

**ЭТОТ БУКЛЕТ СОДЕРЖИТ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ**

**МОНТАЖНИК ДОЛЖЕН ПРИКРЕПИТЬ ЭТОТ БУКЛЕТ  
ВБЛИЗИ ОТ МЕСТА ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПОТРЕБИТЕЛЬ ДОЛЖЕН СОХРАНИТЬ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ  
ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ДЛЯ МОНТАЖНИКА  
&  
ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**БУКЛЕТ ПО СБОРКЕ № 323230-702  
МОДЕЛЬ FA4, FB4, FC4, FH4**

## РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ РАСШИРЕНИЕМ  
ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ БЛОК

FA4A, FB4A, FC4B  
FH4A

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Прочитайте инструкции до начала монтажа

### ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Неправильный монтаж, настройка, изменения, сервис, обслуживание или использование могут вызвать взрыв, воспламенение, электрический удар и другие опасные ситуации, могущие вызвать поражение персонала и повреждение собственности. Обращайтесь к квалифицированному монтажнику, специалисту по обслуживанию или Вашему дистрибьютеру за информацией и помощью. При работе с настоящим продуктом специалист-монтажник или агент по сервису должны использовать только сертифицированный изготовителем инструмент и запчасти. Обращайтесь к соответствующим инструкциям поступающим вместе с запчастями и компонентами при замене.

Соблюдайте все нормы безопасности. Одевайте защитные очки и рабочие перчатки. При проведении огневых работ используйте невоспламеняющую одежду. В пределах досягаемости должен быть огнетушитель. Полностью прочитайте настоящие инструкции и следуйте всем предупреждениям и меткам прикрепленным к блоку. Обращайтесь к местным строительным нормативам и национальным нормативам по электрическим сетям за специальными требованиями.

Ознакомьтесь с информацией по безопасности. Она обозначена специальным символом  $\triangle$ . Когда Вы увидите этот символ на блоке и в инструкциях или руководствах, обратите внимание - эти вопросы представляют опасность для персонала.

Обращайте внимание на сигнальные слова DANGER (опасно), WARNING (предупреждение) и CAUTION (внимание). Эти слова используются вместе со специальным символом  $\triangle$ . DANGER свидетельствует о наличии наиболее серьезной опасности, которая **вызывает** поражение персонала и смерть. WARNING сигнализирует об опасности, которая **может** привести к травмированию персонала или смерти. CAUTION используется для обозначения действий, которые **могут** привести к незначительным травмам персонала или повреждению оборудования или нанести ущерб собственности.

**WARNING: Перед монтажом и обслуживанием кондиционера всегда отключайте все источники электропитания. Возможно наличие более одного выключателя. Отключите дополнительный электрообогреватель, если он используется. Электрический удар может вызвать поражение персонала или смерть.**

Таблица 1 – Дополнительные устройства

Дополнительное устройство	№ детали	Применяется в моделях
Комплект силового питания (25 пакет)	KFAPP0125PLG	FA4A 018-060
Комплект установки теплообменника*	KFADC0201SLP	FA4A, FB4A 018-042, FC4B 024-036, 042 FH4A 001, 002
	KFADC0301ACL	FA4A, FB4A 048-070, FC4B 038, 048-070 FH4A 003, 004
Комплект даунфлоу **	KFACB0101CFB	FA4A, FB4A 018, 024, FC4B 024 FH4A 001
	KFACB0201CFB	FA4A, FB4A, FC4B 030, 036 FH4A 002
	KFACB0301CFB	FA4A, FB4A 042-060, FC4B 033-048, 060 FH4A 003, 004
	KFACB0401CFB	FB4A 070, FC4B 054, 070
Комплекты фильтра (12 пакетов)	KFAFK0112SML	FA4A 018, 024, FB4A 018, 024, FC4B 024, FH4A 001
	KFAFK0212MED	FA4A 030, 036, FB4A 030, 036, FC4B 030, 036, FH4A 002
	KFAFK0312LRG	FA4A 042-060, FB4A 042-060, FC4B 033, 038, 042-060, FH4A 003, 004
	KFAFK0412XXL	FA4A 070, FC4B 054, 070

\* Требуется для того, чтобы установить теплообменник и блок, включая конденсатоотвод

\*\* Исключает открытый проход через пол здания для UL и NFPA90B

## МОНТАЖ

### Процедура 1 - Установка блока

Блок может стоять или лежать на полу, или подвешиваться к потолку. Оставляйте свободное пространство для проводки проводов, трубопроводов и обслуживания.

**ВАЖНО:** При установке блока в пространстве над подвесным потолком и/или в жилой зоне строительные нормы CABO M-1701,2, UMC 1205, SBCCI 603.4 могут потребовать установки дополнительного поддона под всем блоком. Некоторые местные нормы могут позволить в качестве альтернативы прокладку отдельной вторичной линии отвода конденсата. Обращайтесь к местным нормам за дополнительными указаниями и предупреждениями.

### А. Вертикальный монтаж с потоком воздуха вверх

Если возвращающийся воздух должен проходить через каналы в полу, установите блок кондиционера на отверстие в полу и установите огнестойкую, упругую прокладку толщиной 1/8...1/4 дюйма между воздухопроводом, блоком и полом.

Забор воздуха сбоку может быть устроен при монтаже на месте только для блоков с наклонным теплообменником. Для этого необходимо вырезать отверстие с размерами указанными на рис. 1. При этом нижнее отверстие необходимо заглушкой.

