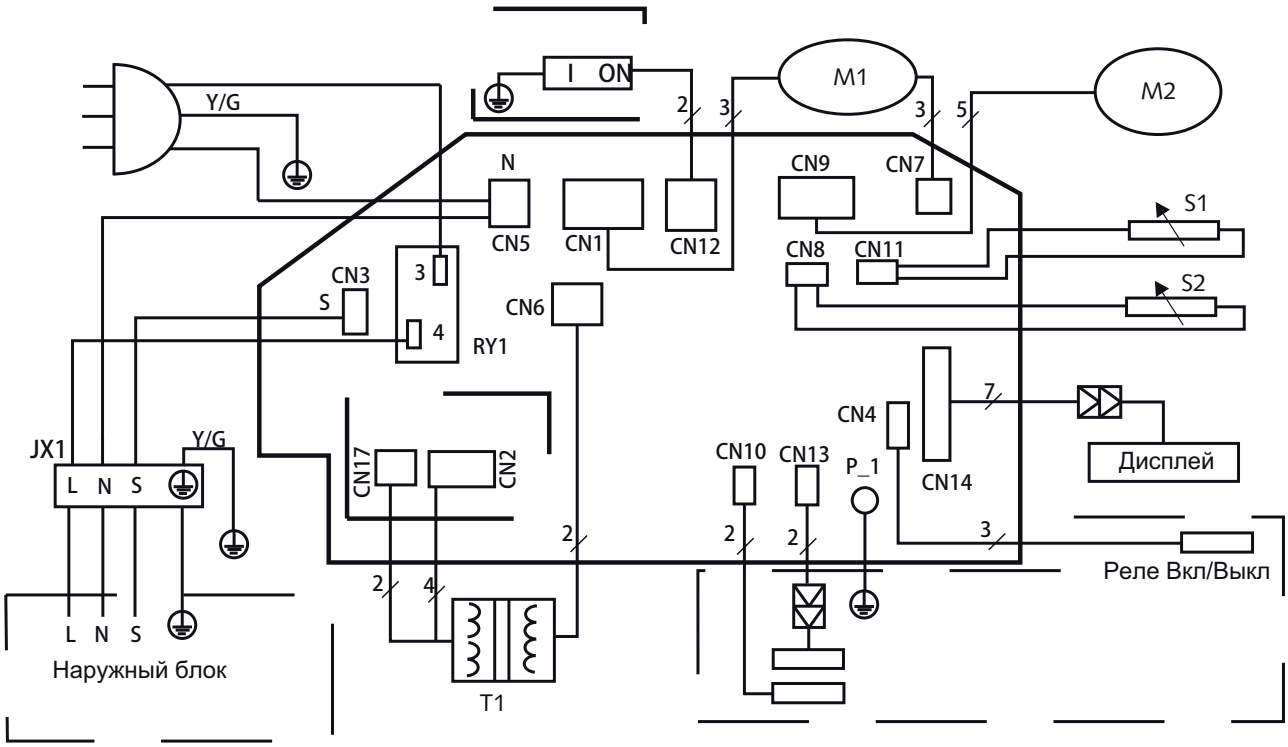


Схема электроподключений

Модели ML 262-522 DC IT



M1 = Электродвигатель поворота жалюзи (свинг)
M2 = Электродвигатель вентилятора
T1 = Трансформатор
S1 = Датчик расхода воздуха
S2 = Датчик температуры испарения
V1 = Дисплей
F1 = Двухпозиционный выключатель Вкл/Выкл

Подготовка к запуску агрегата

После проверки системы на герметичность присоедините вакуумный насос посредством манометрического коллектора к клапанам наружного блока и осуществите вакуумирование (см. раздел “Выявление утечек”).

Данную операцию необходимо производить до первого запуска агрегата, а также каждый раз после проведения работ на фреоновом контуре. Результаты проверки должны быть задокументированы.

- Проверьте все фреоновые трассы и клапана на наличие утечек с помощью мыльного раствора или специального спрея и перетекания жидкого хладагента в картер компрессора во время простоя агрегата.
- Проверьте, что фреонопроводы и и изоляция не повреждены.
- Убедитесь в корректной полярности электросоединений между наружным и внутренним блоками.
- Проверьте прочность всех креплений, конструкций и т.п. и их правильное местоположение

ВНИМАНИЕ!

Заправка хладагента должна производиться только в жидком состоянии

ПРИМЕЧАНИЕ

При наличии перегрева проверьте количество хладагента в системе

Дозаправка хладагента

ВНИМАНИЕ!

