



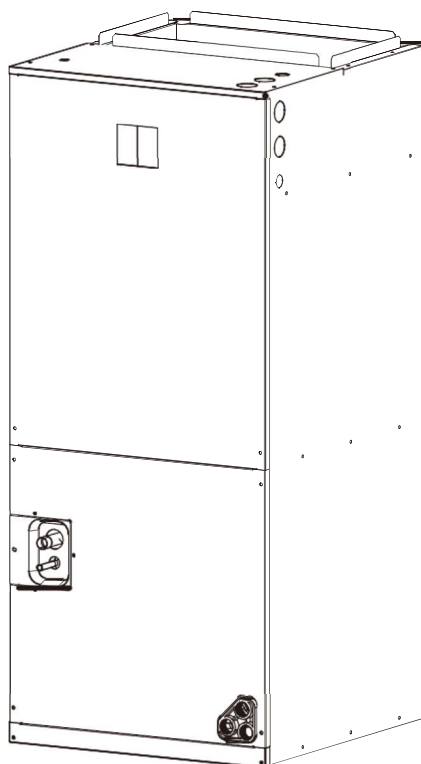
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Внутренний блок промышленного кондиционера

Фиксированная частота 1.5-2-2.5-3-3.5-4-5 тонн

Преобразование частоты 2-3-4-5 тонн

R410A



Этот документ является собственностью клиента и должен оставаться в устройстве. Данная инструкция не охватывает все различные вариации систем и не предусматривает все возможные непредвиденные ситуации, которые должны возникнуть при установке. Все этапы установки должны соответствовать национальным, государственным и местным нормам. Если требуется дополнительная информация, обратитесь к местному дистрибьютору.

1.0 Безопасность



Это символ предупреждения о безопасности. Если вы видите этот символ на этикетках или в руководствах, обратите внимание на возможность получения травмы.



Это символ, предупреждающий о повышенном внимании. Если вы видите этот символ на этикетках или в руководствах, обратите внимание на возможность получения травмы.



ВНИМАНИЕ

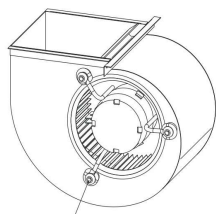
Перед установкой или обслуживанием отключите питание устройства. Для обесточивания оборудования может потребоваться более одного разъединителя. Опасное напряжение может привести к травмам или повреждению сервера.

Если требуется демонтаж блока воздухоудовки, все разъединители, подающие питание на оборудование, должны быть обесточены и заблокированы (если они не находятся в поле зрения устройства), чтобы можно было безопасно отсоединить провода питания от блока воздухоудовки. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током, что повлечет за собой травмы или гибель людей.

Из-за возможности повреждения оборудования или получения травм установка, обслуживание и ремонт должны выполняться обученным, квалифицированным персоналом. Обслуживание потребителя рекомендуется только для очистки/замены фильтра. Никогда не эксплуатируйте прибор со снятыми панелями доступа.

Данная инструкция предназначена для квалифицированного, лицензированного обслуживающего персонала для правильной установки, настройки и эксплуатации данного устройства. Невыполнение этих инструкций может привести к неправильной установке, настройке, обслуживанию или ремонту, что может стать причиной пожара, поражения электрическим током, повреждения имущества, травм или смерти.

Устройство должно быть постоянно заземлено. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током, что повлечет за собой травмы или смерть.



Убедитесь, что опора двигателя вентилятора затянута (3 болта крепления двигателя), затем проверьте, закреплено ли колесо на валу двигателя, прежде чем приступить к эксплуатации устройства.

2.0 Главное

Агрегат может быть установлен для нижнего возврата воздуха в положении «вверх по потоку», левого и правого возврата в горизонтальном положении, верхнего возврата в положении «вниз по потоку».

Этот воздухораспределитель обеспечивает гибкость при установке в любом горизонтальном положении с восходящим или нисходящим потоком. Двигатели с прямым приводом обеспечивают возможность выбора объема воздуха для любого применения. 3-скоростные двигатели обеспечивают выбор воздушного потока для решения необходимых задач.

Верхняя и боковая проводка питания и управления, доступные винтовые клеммы для подключения проводов управления - все это упрощает установку и минимизирует затраты на монтаж. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным дистрибьютором. См. рис. 1.

Прибор предназначен для подачи кондиционированного воздуха только в одну комнату.

2.1 Габаритные размеры устройства

Электрические соединения могут выходить сверху или с другой стороны.

Примечание: Для обслуживания фильтра и теплообменника в передней части устройства требуется 25-дюймовый зазор.