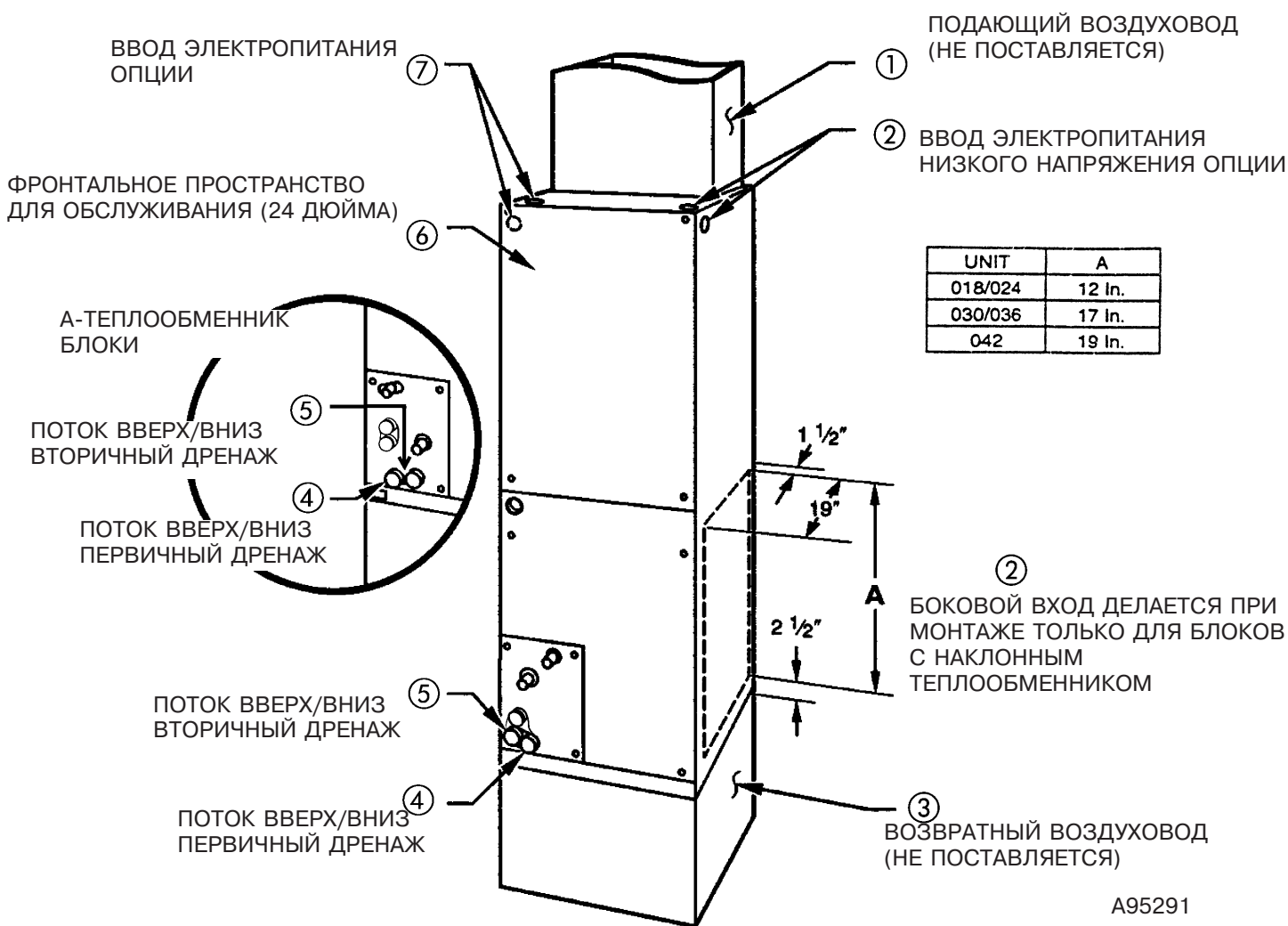


Рис.1-Блок с наклонным теплообменником, направление потока вверх

### В. Вертикальный монтаж с потоком воздуха вниз

При таком применении необходимо в процессе монтажа перевернуть теплообменник испарителя, для чего необходим дополнительный установочный комплект. Номер необходимого комплекта указан в таблице 1.

### С. Горизонтальный монтаж

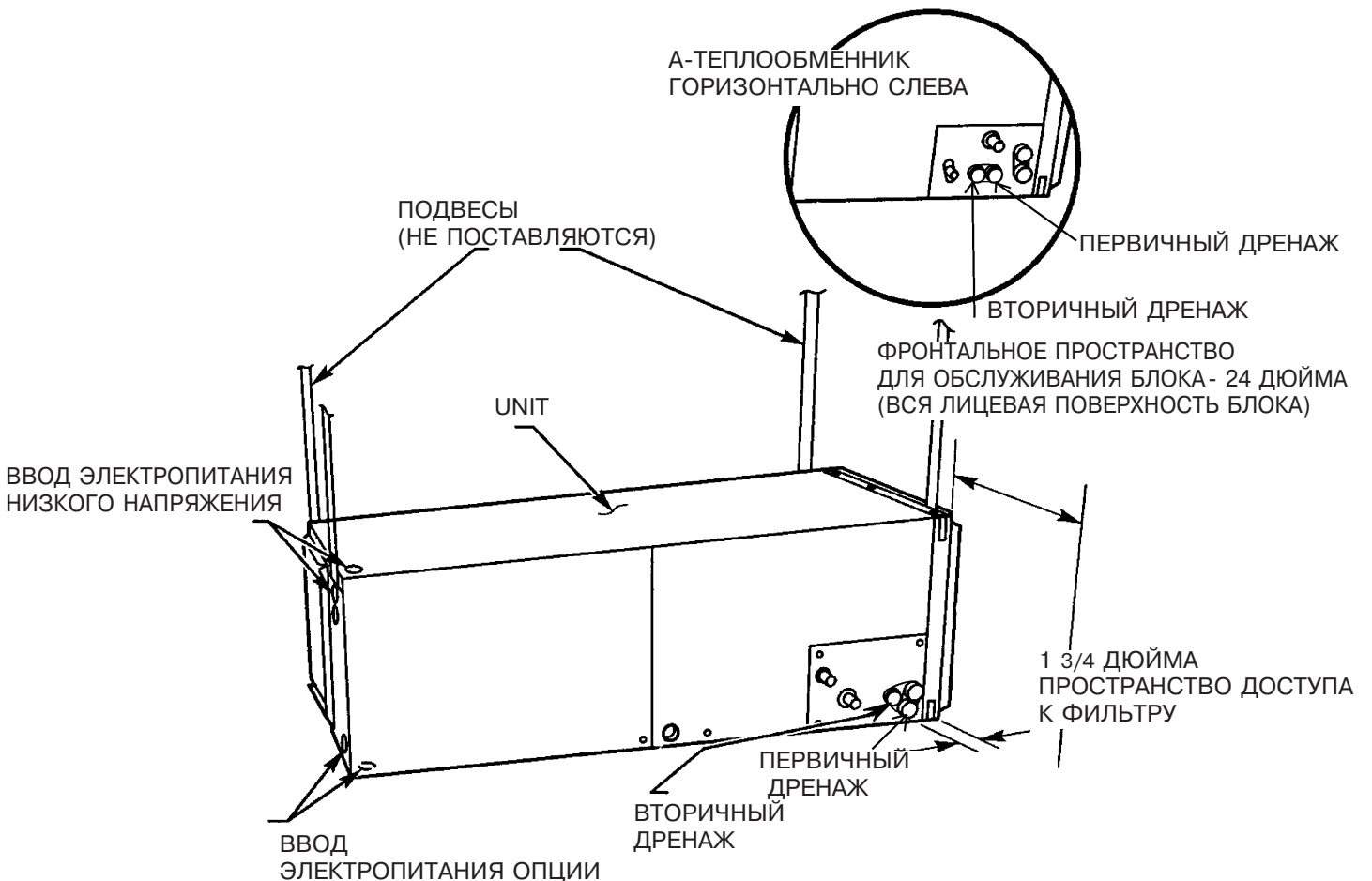
Блоки не должны устанавливаться с верхним и нижним расположением съемных панелей. Блоки FH4A003 и 004, оборудованные дополнительными охлаждающими теплообменниками не предназначены для горизонтального монтажа. Все остальные модели поставляются готовыми для горизонтального монтажа с левым направлением воздушного потока. При подвешивании блока к потолку, используйте специальные метки-вмятины крепления металлических подвесов с помощью винтов (см. рис. 2).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для эффективного слива конденсата при горизонтальном монтаже следует обеспечить строгую горизонтальность как по длине, так и по ширине.

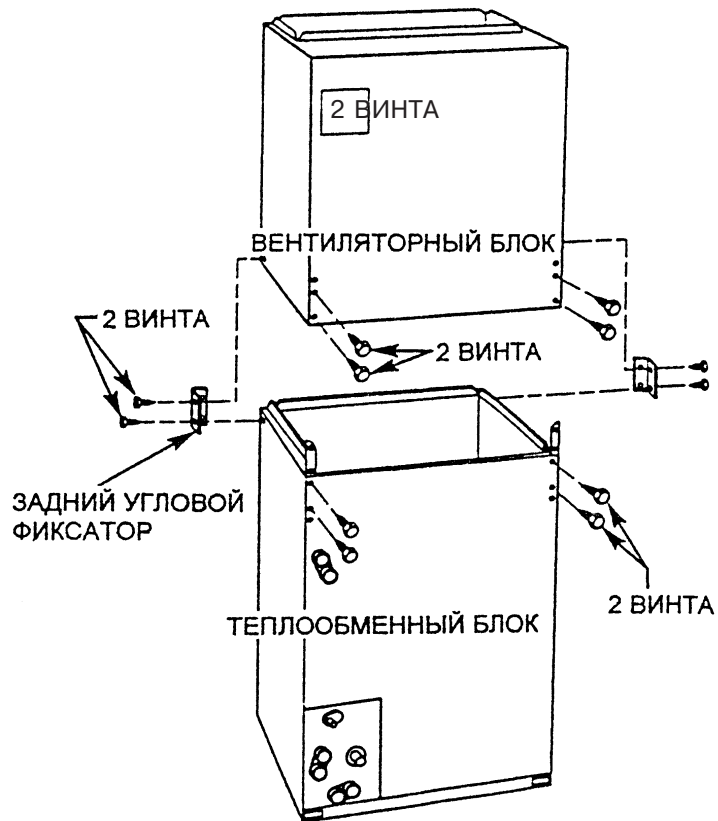
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Модульные блоки могут быть разобраны и отдельными компонентами подняты на место монтажа, где они повторно собираются. Этот процесс удобен для монтажа в узких местах (см. рис.3).