Работы с хладагентом должны производиться в защитной одежде

Агрегат заправлен базовым количеством хладагента. При длине каждой из фреоновых трасс более 5м необходима дополнительная заправка хладагента, количество которого определяется согласно следующей таблице:

	ML 262	ML 352	ML 522
Длина фреонопровода	Дополнительное кол-во хладагента		
До 5 м	0 г/м		
От 5 до 20 м	30 г/м	30 г/м	30 г/м

Запуск агрегата

ПРИМЕЧАНИЕ

Запуск установки и документирование результатов должны осуществляться только квалифицированным персоналом

После того, как была завершена сборка и проведены предпусковые проверки, можно приступать к запуску агрегата. Перед сдачей системы в эксплуатацию она в ходе пробного запуска проверяется на работоспособность и наличие нетипичных явлений.

ПРИМЕЧАНИЕ

После проведения работ с фреоновым контуром убедитесьУ что запорные вентили и штуцеры клапанов затянуты. При необходимости воспользуйтесь уплотняющими материалами

Функциональная диагностика и пробный запуск

- Убедитесь в герметичности фреоновых трасс.
- Проверьте отлаженность работы компрессора и вентилятора.
- Измерьте расход воздуха внутреннего и наружного блоков в режиме Охлаждения.
- Проведите проверку работоспособности внутреннего блока и выполнения управляющих программ.
- Измерьте величину прегрева на выходе из испарителя и температуру поверхности всасывающего трубопровода. Для этого приложите термометр к трубопроводу и от измеренной величины отнимите значение температуры кипения хладагента, считанную с датчика давления.
- Внесите результаты измерений в отчет о пусконаладочных работах.

Функциональная диагностика моделей, работающих на Охлаждение и Нагрев

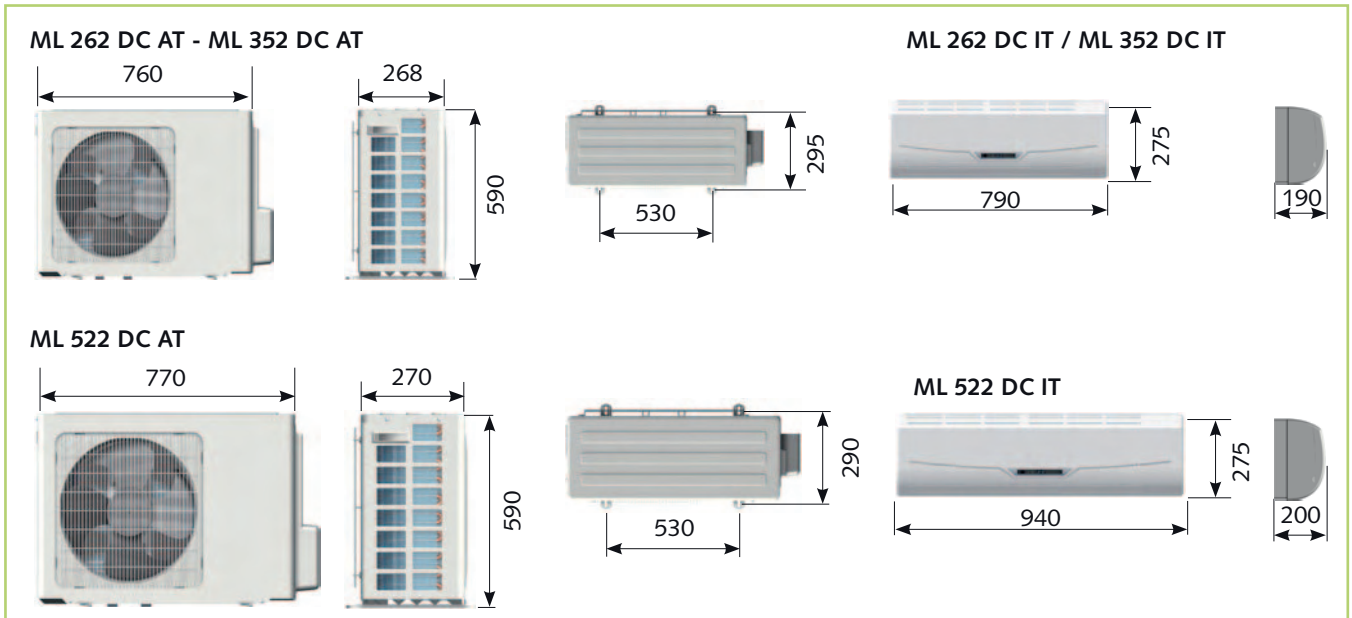
1. Снимите заглушки с клапанов.
2. Запустите установку, плавно открывая отсечные клапана наружного блока до тех пор, пока давление, измеряемое манометром, не достигнет 2 бар.
3. Проверьте систему на герметичность, используя специальный спрей или другие методы.