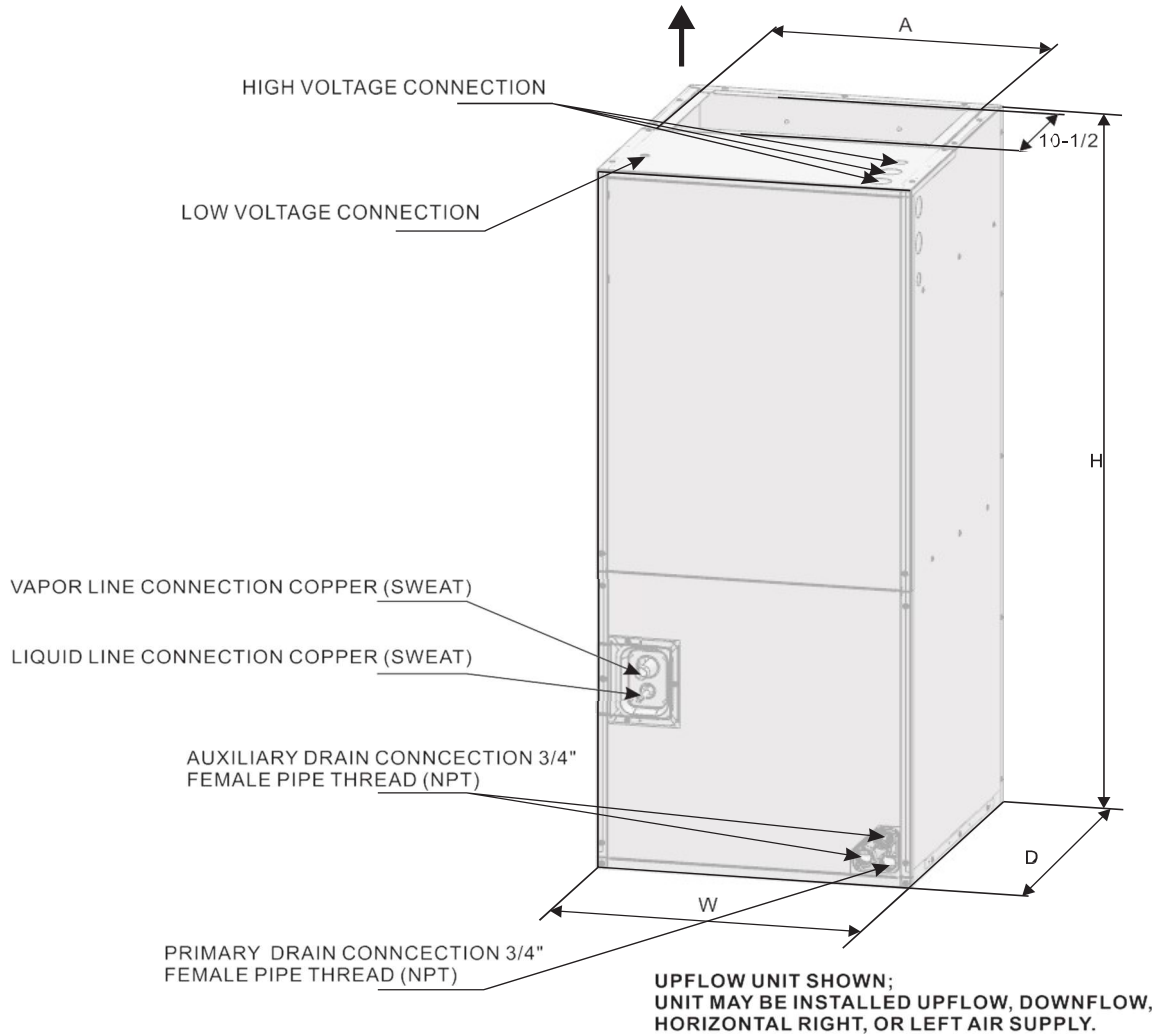


Рис.1 Габаритные размеры

Габаритные данные

MODEL SIZE	Dimensions inch[mm]				
	UNIT HEIGHT "H" IN. [mm]	UNIT WIDTH "W" IN.[mm]	UNIT LENGHT "D" IN. [mm]	SUPPLYDUCT "A" IN[mm]	LIQUID LINE/ VAPOR LINE IN
18K	45-3/4"[1162]	19-5/8"[500]	22"[560]	17-7/8"[454]	3/8" / 3/4"
24K	45-3/4"[1162]	19-5/8"[500]	22"[560]	17-7/8"[454]	3/8" / 3/4"
30K	45-3/4"[1162]	19-5/8"[500]	22"[560]	17-7/8"[454]	3/8" / 3/4"
36K	45-3/4"[1162]	19-5/8"[500]	22"[560]	17-7/8"[454]	3/8" / 3/4"
42K	45-3/4"[1162]	19-5/8"[500]	22"[560]	17-7/8"[454]	3/8" / 3/4"
48K	53-1/8"[1350]	22"[560]	24-1/2"[623]	19-1/2"[496]	3/8" / 7/8"
60K	53-1/8"[1350]	22"[560]	24-1/2"[623]	19-1/2"[496]	3/8" / 7/8"

3.0 Приложения

Вертикальный восходящий поток

- 1) Конфигурация вертикального восходящего потока установлена на заводе-изготовителе для всех моделей (см. рис. 1).
- 2) Если требуется боковое отверстие для возвратного воздуха, изготовьте на месте пленум для возвратного воздуха с отверстием, достаточно большим для подачи воздуха и достаточно прочным, чтобы выдержать вес устройства.
- 3) Если возвратный воздух должен подаваться по воздуховоду, установите воздуховод заподлицо с полом. Между воздуховодами, блоком и полом используйте огнеупорную упругую прокладку толщиной 1/8-1/4 дюйма. Установите блок на пол над отверстием.

Обязательное примечание

Крутящий момент на дренажных соединениях не должен превышать 15 фунт-футов (см. рис. 1 и 2).