### МОДИФИКАЦИЯ БЛОКА С НАКЛОННЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ ДЛЯ ПРАВОГО НАПРАВЛЕНИЯ

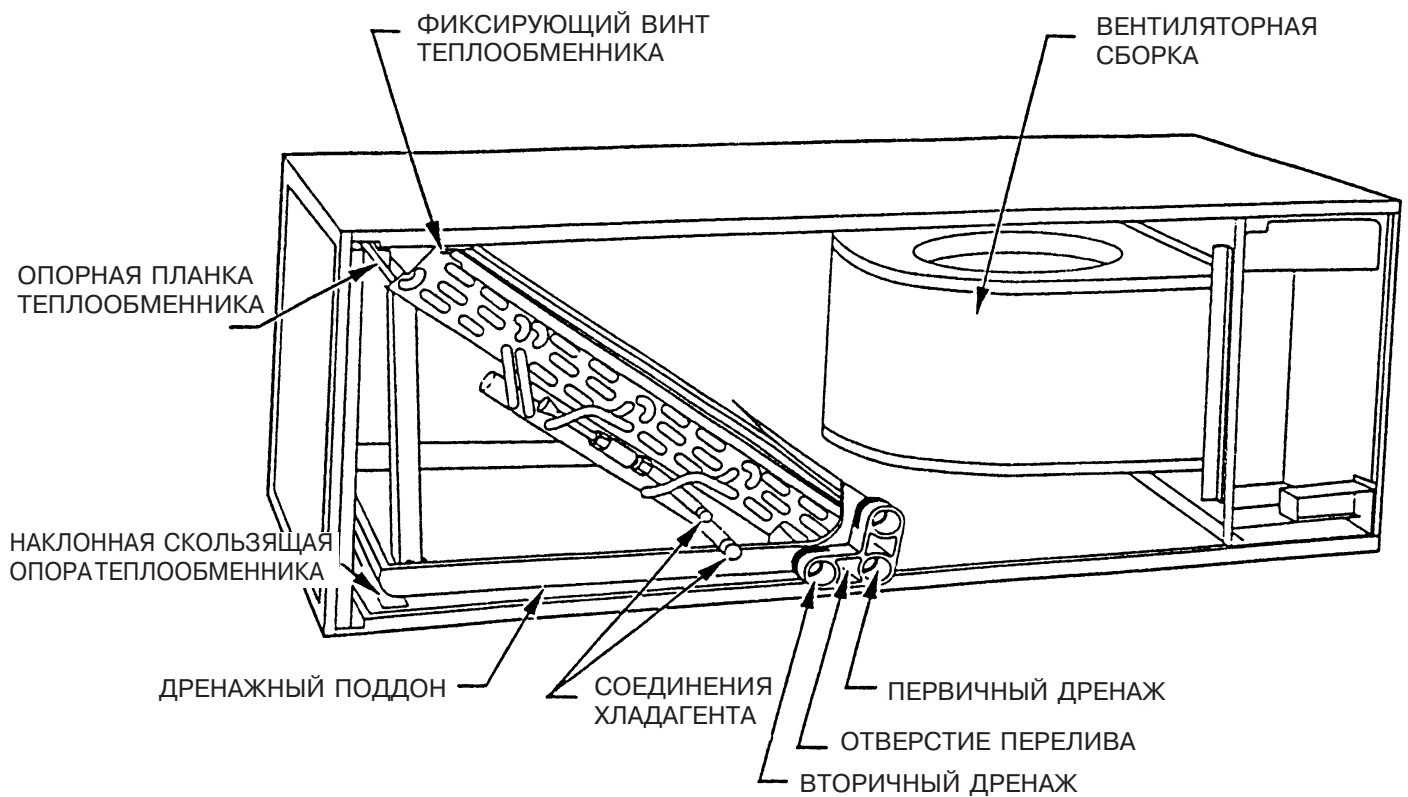
1. Удалите панели доступа к вентилятору и теплообменнику и монтажную панель (см. рис. 4)
  2. Удалите винт крепящий сборку теплообменника к фланцу кожуха с правой стороны.
  3. Удалите сборку теплообменника.
  4. Переверните блок на его правую сторону и установите сборку теплообменника с поддоном в него (см. рис. 4).
  5. Прикрепите теплообменник к фланцу кожуха с помощью винта удаленного ранее.
  6. Выровняйте отверстия с трубными соединениями и соединениями дренажного поддона, и повторно установите панели доступа и монтажную панель.
- Убедитесь в том, что уплотнения фреоновых трубопроводах находятся на месте, чтобы предотвратить утечки воздуха и запотевание кожуха. Установите после припаивания.



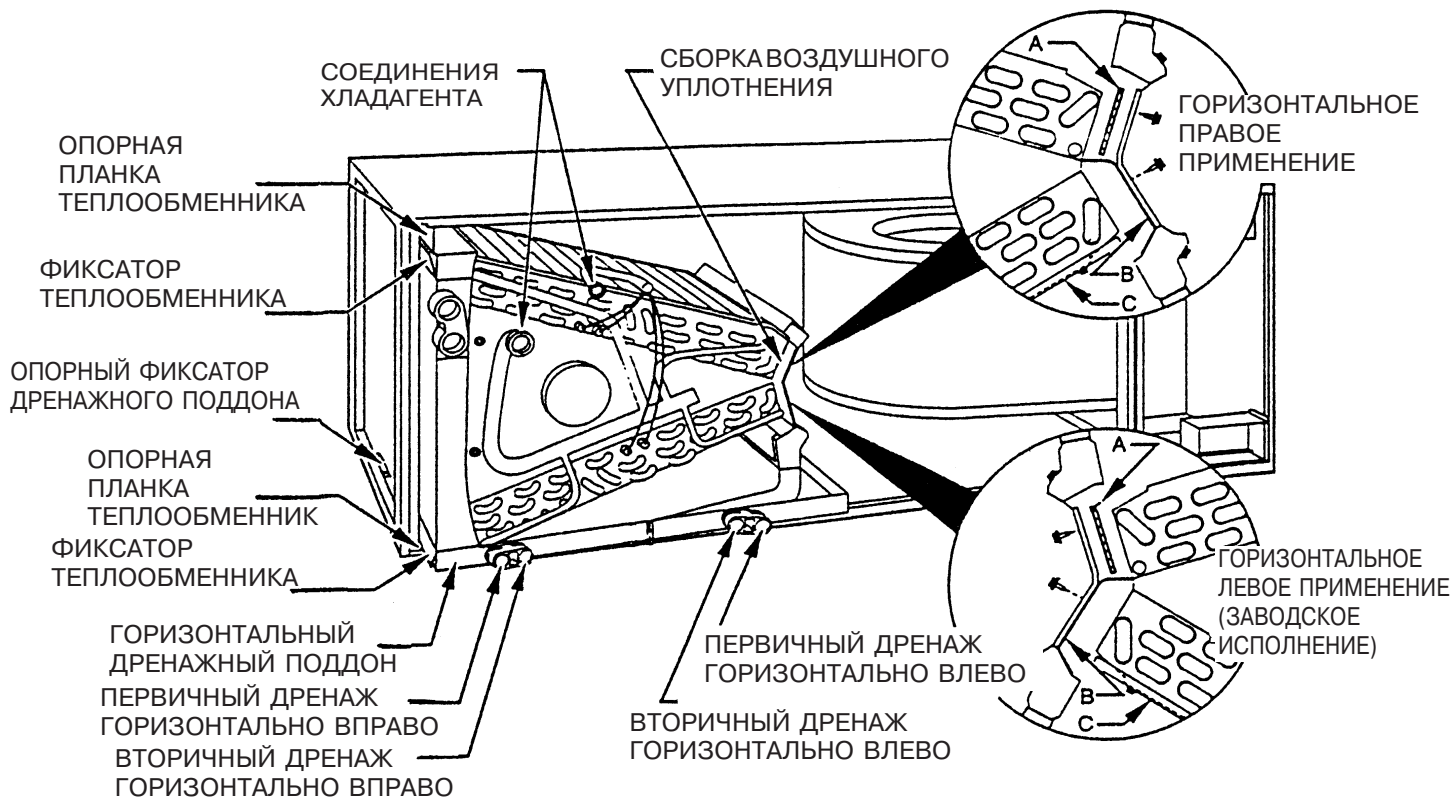
**Рис.2- Блок с наклонным теплообменником, направление потока горизонтальное (левое исполнение)**