4. Если система герметична, откройте гаечным ключом, вращая его против часовой стрелки до упора, запорные вентили. При обнаружении утечек, устраните их, повторив предварительно операции по вакуумированию и осушению контура.
5. Включите сетевой или автоматический выключатель.
6. Воспользуйтесь пультом управления, чтобы включить агрегат; выберите режим охлаждения и установите макс. скорость вращения вентиляторов и наименьшую желаемую температуру воздуха.
7. Проведите необходимые измерения и занесите результат в отчет о пусконаладочных работах. Проверьте функции безопасности.
8. Проверьте исправность органов управления (см. раздел “Эксплуатация установки”): настройку таймера, уставку температуры, преключение режимов вентиляции и осушения.
9. Проверьте систему отвода конденсата, налив дистиллированную воду в дренажный поддон. Для удобства используйте сосуд с носиком.
10. Включите внутренний блок на Охлаждение.
11. Проверьте исправность и настройки систем управления и безопасности в ходе пробного запуска установки.
12. Проверьте исправность органов управления внутреннего блока (см. раздел “Эксплуатация установки”): настройку таймера, уставку температуры, и настройки режимов работы.
13. Измерьте перегрев, наружную, внутреннюю, выходящую и температуру кипения и занесите результаты в отчет о пусконаладочных работах.
14. Переключите внутренний блок в режим Нагрева.
15. Проверьте все вышеперечисленные функции безопасности и управления в ходе пробного запуска агрегата.
16. Занесите результаты измерений и проверки в отчет о пусконаладочных работах.
17. Отсоедините манометры. Установите заглушки обратно.

Заключительные действия

- Соберите обратно все разобранные элементы.
- Ознакомьтесь с принципами работы агрегата

Размеры

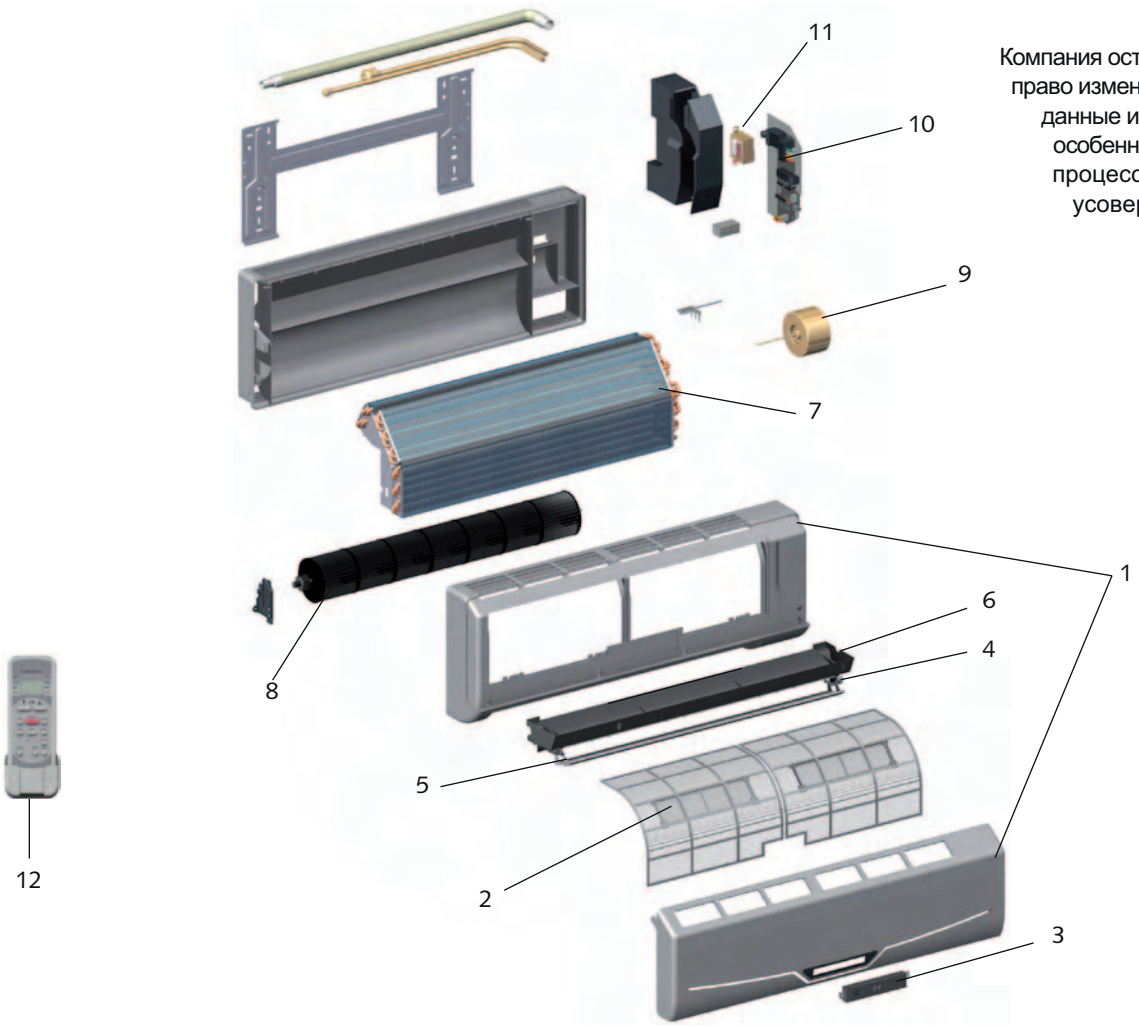


Все размеры указаны в мм

Компания оставляет за собой право изменять технические данные и конструктивные особенности агрегатов в процессе технического усовершенствования