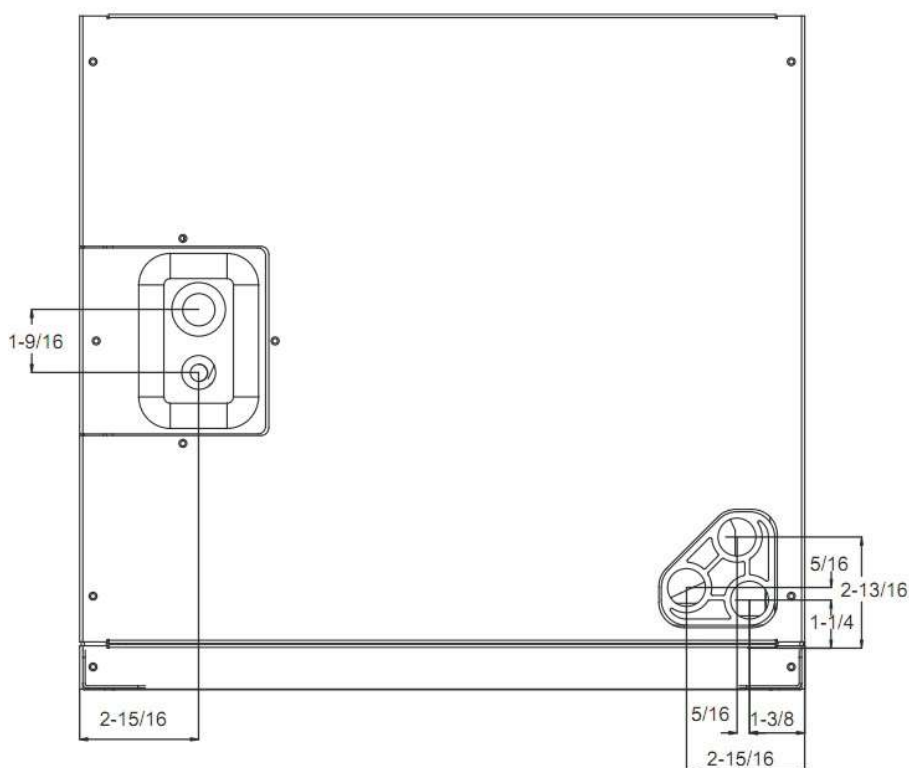


Рис.2 Размеры для катушки с фронтальным подключением

4.0 Электропроводка

Проводка на месте должна соответствовать Национальному электрическому кодексу и любым применимым местным предписаниям.

ВНИМАНИЕ!

Перед установкой или обслуживанием отключите все питание устройства. Для обесточивания оборудования может потребоваться более одного разъединителя. Опасное напряжение может привести к тяжелым травмам или смерти.

4.1 Проводка питания

Важно, чтобы для подключения к устанавливаемой модели устройства имелось соответствующее электропитание. См. заводскую табличку устройства, схему подключения и электрические данные в инструкции по установке.

- * При необходимости установите размыкатель электрической цепи соответствующего размера, расположенный в пределах видимости и легкодоступный для блока.
- * ВАЖНО: После установки электронагревателя агрегаты могут быть оснащены одним, двумя или тремя автоматическими выключателями на 30/60 ампер. Эти выключатели защищают внутреннюю проводку в случае короткого замыкания и служат в качестве разъединителя. Автоматические выключатели, установленные внутри прибора, не обеспечивают защиту от перегрузки по току питающей проводки и поэтому могут иметь больший размер, чем защита ответвления цепи.
- * Силовая проводка цепи питания должна состоять только из медных проводников с минимальной температурой 75 С. Для определения мощности, размеров проводов и требований к автоматическим защитным устройствам см. раздел «Электрические данные» в этом разделе. Защитные устройства цепи питания могут быть либо предохранителями, либо автоматическими выключателями типа «НАСР».
- * Силовая проводка может быть подключена с правой, левой стороны или сверху. Для подключения силовой проводки к блоку предусмотрены концентрические выбивные отверстия.
- * Силовая проводка подключается к силовой клеммной колодке в электрическом шкафу блока.

4.2 Электропроводка управления

ВАЖНО: Низковольтная проводка управления класса 2 не должна прокладываться в кабелепроводе вместе с основной силовой проводкой и должна быть отделена от силовой проводки, если только не используется провод класса 1 с соответствующим номинальным напряжением.

- * Проводка управления низким напряжением должна иметь цветовую маркировку 18 Awg. При длине более 100 футов следует использовать провод 16 Awg.
- * См. электрические схемы, прилагаемые к внутренним и наружным секциям, которые необходимо подключить.
- * После установки убедитесь в том, что проводка управления и силовая проводка разделены.

4.3 Заземление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Устройство должно быть постоянно заземлено. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током, что вызовет травмы или смерть.

- * Заземление может быть выполнено с помощью заземляющего металлического провода, проложенного в соответствии с электротехническими нормами к корпусу устройства.
- * Заземление также может быть выполнено путем присоединения провода(ов) заземления к наконечнику(ам) заземления, предусмотренному(ым) в отсеке электропроводки устройства.
- * Наконечник(и) заземления расположены рядом с входом для проводов на левой стороне блока (вверх по потоку). Наконечник(и) можно переместить в отмеченные места рядом с входом для проводов на правой стороне блока (вверх по потоку). Если альтернативное местоположение более удобно.
- * Использование нескольких цепей питания требует заземления каждой цепи на наконечник(и), предусмотренный(ые) в блоке.