**Рис.3 - Удаление фиксаторов на модульном блоке**



**Рис.4- Переворот для горизонтального правого применения при использовании наклонного теплообменника**



**Рис.5- Переворот для горизонтального правого применения при использовании А-образного теплообменника**

#### МОДИФИКАЦИЯ БЛОКАС А-ОБРАЗНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ ДЛЯ ПРАВОГО НАПРАВЛЕНИЯ

1. Удалите панели доступа к вентилятору и теплообменнику (см. рис. 5)
  2. Удалите металлическую защелку, крепящую панель к поддону для сбора конденсата. Удалите панель.
  3. Удалите 2 защелки фиксирующие А-образный теплообменник в блоке.
  4. Выдвиньте сборку теплообменника с поддоном из блока.
  5. Удалите опорный кронштейн горизонтального дренажного поддона из опорной планки с левой стороны блока и переставьте опорную планку теплообменника на правую сторону блока.
  6. Переверните уплотняющую сборку на правую сторону
    - а. Удалите уплотняющую сборку из теплообменника отвинтив 4 винта.
    - б. Удалите рассекаватель воздуха (В) из уплотняющей сборки удалив 3 винта (см. рис. 5 - заводское положение).
    - в. Удалите заполняющую пластину (А) и установите рассекаватель воздуха место пластины.
    - д. Установите рассекающую пластину (А) как это показано для варианта горизонтального рас положения с направлением вправо.
    - е. Удалите конденсатные желоба и установите на противоположную трубную решетку.
    - ф. Установите шланг на пластиковый патрубок.
  7. Установите горизонтальный поддон на правую сторону теплообменной сборки.
  8. Задвиньте теплообменную сборку в корпус. Убедитесь, что кронштейны теплообменника на каждом углу вертикального теплообменника находятся в зацеплении с опорными планками теплообменника.
  9. Установите 2 защелки на свои места и зафиксируйте теплообменную сборку в корпусе. Убедитесь, что удлиненная защелка установлена с правой стороны, чтобы зафиксировать горизонтальный поддон.
  10. Удалите 2 овальные заглушки на панели доступа к теплообменнику и установите их на левой стороне панели доступа к теплообменнику и арматурной панели.
  11. Удалите изоляционные заглушки Установите удаленные панели для обслуживания, выровняйте соединения трубопроводов и поддона. Убедитесь в том, что между арматурной панелью и вертикальным конденсатным поддоном установлена металлическая скобка.
- Убедитесь в том, что уплотнения фреоновых трубопроводах находятся на месте, чтобы предотвратить утечки воздуха и запотевание

## ПРОЦЕДУРА 2 - ВОЗДУХОВОДЫ

Присоедините подающий воздуховод с помощью  $\frac{3}{4}$ " фланцев имеющихся на входном отверстии. Прикрепите воздуховод к фланцу, используя соответствующий типу воздуховода крепежи уплотните соединения воздуховод. Если требуются фланцы на сторону нагнетания, установите сертифицированный заводом-изготовителем дополнительный комплект фланцев. Используйте гибкие соединения между воздуховодом и блоком, чтобы предотвратить передачу вибрации. Если установлен электронагреватель, то на стороне нагнетания следует использовать гибкие вставки из несгораемых материалов. Воздуховод, проходящий через некондиционируемые помещения, должен быть теплоизолирован и покрыт пароизоляцией.

### А. Акустическая подготовка воздуховода

Системы металлических воздуховодов, не имеющие поворота  $90^\circ$  и 10 футов основного воздуховода до первого разветвления, могут потребовать внутреннего акустического покрытия. В качестве альтернативы могут рассматриваться фиброгласовые трубопровода, сконструированные и смонтированные в соответствии с последним изданием стандарта SMACNA по конструированию фиброгласовых воздуховодов. Как акустическая изоляция, так и фиброгласовые воздуховоды должны удовлетворять требования Национальной ассоциации противопожарной защиты, предъявляемым к воздушным воздуховодам класса 1 стандарта UL 181.

## ПРОЦЕДУРА 3 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Все поступающие с фабрики изделия используют печатную плату (PCB), имеющую предохранитель (5A) защиты контура низкого напряжения, разъем селектора скорости вентилятора (SPT) и переключатель реле временной задержки (TDR). Чтобы отключить функцию TDR, отсоедините провод переключателя. Если установлен сертифицированный заводом дополнительный управляющий комплект, следует проверить все заводские электрические соединения в блоке в соответствии с электрической схемой, чтобы убедиться, что правильности разводки, надежности соединений и изоляции. Если требуется другой управляющий пакет, смотри заводскую табличку на блоке.

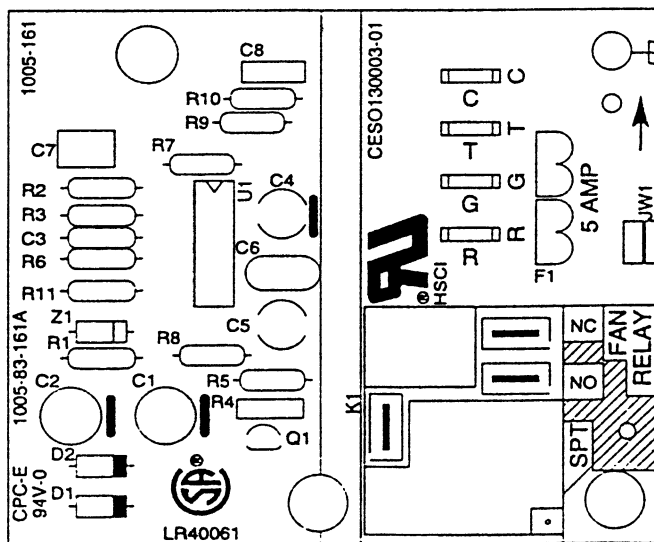


Рис. 6 - Печатная плата кондиционера

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если на блоке должен быть установлен выключатель, выбирайте место в котором сверление отверстий и крепежные элементы не повредят электрические соединения или трубопроводы хладагента.

Перед подключением электрической сети убедитесь, что ее напряжение, частота, фазность соответствуют указанным на заводской табличке. Схема подключения высокого и низкого напряжения указана на табличке. Все соединения должны быть проведены в соответствии с NEC и действующими местными правилами и нормативами. Используйте только медные провода.

Кондиционер должен подключаться к отдельной линии электропитания с отдельным выключателем, находящемся в пределах видимости и в месте легко достигаемом от блока.

На блоках с фабрично установленным выключателем с удаленным предохранителем, сервис и обслуживание может безопасно проводиться только на стороне силового питания управляющего электропитания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Подключенные провода на линии питания, находящиеся в блоке, остаются под напряжением даже при удаленном предохранителе. Сервис и обслуживание входящих проводов не может производиться до тех пор, пока основной выключатель не будет отключен. В противном случае имеется опасность поражения персонала электрическим током, что может вызвать травмы и смерть.

#### A. Соединения силового питания

Блоки FB4A установленные без электрического обогрева требуют использования сертифицированного комплекта разъема подключения питания (KFAPP0125PLG). Этот комплект обеспечивает электрические соединения, необходимые для подачи питания 230В в кондиционер FB4A когда отсутствует электрический нагрев. Этот комплект необходим только на тех блоках, где отсутствует электрообогрев.

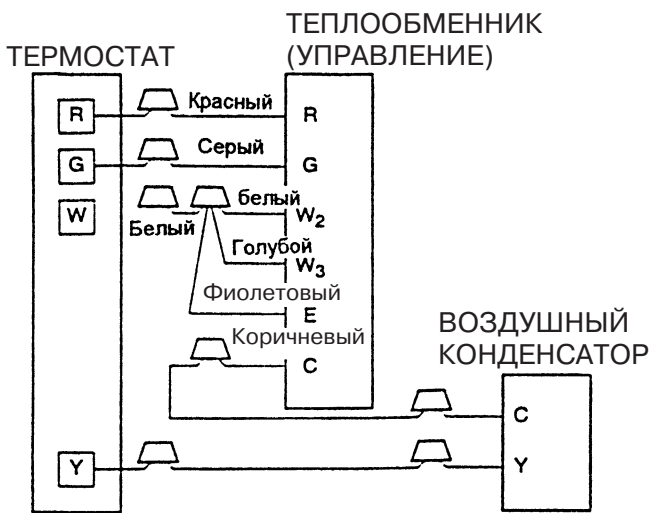
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Нет необходимости закрывать отверстие для дополнительных обогревателей. Этот блок будет правильно работать с незакрытым отверстием.