REMKO ML...DC

Развернутый вид моделей ML 262 DC IT - ML 522 DC IT



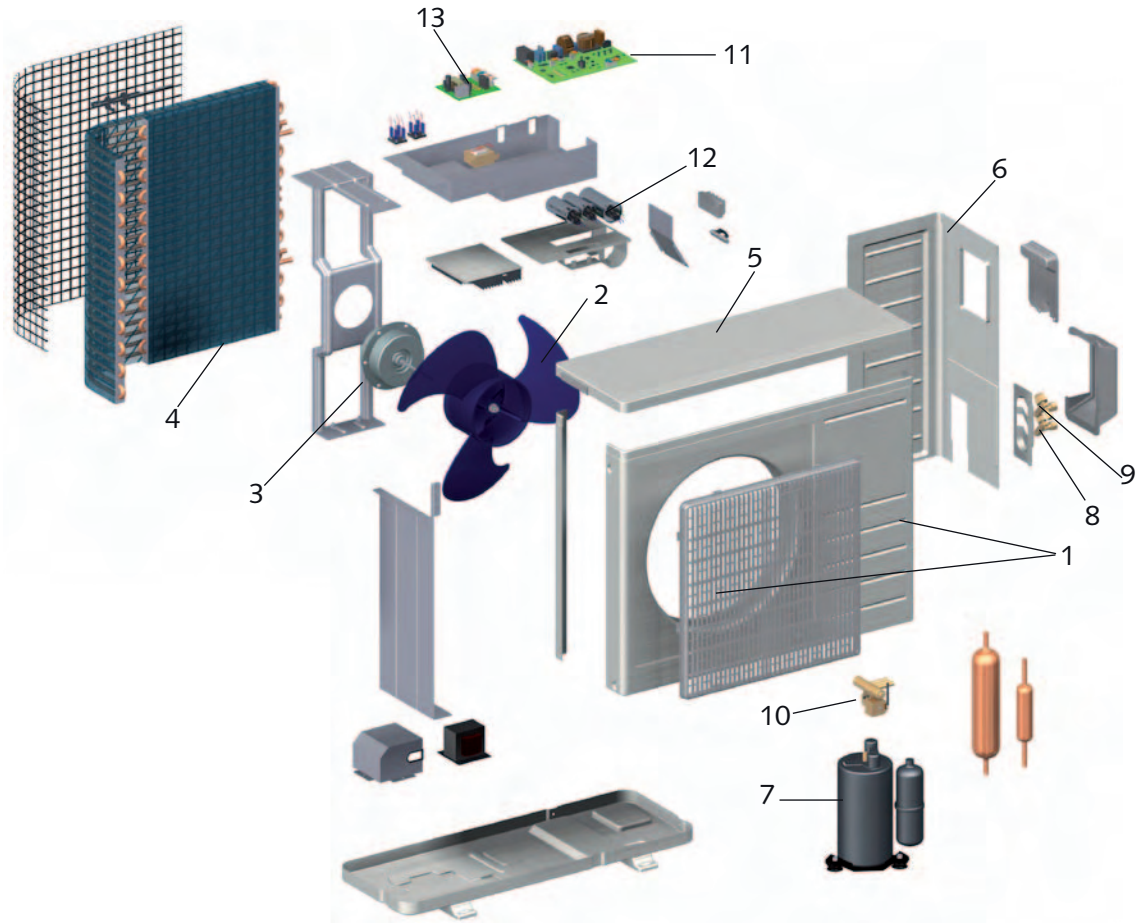
Компания оставляет за собой право изменять технические данные и конструктивные особенности агрегатов в процессе технического усовершенствования

Перечень составных элементов

No.	Наименование	ML 262 DC IT	ML 352 DC IT	ML 522 DC IT
	Серийный номер	**802B5001**	**808B5001**	**809B5001**
1	Сборная лицевая панель	1111150	1111150	1111151
2	Воздушный фильтр (в наборе)	1111152	1111152	1111153
3	Дисплей	1111154	1111154	1111155
4	Электродвигатель поворота жалюзи	1111156	1111156	1111156
5	Воздухораспределительные жалюзи	1111157	1111157	1111158
6	Поддон для сбора конденсата	1111159	1111159	1111160
7	Испаритель	1111161	1111162	1111163
8	Рабочее колесо вентилятора	1111164	1111164	1111165
9	Электродвигатель вентилятора	1111166	1111166	1111167
10	Панель управления	1111182	1111183	1111181
11	Трансформатор	1111171	1111171	1111172
12	ИК пульт управления	1111180	1111180	1111180
	Элементы, не изображенные на рисунке			
	Датчик расхода воздуха	1111174	1111174	1111174
	Датчик температуры испарения	1111175	1111175	1111175

При заказе какого-либо из элементов, укажите его наименование, серийный номер, указанный на шильде и идентификационный номер из таблицы (см. выше).