4.4 Электрические данные

MODEL	VOLTAGE	HERTZS	HP	RPM	SPEEDS	CIRCUIT AMPS.	MAXIMUM CIRCUIT PROTECTOR
18K	208/230	60	1/7	470	3	0.73	5(A)
24K	208/230	60	1/6	530	3	0.8	5(A)
30K	208/230	60	1/4	640	3	1.21	5(A)
36K	208/230	60	2/7	730	3	1.53	5(A)
42K	208/230	60	3/8	840	3	1.95	5(A)
48K	208/230	60	2/5	820	3	1.92	5(A)
60K	208/230	60	2/5	920	3	2.55	15(A)

MODEL	VOLTAGE	HERTZS	HP	SPEEDS	CIRCUIT AMPS.	MAXIMUM CIRCUIT PROTECTOR
24K	208/230	60	1/3	3	1.1	5(A)
36K	208/230	60	1/2	3	1.3	5(A)
48K	208/230	60	3/4	3	3.5	5(A)
60K	208/230	60	3/4	3	4.3	15(A)

Система распределения воздуха оказывает наибольшее влияние на воздушный поток. Система воздуховодов полностью контролируется подрядчиком. По этой причине подрядчик должен использовать только признанные в отрасли процедуры.

Системы тепловых насосов требуют определенного расхода воздуха. Для каждой тонны охлаждения требуется от 350 до 450 кубических футов воздуха в минуту (CFM), или 400 CFM в номинальном режиме.

Проектирование и строительство воздуховодов должно быть тщательно продумано. Производительность системы может быть резко снижена из-за плохого планирования или качества изготовления.

Приточные диффузоры должны быть тщательно подобраны и расположены. Они должны быть подобраны по размеру и расположены так, чтобы подавать обработанный воздух по периметру помещения. Если они слишком малы для предполагаемого воздушного потока, они становятся шумными. Если они расположены неправильно, они вызывают сквозняки. Решетки для вытяжного воздуха должны быть правильно подобраны по размеру, чтобы подавать воздух обратно к вентилятору. Если они слишком малы, то также вызывают шум.

Монтажники должны сбалансировать систему распределения воздуха, чтобы обеспечить надлежащий тихий поток воздуха

во все помещения дома, что обеспечивает комфортные условия проживания.

Измеритель скорости воздушного потока или вытяжка могут дать показания CFM системы.

5.0 Подключение хладагента

Держите соединения теплообменника герметичными до тех пор, пока не будет выполнено подключение хладагента. Подробные сведения о размерах линии, установке трубок и заправке см. в инструкции по установке наружного блока.

Змеевик поставляется без заправки. Перед заправкой хладагентом эвакуируйте систему.

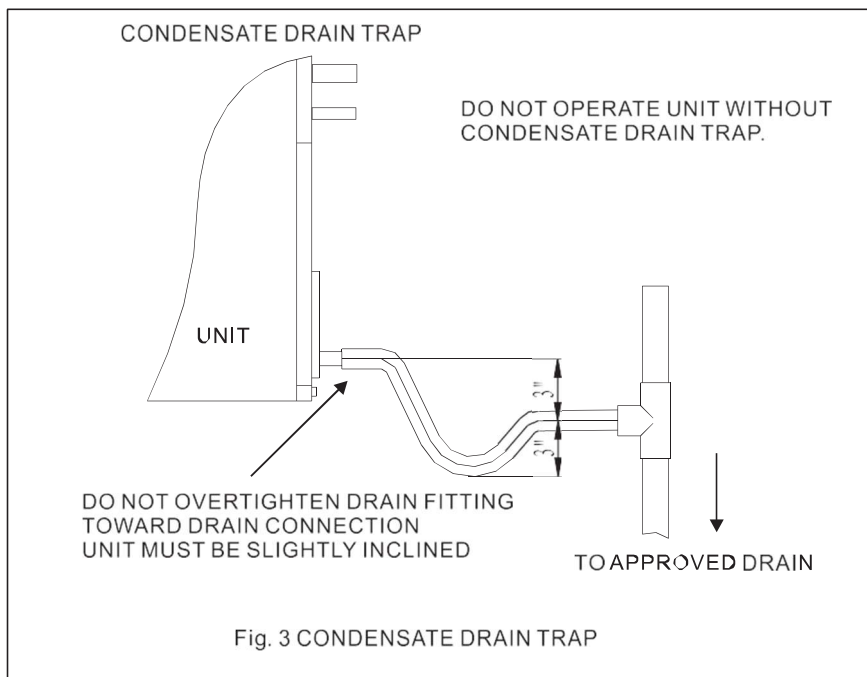
Установите трубки для хладагента так, чтобы они не закрывали доступ к обслуживанию передней части блока.

Во время пайки через трубопроводы хладагента должен проходить азот.

Используйте щиток для пайки, чтобы защитить краску корпуса, и влажную тряпку, чтобы защитить резиновый уплотнитель от повреждения пламенем горелки. После того как соединения хладагента выполнены, загерметизируйте зазоры вокруг соединений с помощью чувствительной к давлению прокладки.

5.1 Трубка для отвода конденсата

Обратитесь к местным нормам и правилам для получения информации о конкретных требованиях.



ВАЖНО:

1. При соединении сливных фитингов с поддоном используйте тонкий слой тефлоновой пасты, силикона или тефлоновой ленты и установите их, затянув вручную.
 2. При подсоединении сливных фитингов к поддону не затягивайте их слишком сильно. Чрезмерная затяжка фитингов может привести к разрыву соединений труб на сливном поддоне.
- Устанавливайте сливные трубопроводы так, чтобы они не перекрывали доступ к обслуживанию передней части устройства. Для снятия фильтра, змеевика или воздухоудовки и доступа к обслуживанию требуется минимальный зазор в 24 дюйма.
 - Убедитесь, что блок стоит ровно или слегка наклонен в сторону первичного сливного патрубка, чтобы вода полностью сливалась из поддона (см. рис. 3).
 - Не уменьшайте размер дренажной линии меньше размера соединения, предусмотренного на поддоне для отвода конденсата.
 - Все дренажные линии должны быть наклонены вниз от блока минимум на 1/8 дюйма на фут линии для обеспечения надлежащего дренажа.
 - Не подсоединяйте линию слива конденсата к закрытой или открытой канализационной трубе. Спустите конденсат в открытый дренаж или проведите линию в безопасное место на открытом воздухе.
 - При необходимости дренажную линию следует изолировать, чтобы предотвратить потение и повреждение из-за образования конденсата на внешней поверхности линии.
 - Предусмотрите возможность отсоединения и очистки первичной дренажной линии, если в этом возникнет необходимость. Установите 3-дюймовый сифон в линии первичного слива как можно ближе к блоку. Убедитесь, что верхняя часть сифона находится ниже соединения со сливным поддоном, чтобы обеспечить полный слив воды из поддона (см. рис. 3).
 - Вспомогательная линия слива должна быть проложена в таком месте, где она будет заметна, если начнет работать. Владелец дома должен быть предупрежден о наличии проблемы, если из вспомогательной сливной линии начнет бежать вода.
 - Заглушите неиспользуемый дренажный патрубок заглушками из комплекта деталей, используя тонкий слой тефлоновой пасты, силикона или тефлоновой ленты для создания водонепроницаемого уплотнения.
 - После завершения установки проверьте конденсатоотводчик и дренажную линию. Налейте воду в поддон, чтобы она заполнила сифон и линию слива. Проверьте, полностью ли сливается вода из поддона, нет ли утечек в фитингах дренажной линии, и сливается ли вода из окончания основной дренажной линии.

6.0 Воздушный фильтр (не устанавливается на заводе)

- Необходим внешний фильтр или другие средства фильтрации. Агрегаты должны быть рассчитаны на максимальную скорость воздушного потока 300 футов/мин. или на скорость, рекомендованную для установленного фильтра.

Применение и размещение фильтра имеет решающее значение для воздушного потока, который может повлиять на производительность системы отопления и охлаждения. Снижение воздушного потока может сократить срок службы основных компонентов системы, таких как двигатель, ограничители, элементы, тепловые реле, змеевик испарителя или компрессор. Поэтому мы рекомендуем устанавливать в системе воздуховодов только один фильтр. В системах с решеткой фильтра возвратного воздуха или несколькими решетками фильтра фильтр может быть установлен на каждом из отверстий возвратного воздуха.

При добавлении высокоэффективных фильтров или электронных систем фильтрации воздуха очень важно, чтобы поток воздуха не уменьшался. Если поток воздуха уменьшится, общая производительность и эффективность устройства снизятся. Настоятельно рекомендуется обратиться к профессиональному специалисту по установке, чтобы убедиться, что такие системы фильтрации установлены правильно.

ВАЖНО:

НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ ДВОЙНОЙ ФИЛЬТР В СИСТЕМЕ ВОЗДУХОВОДОВ ОБРАТНОГО ВОЗДУХА. НЕ ФИЛЬТРУЙТЕ СИСТЕМУ ВОЗДУХОВОДОВ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА. ЭТО ПРИВЕДЕТ К ИЗМЕНЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ УСТРОЙСТВА И СНИЖЕНИЮ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не эксплуатируйте систему без фильтров. Часть пыли, содержащейся в воздухе, может временно оседать в воздуховодах и на приточных регистрах. Любые циркулирующие частицы пыли могут нагреваться и обугливаться при контакте с элементами воздухораспределителя. Эти остатки могут испачкать стены, портьеры, ковры и другие предметы в доме.

Повреждение сажей может произойти и при установленных фильтрах, когда горят определенные типы свечей, масляных ламп или стоячих пилотов.

7.0 Установочные размеры фильтра

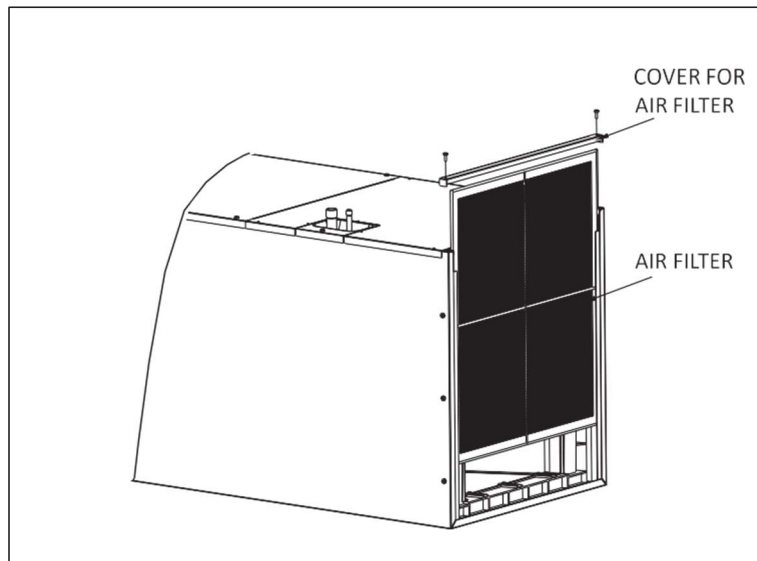


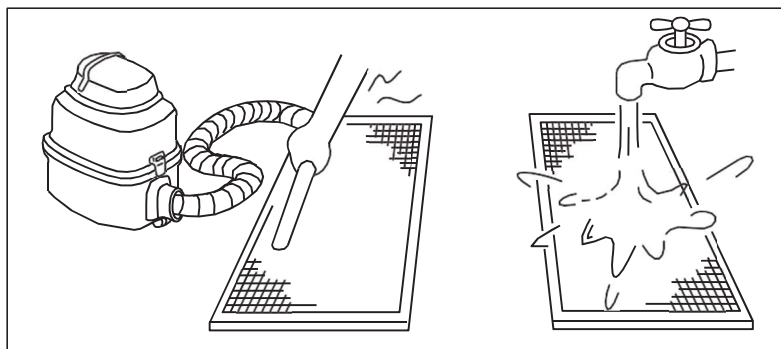
Рис.4 Внешнее основание фильтра

Габаритные данные

MODEL	FILTER SIZE IN[mm]
18/24/30/36/42	16×20[406×508]
48/60	20×22[508×559]