#### B. Система управления 24В

##### ПРИСОЕДИНЕНИЕ К БЛОКУ

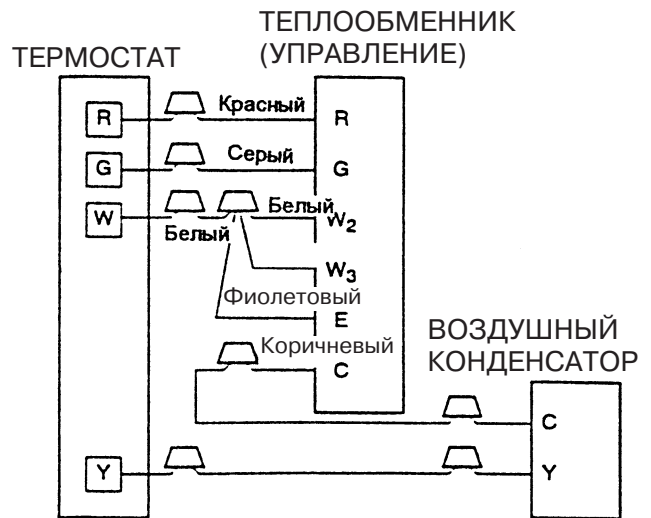
Присоедините провод низкого напряжения в соответствии с электрической схемой прикрепленной к вентилятору (см. рис. 7,8,9,10 и 11). Используйте провод AWG №18, с кодовой окраской, изолированный (минимум 35 оС), для электрических соединений между термостатом, блоком и наружным оборудованием. Если термостат расположен дальше, чем 100 футов от блока (измеренный по длине провода низкого напряжения), то используйте провод AWG №16, с кодовой окраской, изолированный (минимум 35 оС). Вся проводка системы управления должна соответствовать требованиям NEC класс 1 и прокладываться отдельно от входящего силового кабеля.

Обращайтесь к инструкциям по подсоединению наружного блока за дополнительными рекомендациями.



A94058

**Рис.7 - Диаграмма управления воздухоохлаждающего блока (только охлаждение)**



A94059

**Рис.8 - Диаграмма управления воздухоохлаждающего блока (охлаждение и одностадийный нагрев)**



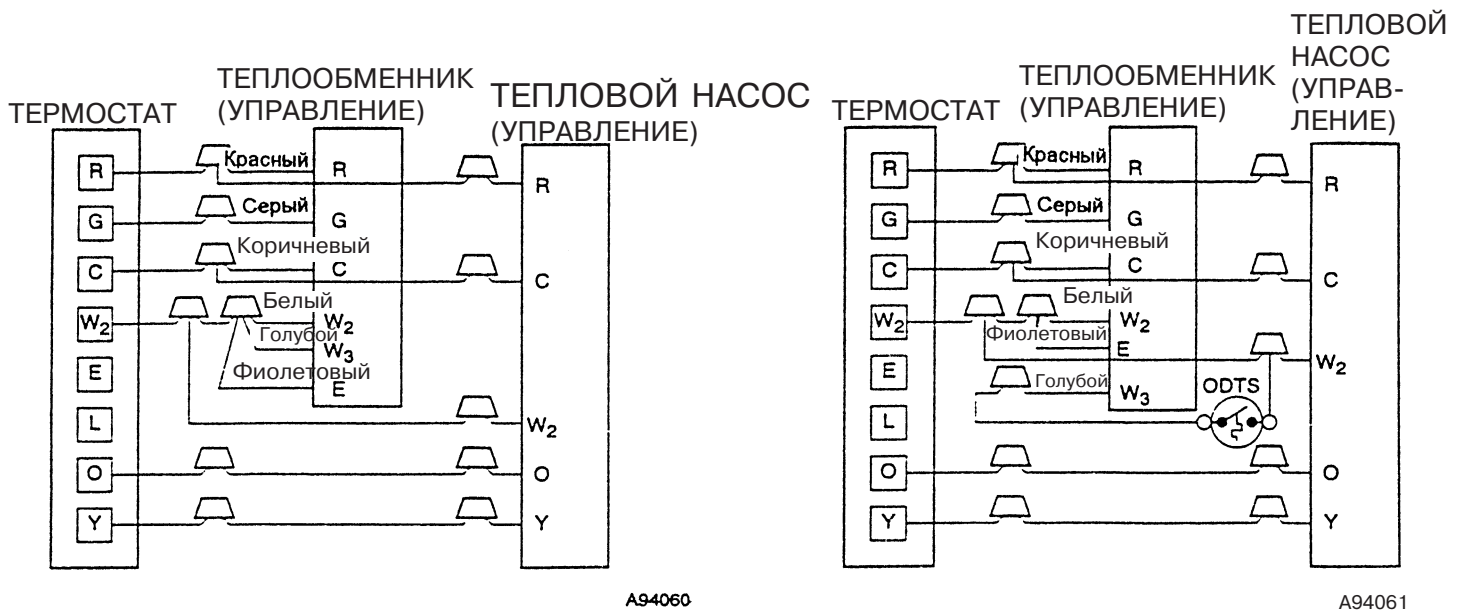
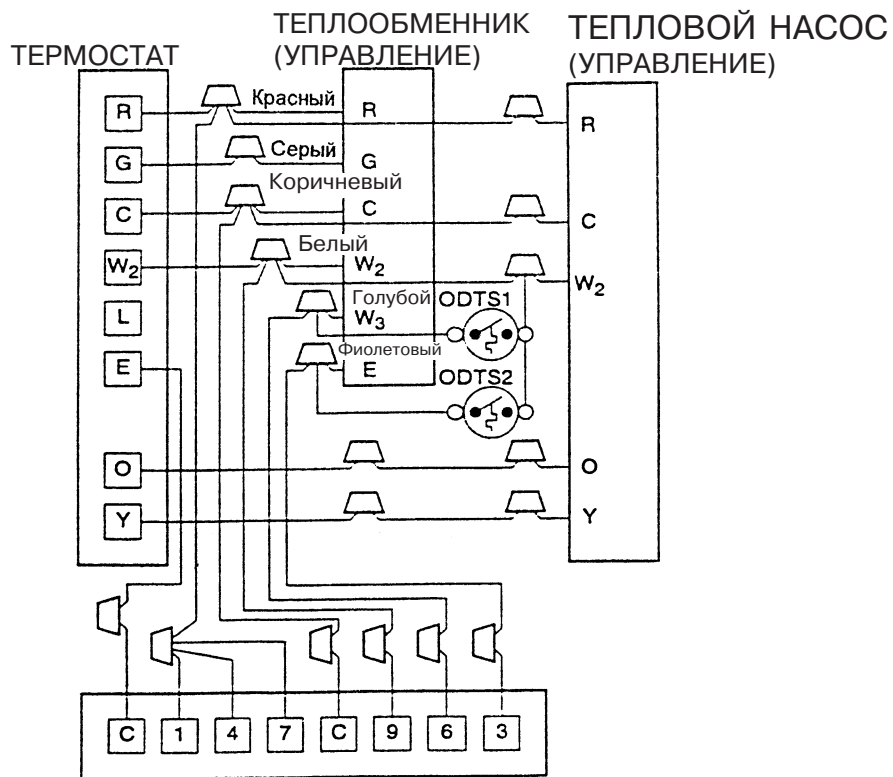


Рис.9 - Диаграмма управления блоком с тепловым насосом (охлаждение и двухстадийный нагрев без наружного термостата)

Рис.10 - Диаграмма управления блоком с тепловым насосом (охлаждение и двухстадийный нагрев с 1 наружным термостатом)

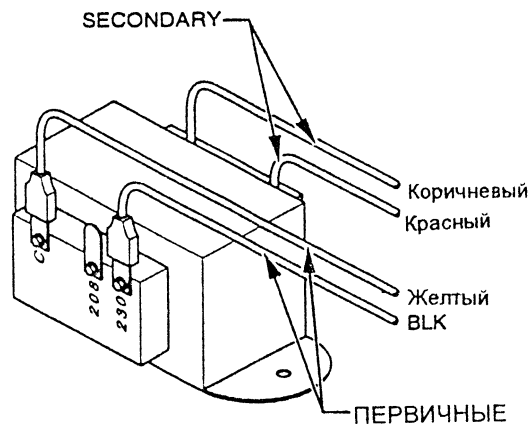


### АВАРИЙНОЕ ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ

Рис. 11 - Диаграмма управления блоком с тепловым насосом (охлаждение и двухстадийный нагрев с 2-мя наружными термостатами)

### ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСФОРМАТОРУ

Трансформатор подготовлен на заводе-изготовителе для работы с питанием 230 В. При использовании в сети 208 В отсоедините черный провод от клеммы 230 В на трансформаторе и подсоедините его к клемме 208 В (см. рис.12).