Развернутый вид моделей ML 262 DC AT - ML 522 DC AT



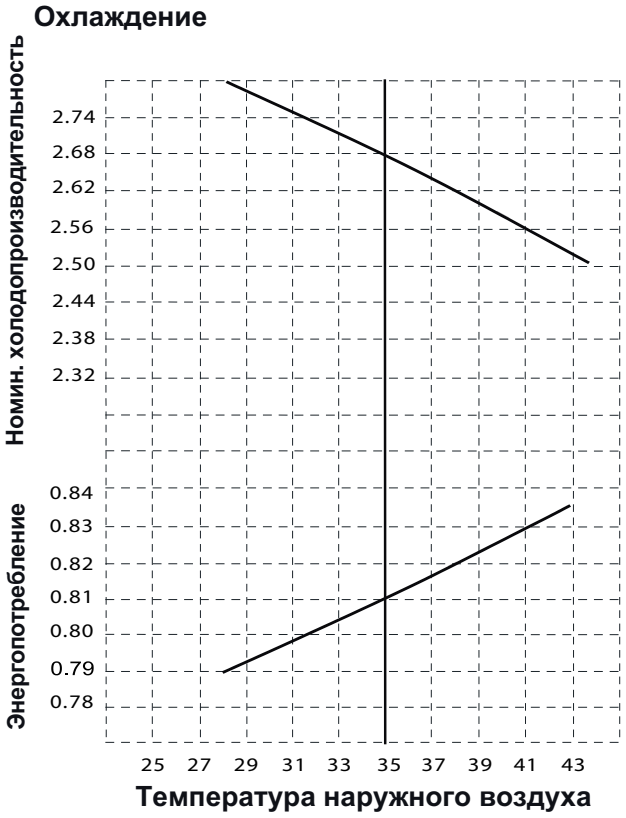
Перечень составных элементов

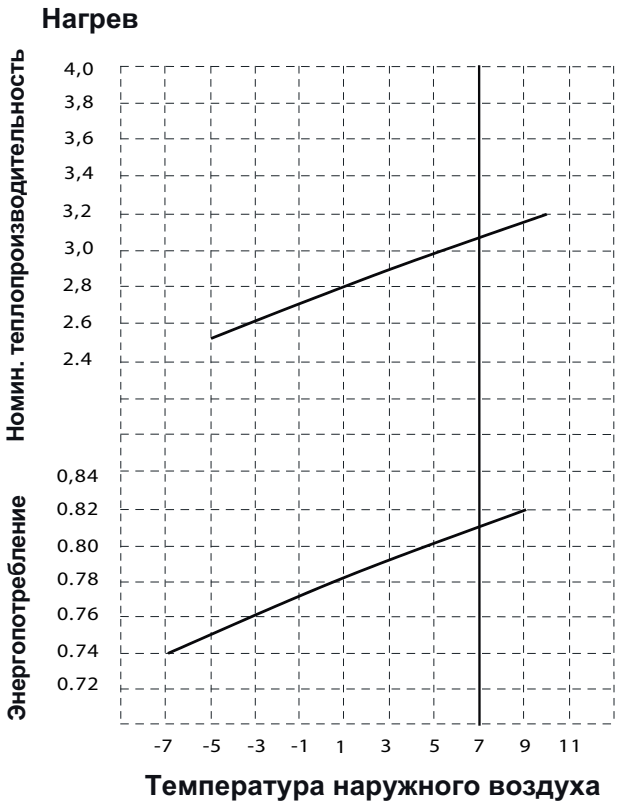
№.	Наименование	ML 262 DC AT	ML 352 DC AT	ML 522 DC AT
	Серийный номер	**802W8001**	**808W8001**	**809W8001**
1	Лицевая панель	1111190	1111191	1111231
2	Вентилятор конденсатора	1111193	1111193	1111233
3	Электродвигатель вентилятора	1111195	1111195	1111235
4	Конденсатор	1111197	1111198	1111199
5	Верхняя панель	1111200	1111201	1111202
6	Боковая панель	1111203	1111203	1111203
7	Компрессор	1111204	1111204	1111243
8	Запорный вентиль на всасывании	1111224	1111244	1111244
9	Запорный вентиль на нагнетании	1111207	1111207	1111207
10	Клапан реверсирования цикла	1111208	1111248	1111209
11	Панель управления	1111220	1111221	1111251
12	Разъемы для подкл. компрессора и конденсатора	1111213	1111201	1111253
13	Инверторный электропривод	1111214	1111214	-
	Элементы, не изображенные на рисунке			
	Клеммная коробка	1111222	1111223	1111218
	Температурные датчики (в наборе)	1111219	1111255	1111219
	Электрокабель с изоляцией	1111256	1111256	1111256

При заказе какого-либо из элементов, укажите его наименование, серийный номер, указанный на шильде и идентификационный номер из таблицы (см. выше).