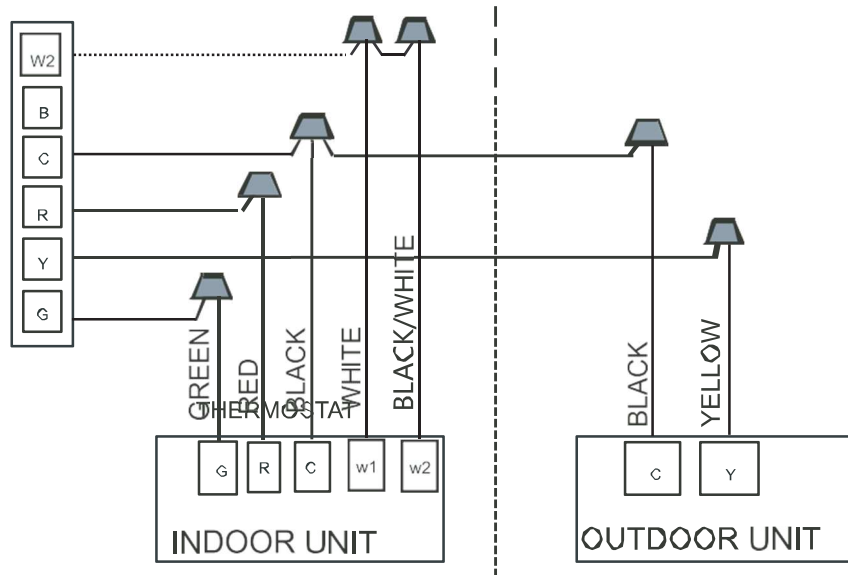
Демонтаж воздушного фильтра

1. Выверните два болта с подписями А и В, снимите крышку воздушного фильтра, см. рис. 4.
2. Возьмитесь за край воздушного фильтра и извлеките его.
3. Очистите воздушный фильтр (Для очистки воздушного фильтра можно использовать пылесос или чистую воду. Если пыли накопилось слишком много, очистите его мягкой щеткой и мягким моющим средством и высушите в прохладном месте).