**Рис. 12 - Соединения трансформатора**

## СТУПЕНИ ОБОГРЕВА

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если W2, W3 и E на любом из трех последовательных нагревателях (18, 24 и 30 кВт) индивидуально подсоединены с наружным термостатом или в любой другой ситуации должно использоваться аварийное тепловое реле. Это реле находится в комплекте КНАОТ0201SEC и обычно используется вместе с комплектом КНАОТ0301FST для системы с двумя наружными термостатами.

Система управления поставляется с завода подготовленной для одноступенчатого управления. Для двухступенчатого управления используйте комплект наружного термостата КНАОТ0301FST, а для трехступенчатого - комплекты КНАОТ0201SEC и КНАОТ0301FST.

Если вы хотите применить двухстадийный нагрев, обрежьте W3 на W2 панели, зачистите и повторно присоедините в соответствии с указаниями в комплекте термостата (см. рис.10). При необходимости использовать трехстадийный нагрев отрежьте заглушку W2 и удалите. Зачистите провода W2, W3 и E и повторно присоедините в соответствии с инструкциями к комплекту термостата (см. рис. 11).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании трехступенчатого нагрева или если клемма E не присоединена к W2, должно использоваться аварийное тепловое реле, часть комплекта наружного термостата КНАОТ0201SEC.

## C. Заземление

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В соответствии с требованиями стандартов NEC, ANSI/NFPA 70, а также местных норм, корпус должен иметь непрерываемое и исправное заземление для того, чтобы минимизировать опасность поражения током персонала при коротком замыкании. Заземление должно состоять из металлического проводника или проводника, установленного с соответствии с действующими электрическими нормами.

Используйте указанные в UL проводник и соединения для присоединения питающих проводов к кондиционеру чтобы обеспечить надлежащее заземление. Кроме того, заземление может быть обеспечено с применением клемм имеющихся в блоке управления.

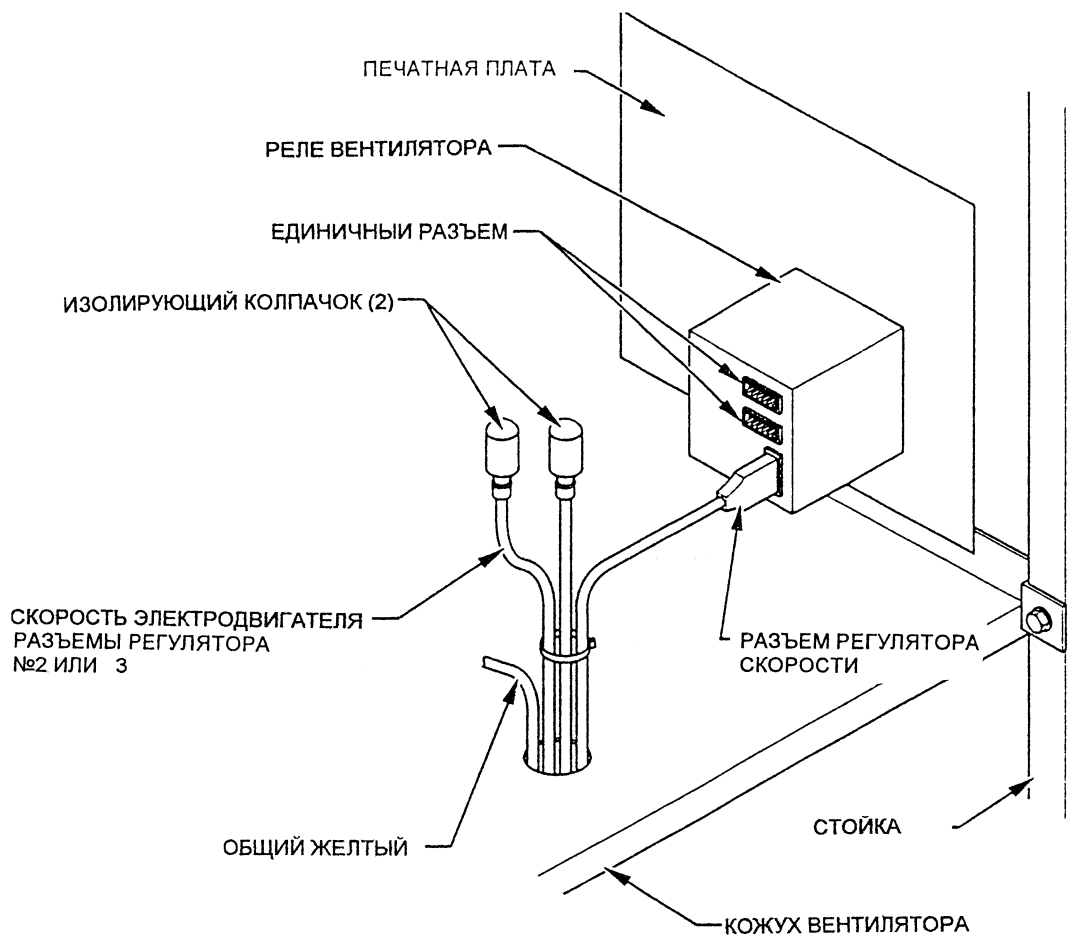
## D. Минимум CFM и выбор скорости вращения вентилятора

Кондиционеры с или без электрических нагревателей требуют минимального CPF. Обратитесь к схеме соединений, прикрепленной к блоку, чтобы убедиться в том, что выбранная скорость вентилятора не ниже указанной минимальной скорости вращения.

Выбор скорости вращения производится с помощью реле вентилятора на печатной плате. Для изменения скорости вращения отсоедините используемый провод питания вентилятора от клеммы реле (SPT) и подключите к разъему с желаемой скоростью (см. рис. 13). Сохраните изолирующий колпачок и оденьте на провод мотора вентилятора снятый с реле.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При работе в условиях низкого давления следует использовать разъем низкой скорости вентилятора чтобы уменьшить вероятность уноса воды из теплообменника.

Все кондиционеры имеют разъемы, соответствующие 3 скоростям вращения вентилятора, за исключением моделей FA4A 018...038. Низкая скорость вращения (красный провод) применяется при использовании с несогласованным наружным блоком. Средняя скорость (голубой) предназначена для хорошо подогнанных систем. Высокая скорость (черный) применяется при высоких сопротивлениях системы воздуховодов в хорошо подогнанных системах.



**Рис. 13 - Реле вентилятора блока и скоростной плоский разъем**

#### **ПРОЦЕДУРА 4 - ТРУБОПРОВОДЫ ХЛАДАГЕНТА**

Используйте дополнительно поставляемый комплект труб или поставляемые отдельно трубопроводы холодильного качества. Всасывающий трубопровод должен быть теплоизолирован. Не следует применять поврежденные, грязные или сплюснутые трубы, т.к. при этом может быть забито устройство регулирующее подачу хладагента. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** откакумируйте теплообменник и подключенные трубопроводы прежде, чем открывать запорные клапаны на наружном боке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Пайку проводите с применением низкотемпературного (430оF) серебряного припоя, оборачивая влажной тряпкой выступающих патрубков чтобы предотвратить повреждение внутренних заводских соединений.