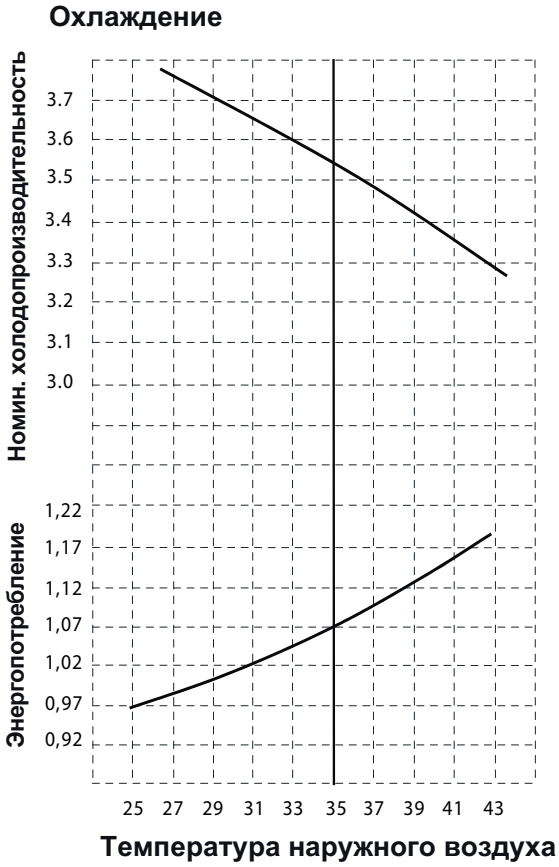
REMKO ML...DC

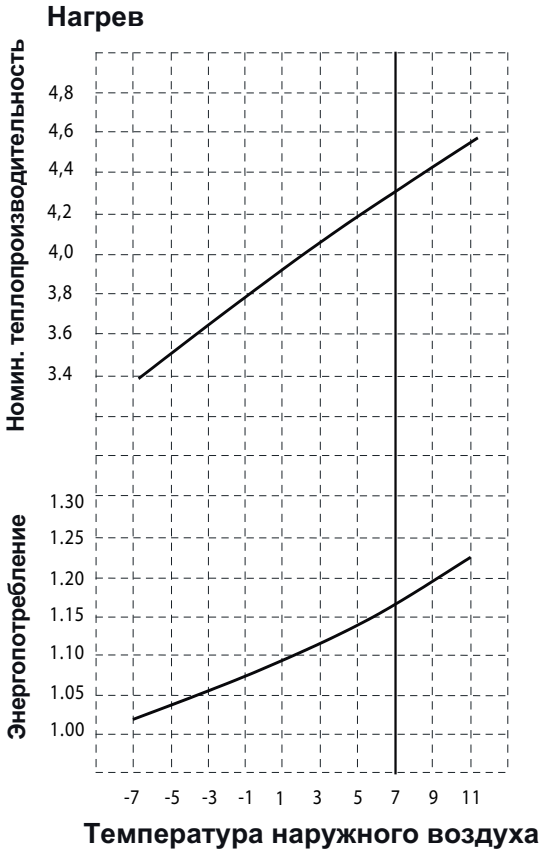
Рабочие характеристики ML 262 DC





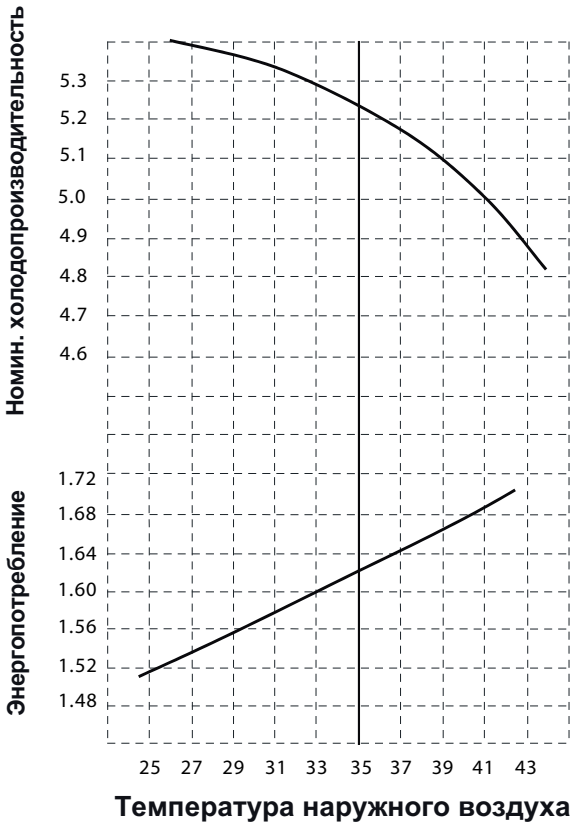
Рабочие характеристики ML 352 DC



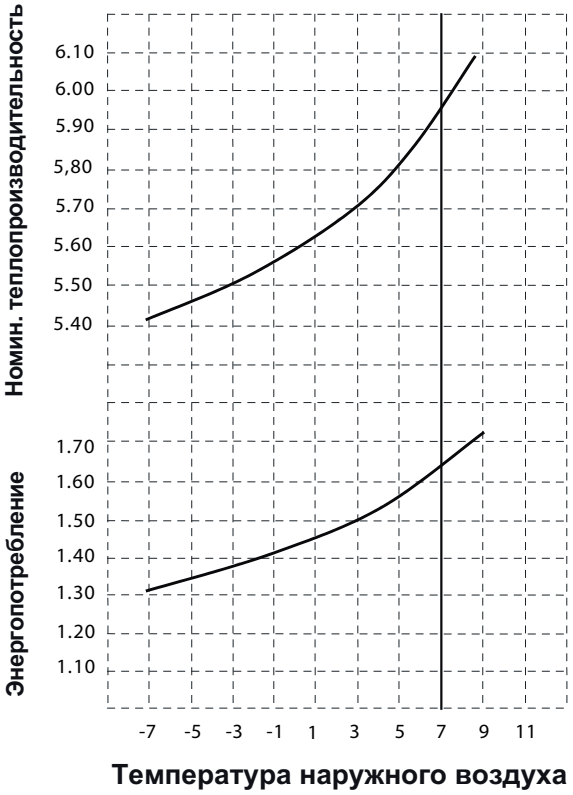


Рабочие характеристики ML 522 DC

Охлаждение



Нагрев



REMKO ML...DC

Технические характеристики

Модель		ML 262 DC	ML 352 DC	ML 522 DC
Режим работы		Охлаждение/Нагрев		
Номин. холодопроизводительность [1]	кВт	2,68 (0,67-3,52)	3,52 (0,72-3,96)	5,24 (1,49-6,45)
Номин. теплопроизводительность [2]	кВт	3,15 (0,70-3,75)	4,29 (0,82-4,69)	5,94 (1,55-6,74)
Класс энергоэффективности - Охлажд. [1]		A	A	A
Холодильный коэффициент EER[1]		3,31	3,29	3,23
Класс энергоэффективности - Нагрев [2]		A	A	A
Тепловой коэффициент COP [2]		3,71	3,67	3,61
Годовое энергопотребление - 500ч	кВтч	405 / 400	535 / 580	510 / 960
Обслуживаемый объем помещения	м³	80	110	160
Хладагент		R 410A [4]		
Электропитание	В/Гц	230 / 1~ / 50		
Ном. потребляемая мощность - Охлажд. [1]	кВт	0,81 (0,19-1,18)	1,07 (0,21-1,38)	1,62 (0,38-2,32)
Ном. потребляемая мощность - Нагрев [2]	кВт	0,81 (0,19-1,10)	1,17 (0,21-1,18)	1,64 (0,35-2,05)
Ном. потребляемый ток - Охлажд. [1]	А	3,70 (0,9-5,2)	4,40 (1,0-6,2)	7,09 (1,8-10,2)
Ном. потребляемый ток - Нагрев [2]	А	3,60 (0,9-5,0)	4,5 (1,0-6,6)	7,25 (1,6-9,2)
Макс. стартовый ток	А	8	10	10