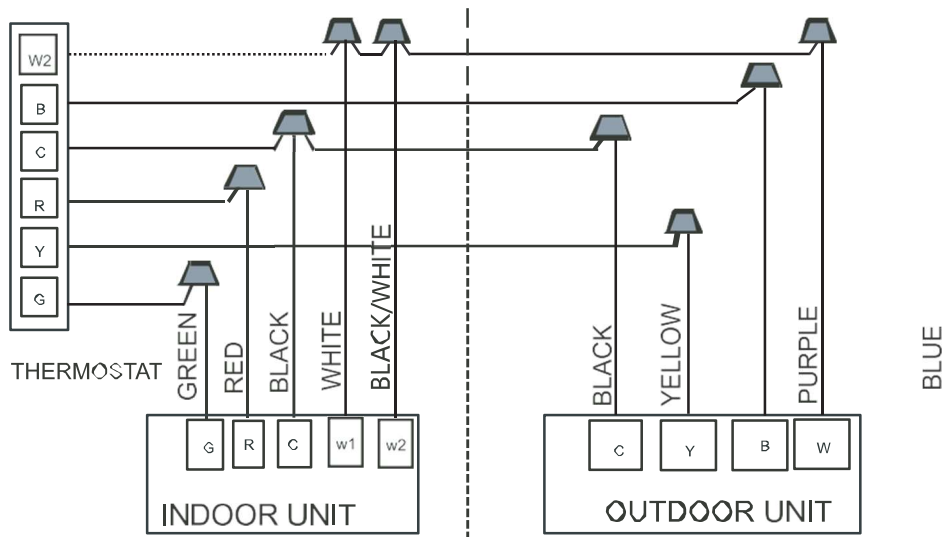


8.0 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

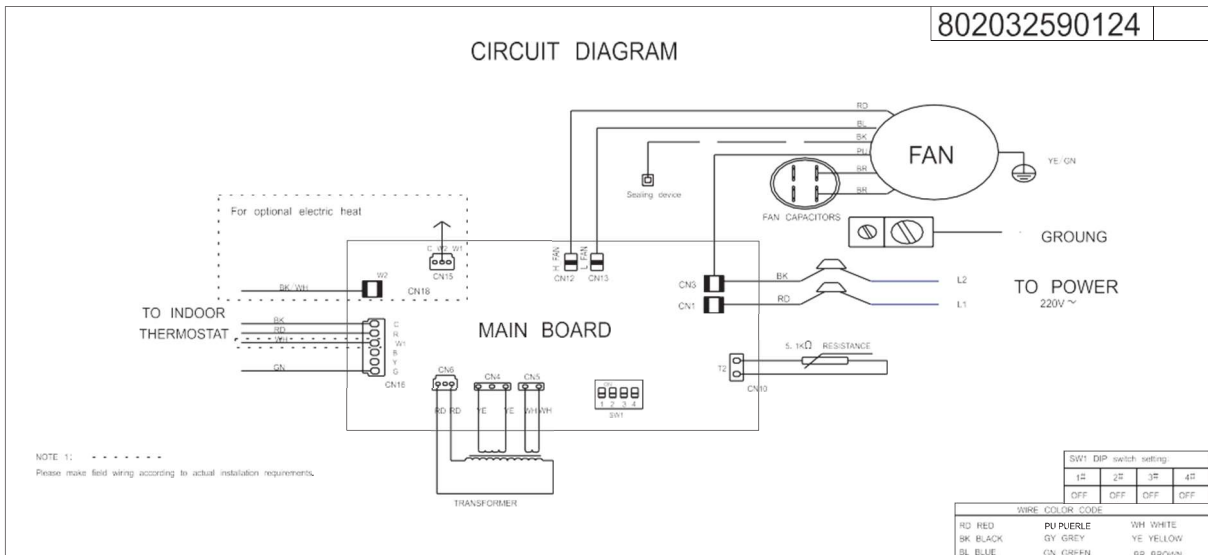
1. Во избежание поражения электрическим током, пожалуйста, подключите кондиционер к заземляющему наконечнику. Штекер питания кондиционера соединен с проводом заземления, не меняйте его произвольно.
2. Розетка используется специально для кондиционера.
3. Не тяните проводку питания сильно.
4. При подключении кондиционера к заземлению соблюдайте местные нормы и правила.
5. При необходимости используйте силовой предохранитель или автоматический выключатель или соответствующую шкалу ампер.



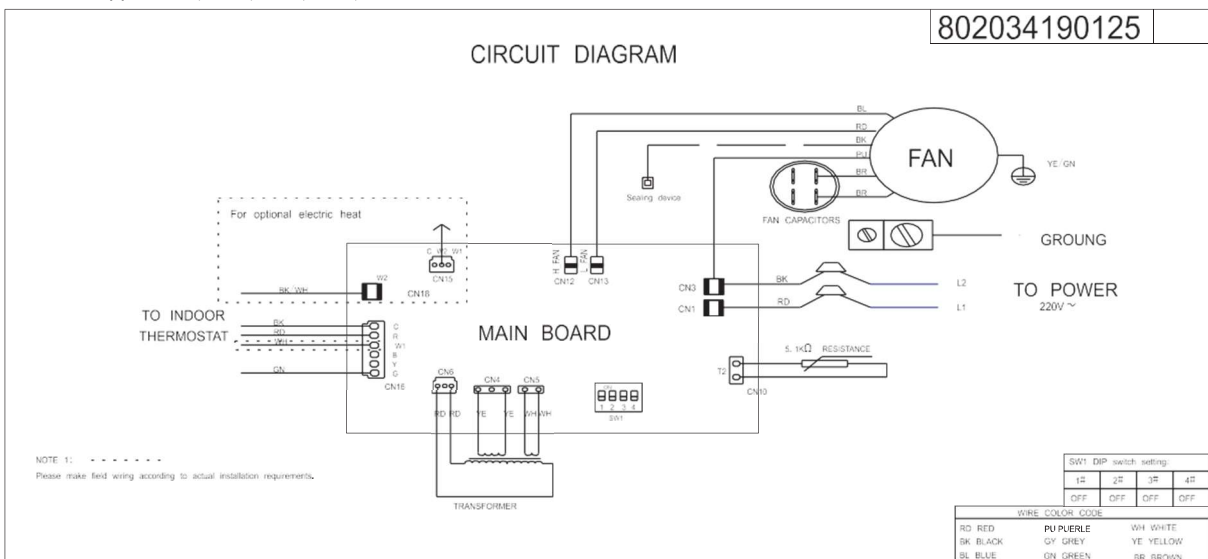
Электропроводка управления для систем кондиционирования воздуха



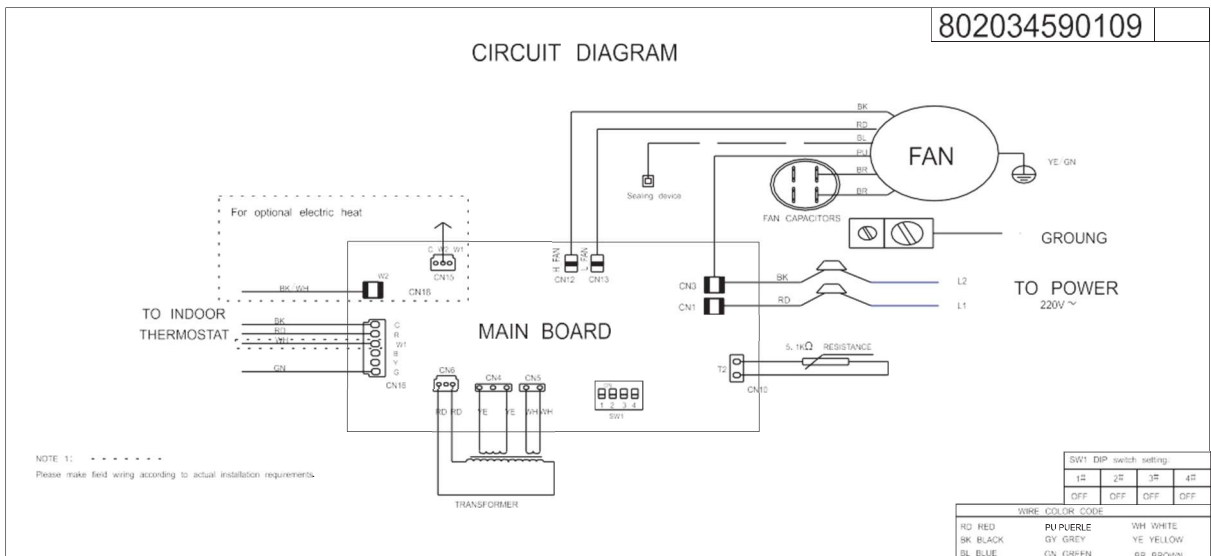
Управляющая проводка для систем H/P



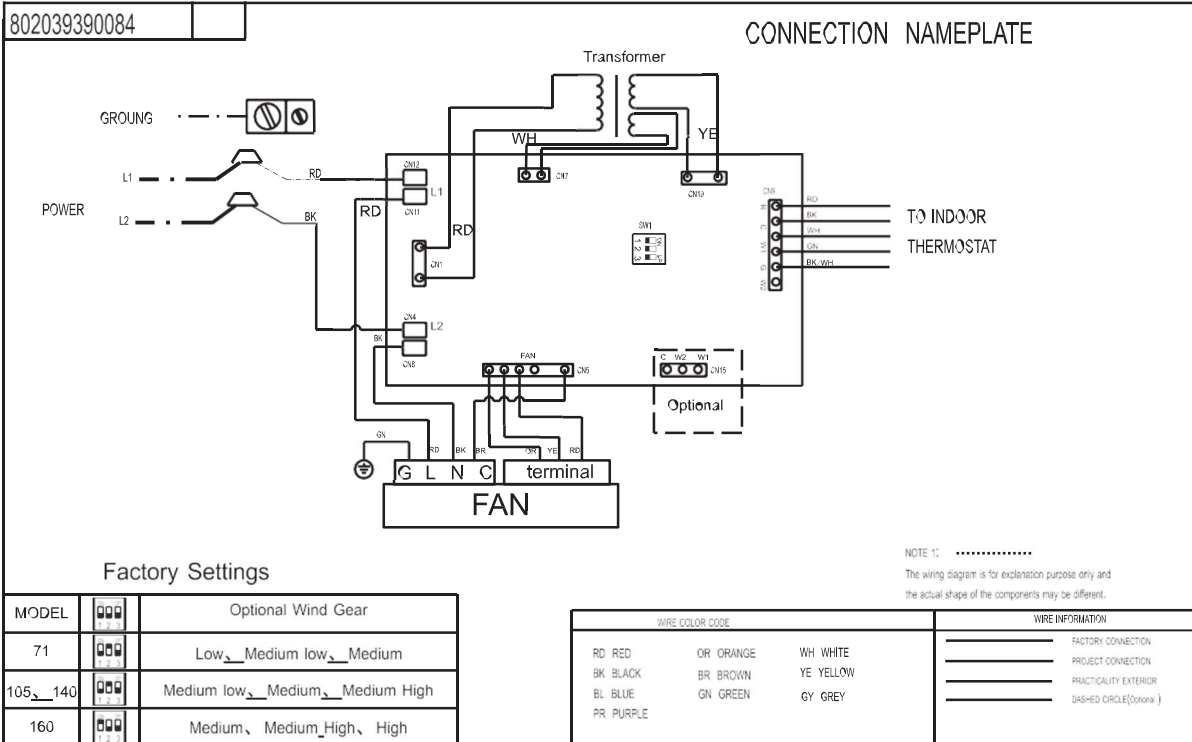
Применяется для 18к, 24к, 30к, 36к, 42к



Применяется для 48к



Применяется для 60к



Применяется для 24к, 36к, 48к

9.0 Манометр для электропроводки

Примечание:

Площадь сечения проводов или линий не должна быть меньше соответствующих значений, указанных в таблице ниже:

Кроме того, если провода питания находятся на значительном расстоянии от устройства, выбирайте обмотки с большей площадью сечения, чтобы гарантировать нормальную подачу питания.

Model (cooling only type)			18K	24K	30K	36K	42K	48K	60K
Line Gauge	Indoor Unit Power Line	Line Quantity	3	3	3	3	3	3	3
		Line Diameter(AWG)	16	16	16	16	16	16	16
	Outdoor Unit Power Line	Line Quantity	3	3	3	3	3	3	3
		Line Diameter(AWG)	14	14	12	12	10	10	10
	Outdoor Indoor - Singal Line	Line Quantity	2	2	2	2	2	2	2
		Line Diameter(AWG)	18	18	18	18	18	18	18
	Thermostat Singal Line	Line Quantity	4	4	4	4	4	4	4
		Line Diameter(AWG)	18	18	18	18	18	18	18

Model (cooling & heating type)			18K	24K	30K	36K	42K	48K	60K
Line Gauge	Indoor Unit Power Line	Line Quantity	3	3	3	3	3	3	3
		Line Diameter(AWG)	16	16	16	16	16	16	16
	Outdoor Unit Power Line	Line Quantity	3	3	3	3	3	3	3
		Line Diameter(AWG)	14	14	12	12	10	10	10
	Outdoor Indoor - Singal Line	Line Quantity	2	2	2	2	2	2	2
		Line Diameter(AWG)	18	18	18	18	18	18	18
	Thermostat Singal Line	Line Quantity	6	6	6	6	6	6	6
		Line Diameter(AWG)	18	18	18	18	18	18	18