#### **ПРОЦЕДУРА 5 - УСТРОЙСТВО РЕГУЛИРУЮЩЕЕ ПОДАЧУ ХЛАДАГЕНТА.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании ТРВ (установленный на заводе на FC4B) в дополнение к полугерметичному компрессору, необходимо использовать пусковой конденсатор и реле. Заводской номер комплекта электрооборудования для пуска можно узнать в руководстве к наружному блоку.

При необходимости замените поршень. Проверьте размер поршня, указанный на заводской табличке внутреннего блока, чтобы убедиться в том, что он соответствует требуемому размеру поршня, указанному на заводской табличке наружного блока. Если соответствия нет, то следует заменить внутренний поршень на поршень, пришедший вместе с наружным блоком. Поршень, поставленный вместе с наружным блоком, подходит для каждой из допустимых комбинаций внутреннего теплообменника (см. рис. 14).

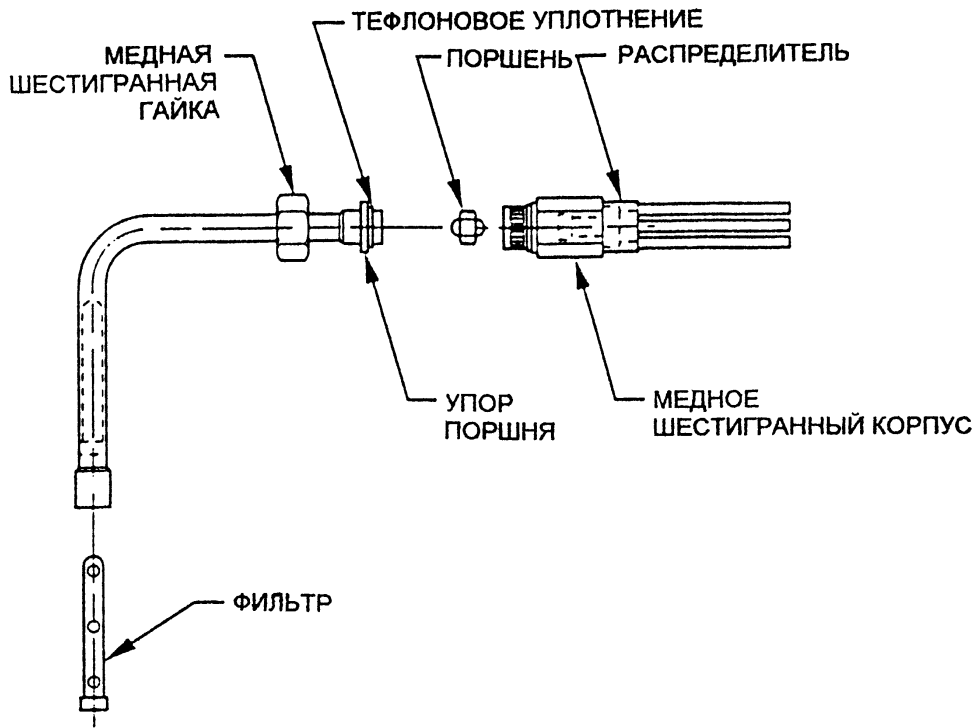
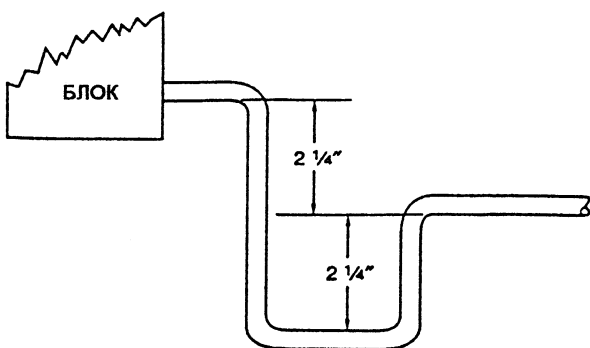


Рис. 14 - Подача хладагента - управляющее устройство (FC4B имеет ТРВ и фильтр)

### ПРОЦЕДУРА 6 - ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТА

Блоки оборудованы первичным и вторичным дренажными патрубками ?". Рекомендуется использовать ПВХ фитинги для подсоединения к пластиковому дренажному поддону. Их не следует затягивать с чрезмерным усилием. Затяните вручную и после этого еще на 1-1/2 оборота. Для правильного монтажа дренажной линии изучите рис. 1, 2, 4 и 5. Убедитесь, что вы установили плотную пластиковую пробку в неиспользуемый патрубок.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для того, чтобы исключить повреждение собственности и обеспечить оптимальную производительность дренажной системы, необходимо подключить как первичную, так и вторичную дренажную линии и установить правильно сконструированные затворы (см. рис. 15). Мелкие, протекающие затворы не подходят и не обеспечивают эффективный дренаж конденсата (см. рис. 16). Применяйте трубные резьбовые соединения. Не следует прикладывать чрезмерное усилие затяжки. Затяните вручную плюс 1-1/2 оборота.



A95321



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МЕЛКИЕ ЗАТВОРЫ НА СЛИВЕ

A95320

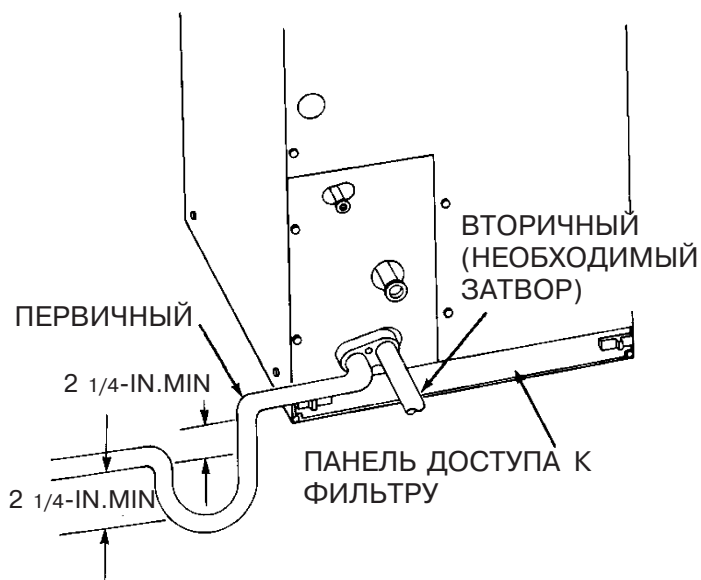
Рис. 15 - Рекомендуемый затвор на трубопроводе отвода конденсата

Рис. 16 Недостаточный затвор на сливном трубопроводе

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При подсоединении линий дренажа конденсата, избегайте блокирования панели доступа к фильтру, что будет мешать при замене фильтра. После подсоединения залейте как первичный, так и вторичный затворы.