Диаметр нагнетательного трубопровода	дюйм (мм)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Диаметр всасывающего трубопровода	дюйм (мм)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)
Макс. рабочее давление	кПа	4200 / 4200		
Внутренний блок		**ML 262 DC IT**	**ML 352 DC IT**	**ML 522 DC IT**
Серийный номер		802B5000 -...	808B5000 -...	809B5000 -...
Диапазон регулирования комнатной t	°C	+17 - +30		
Рабочий диапазон температур	°C	+16 - +31		
Расход воздуха (по скоростям)	м³/ч	500/420/350	550/450/370	800/700/600
Ур. звукового давления (по скоростям) [3]	дБ(А)	29/34/39	31/37/40	37/39/42
Класс защиты		IP X0		
Диаметр дренажного трубопровода	мм	14	14	14
Размеры - Высота	мм	275	275	275
Ширина	мм	790	790	940
Глубина	мм	190	190	200
Масса	кг	8,5	8,5	11,0
Наружный блок		**ML 262 DC AT**	**ML 352 DC AT**	**ML 522 DC AT**
Рабочий диапазон температур - Охлажд.	°C	+5 - +50		
Рабочий диапазон температур - Нагрев	°C	-7 - +25		
Макс. расход воздуха	м³/ч	1700	1850	1500/2200
Класс защиты		IP 24		
Макс. уровень звукового давления [3]	дБ(А)	50	51	54
Заправка хладагента	кг	0,83	0,94	1,10
Доп. заправка хладагента при длине трассы > 5м	г/м	30	30	30
Макс. длина фреоновой трассы	м	20	20	25
Макс. высота подъема фреоновой трассы	м	8	8	10
Размеры - Высота	мм	590	540	590
Ширина	мм	760	730	760
Глубина	мм	270	270	270
Масса	кг	38,0	39,0	39,5
Серийный номер		802B8000-...	808B8000-...	809B8000-...
Исх. номер:		1632265	1632355	1632525