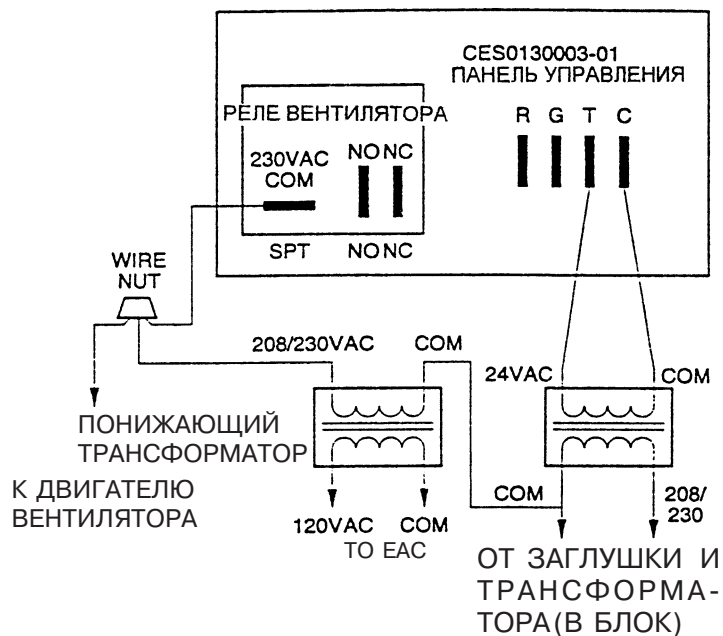
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если блок расположен внутри или над жилым пространством, где есть опасность нанесения ущерба при переполнении конденсатом поддона блока, то под всем блоком следует установить дополнительный, поставляемый отдельно, поддон, а вторичная дренажная линия (с соответствующим затвором) должна быть выведена из блока в этот поддон. Конденсат, появившийся в дополнительном поддоне, должен выводиться в специальное место, где он может быть замечен. В некоторых ситуациях в качестве альтернативы дополнительному поддону может быть использована дополнительная дренажная линия с соответствующим затвором выведенная в место, где появление конденсата будет заметно. Владелец кондиционируемого помещения должен быть проинформирован о том, что при появлении конденсата, вытекающего из вторичной дренажной линии или из дополнительного внешнего поддона, следует обратиться в сервисную организацию во избежании проблем с возможным затоплением. Устанавливайте затворы как на основном, так и на дополнительном дренажном трубопроводе как можно ближе к блоку (см. рис. 17). Убедитесь в том, что точка выхода из затвора расположена ниже точки подсоединения затвора к дренажному поддону, чтобы исключить опасность переполнения дренажного поддона. Залейте водой все затворы, проверьте отсутствие утечек и изолируйте затворы, если они расположены над жилой зоной.

Дренажные трубопроводы должны иметь уклон не менее 1 дюйма на каждые 10 футов длины. За дополнительными рекомендациями и указаниями обращайтесь к местным нормативам.



A90173

**Рис. 17 - Отвод конденсата**



A95297

**Рис. 18 - Электрическая схема подключения электронного воздухоочистителя к блоку**

## ПРОЦЕДУРА 7 - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

### А. Электронный воздушный фильтр

Подсоединение воздушного фильтра показано на рис. 18. Этот метод потребует применения дополнительного трансформатора 240В/120В, 40ВА, т.к. он использует напряжение 230В питающее блок. В этой ситуации используйте сертифицированный изготовителем комплект для преобразования напряжения KEAVC0101240.

### Б. Увлажнитель

Присоедините увлажнитель и гигростат к блоку воздухоохладителя как это показано на рис. 19 и рис. 20. Реле блокировки охлаждения является дополнительным (см. рис. 21).

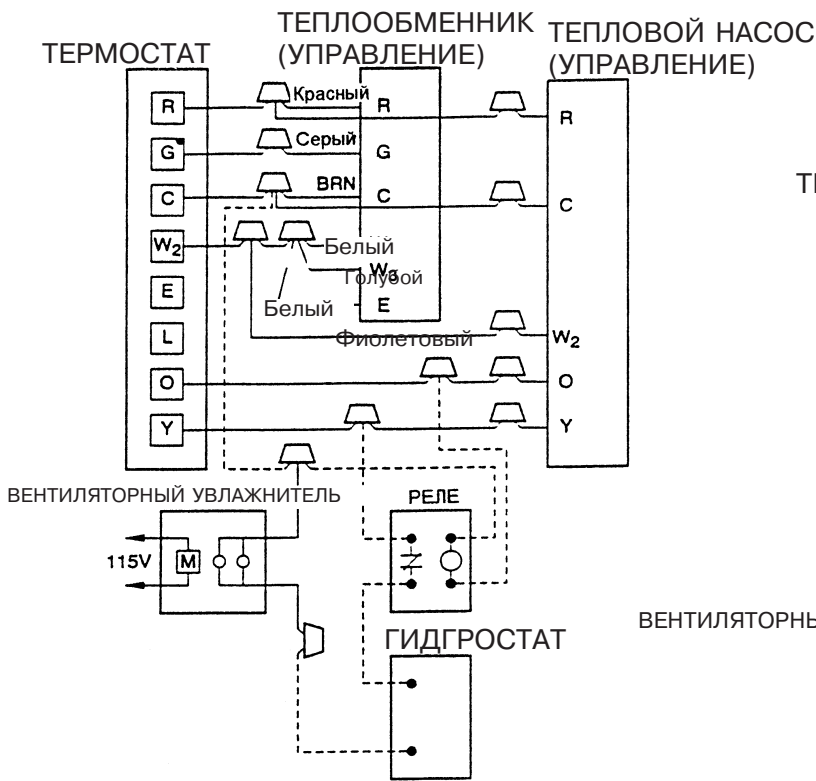


Рис. 19 - Схема подключения увлажнителя к тепло-  
вому насосу

A95294

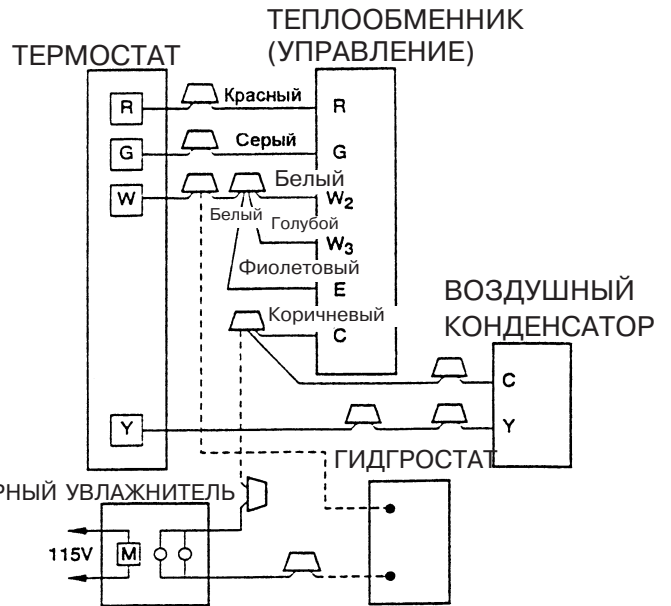


Рис. 20 - Схема подключения увлажнителя к блоку  
с электрическим нагревателем

A95295

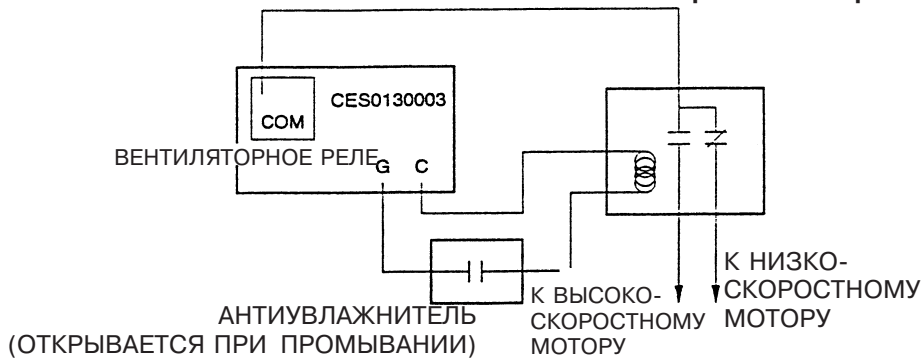


Рис. 21 - Управление остаточным тепловыделением

## ПУСК

За описанием деталей заправки системы хладагентом и инструкциями по пуску обращайтесь к Инструкциям по монтажу наружного блока.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не эксплуатируйте блок воздухоохладителя без фильтра. Результатом могут быть повреждение электродвигателя вентилятора и теплообменника. Блоки FA4A не поставляются с фильтрами. Для установки фильтра внутри блока следует использовать сертифицированные изготовителем приспособления (см. таблицу 1). В тех ситуациях, в которых доступ к внутреннему фильтру затруднен, следует установить дополнительный фильтр в возвратный воздуховод.

## УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для того, чтобы обеспечить длительную эффективную эксплуатацию и минимизировать риск возможного повреждения оборудования, важно проводить периодическое обслуживание этого оборудования. Проконсультируйтесь с вашим местным дилером по рекомендуемой периодичности обслуживания и о возможном контракте на обслуживание.

Возможность проведения надлежащего обслуживания оборудования требует определенных навыков и инструментов. Если Вы ими не располагаете, обращайтесь к Вашему дилеру. Единственная операция, которую рекомендуется проводить пользователю, является обязательная ежемесячная замена или очистка фильтра.