1) Темп-ра воздуха на входе - с.т 27°C / м.т 19°C; темп-ра наружного воздуха - с.т 35 °C/м.т 24 °C; макс. расход воздуха; длина фреоновой трассы 5м.
2) Темп-ра воздуха на входе - с.т 20°C; темп-ра наружного воздуха - с.т 7°C/м.т 6°C ; макс. расход воздуха; длина фреоновой трассы 5м.
3) Уровень звукового давления измерен на расстоянии 1м в условиях свободного пространства
4) Хладагент, обладающий нулевым потенциалом разрушения озонового слоя, разрешенный к использованию Киотским протоколом

Декларация соответствия стандартам ЕС

В соответствии с директивой “Машины, механизмы и машинное оборудование”, Приложение II 1A

CE

Настоящим мы гарантируем, что оборудование, описанное в данном руководстве, было разработано в соответствии со стандартом качества ЕС и нижеприведенными директивами и нормативными актами.

Наименование производителя:	REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik Im Seelenkamp 12 D - 32791 Lage
Наименование уполномоченного агента:	REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik Im Seelenkamp 12 D - 32791 Lage
Описание оборудования:	Инверторные сплит-кондиционеры настенного монтажа с защитой от замораживания
Серия/Модель оборудования:	REMKO ML 262DC, ML 352DC, ML 522DC
Серийный/кодовый номер:	802..., 808..., 809

Нормативные акты:

MA DIR. 2006/42/EC	Машины, механизмы и машинное оборудование
LV DIR. 2006/95/EC	Низковольтное оборудование
EMC DIR. 2004/108 EEC	Электромагнитная совместимость
EnCLB DIR. 92/75/EEC	Маркировка энергопотребления оборудования
EC 97/23/EC	Устройства под давлением

Действующие стандарты:

DIN EN ISO 12100-1-2 :2004-04; DIN EN ISO 13857,
EN 14511 T1-4;
DIN 45635 - 1;
EN 378 – 1-4;
EN 55014 - 1; EN 55014 - 2; EN 55104
EN 60204 - 1; EN 60335 - 1; EN 60335 - 2 - 40;
EN 61000 - 3 - 2; EN 61000 - 3 - 3;

Lage, 22 января 2010

REMKO GmbH & Co. KG

.....

Продукт-менеджер

REMKO INTERNATIONAL

... всегда рядом с Вами! Воспользуйтесь нашим опытом и знаниями!

Техническая поддержка

Благодаря системе интенсивного обучения экспертные знания наших специалистов-консультантов всегда отвечают уровню новейших научно-технических достижений. В связи с этим компания REMKO зарекомендовала себя не только в качестве хорошего поставщика, но и в качестве надежного партнера, способного оказать действенную помощь в решении проблем.

Торговая сеть

Компания REMKO отличается не только широко развитой сетью торговых представительств в Германии и за рубежом, но и высококлассными специалистами в области продаж оборудования, консультирующими заказчиков по вопросам систем кондиционирования воздуха и отопления.

Сервисное обслуживание

Продукция компании REMKO отличается высокой надежностью и функциональной точностью. Тем не менее, в случае возникновения какой-либо неисправности оборудования сервисная служба компании всегда придет на помощь. Широкая сеть сервисных центров позволяет оказывать полный спектр гарантийных и сервисных услуг качественно и в кратчайшие сроки.

REMKO GmbH & Co. KG
Системы кондиционирования и отопления

Seelenkamp 12 · D-32791 Lage
а/я: 1827 · D-32777 Lage
Телефон : +49 5232 606-0
Факс: +49 5232 606-260
Эл. почта : info@ remko.de
Веб-сайт: www.remko.de

Телефон горячей линии:

Германия
+49 5232 606-0

Другие страны
+49 5232 606-130

Ваш дилер REMKO

Компания оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления