



Руководство пользователя — Оригинальное руководство

Наружные блоки VRF

**Air Flux 6300 A C**

AF6300A 22 C-3 | AF6300A 28 C-3 | AF6300A 33 C-3 | AF6300A 40 C-3 |  
AF6300A 45 C-3 | AF6300A 50 C-3



## Содержание

<b>1</b>	<b>Пояснения условных обозначений и указания по безопасности</b> .....	<b>2</b>
1.1	Пояснения условных обозначений .....	2
1.2	Общие указания по технике безопасности .....	2
<b>2</b>	<b>Декларация о соответствии</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Системная информация</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Панель управления</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Перед эксплуатацией</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Эксплуатация</b> .....	<b>4</b>
6.1	Рабочий диапазон .....	4
6.2	Эксплуатация системы .....	4
6.2.1	О работе системы .....	4
6.2.2	Работа центрального преобразователя А/С в режиме охлаждения и отопления .....	4
6.2.3	О режиме отопления .....	4
6.2.4	Эксплуатация системы .....	5
6.3	Использование программы сушки .....	5
6.3.1	О программе сушки .....	5
6.3.2	Использование программы сушки .....	5
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт</b> .....	<b>5</b>
7.1	Техническое обслуживание после длительной остановки блока .....	5
7.2	Техническое обслуживание перед длительной остановкой блока .....	6
7.3	О хладагенте .....	6
7.4	Послепродажное обслуживание и гарантия ..	6
7.4.1	Гарантийные сроки .....	6
7.4.2	Рекомендуемое техническое обслуживание и осмотр .....	6
7.4.3	Более короткий цикл технического обслуживания и замены .....	6
7.5	Условия хранения, срок службы .....	6
<b>8</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>7</b>
8.1	Код ошибки: Обзор .....	8
8.2	Признак неисправности: проблемы, не связанные с кондиционированием воздуха. . . . .	10
<b>9</b>	<b>Изменить место установки</b> .....	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>Охрана окружающей среды и утилизация</b> .....	<b>11</b>

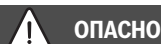
## 1 Пояснения условных обозначений и указания по безопасности

### 1.1 Пояснения условных обозначений

#### Предупреждения

Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае неприятия мер безопасности.

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:



**ОПАСНОСТЬ** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



**ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



**ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.

#### Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком информации.

### 1.2 Общие указания по технике безопасности

#### ⚠ Предупреждения

- ▶ Данный блок состоит из электрических компонентов и частей, работающих при высоких температурах (опасность получения удара электрическим током и ожогов).
- ▶ Перед эксплуатацией данного блока необходимо убедиться, что специалисты по монтажу устроили его правильно.
- ▶ К эксплуатации данного устройства допускаются лица (в том числе дети в возрасте не менее 8 лет) с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лица, не имеющие опыта и знаний, если с ними был проведен инструктаж по безопасной эксплуатации устройства и они осознают опасности, связанные с использованием устройства.

### **Внимание**

- ▶ Запрещается направлять отверстие для выпуска воздуха на тело человека, так как длительное воздействие потоков холодного или горячего воздуха неблагоприятно сказывается на здоровье человека.
- ▶ При использовании кондиционера совместно с устройством, имеющим горелку, убедитесь, что помещение хорошо вентилируется, для того, чтобы предотвратить аноксию (недостаток кислорода).
- ▶ Не эксплуатируйте кондиционер при окулировании инсектицидным веществом в помещении. Это может привести к накоплению химических веществ в установке и представлять опасность для здоровья людей, имеющих аллергию на химические вещества.
- ▶ Этот блок должен обслуживаться специалистом по установкам кондиционирования воздуха. Неправильное обслуживание может привести к поражению электрическим током, пожару или утечке воды. Относительно осмотра и технического обслуживания обращайтесь к своему дилеру.
- ▶ Уровень шума всех блоков составляет менее 70 дБ.

### **Безопасность электрических приборов, используемых в быту и в других подобных целях**

Для предотвращения опасностей, исходящих от электрических приборов, в соответствии с EN 60335-1 действуют следующие положения:

«Этим котлом могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения котла и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с котлом. Чистку и техническое обслуживание, выполняемое потребителем, не разрешается выполнять детям без надзора.»

«Если поврежден сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности.»

## **2 Декларация о соответствии**



Это оборудование по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено показанным здесь знаком.

## **3 Системная информация**



Оборудование должно эксплуатироваться специалистами и обученным персоналом и предназначено в основном для использования в коммерческих целях для магазинов, торговых пассажей и больших офисных зданий.

Данный блок может быть использован для отопления или охлаждения.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Запрещается использование системы кондиционирования воздуха для других целей. Во избежание ухудшения качества не рекомендуется использование установки для охлаждения высокоточных приборов, пищевых продуктов, растений, животных или произведений искусства. Относительно технического обслуживания системы и ее расширения необходимо обращаться к специалистам.

## **4 Панель управления**



### **ОСТОРОЖНО**

В случае необходимости проверить и отрегулировать внутренние компоненты обращайтесь к специалисту по отопительной технике.

Данное руководство по эксплуатации предоставляет только информацию по основным функциям данной системы.

## **5 Перед эксплуатацией**

Перед пуском системы обратитесь в компанию, выполнявшую монтаж оборудования, чтобы выяснить, на какие параметры следует обращать особое внимание во время эксплуатации системы. Если предусмотрена специальная система управления, например шлюзы или центральный контроллер, перед началом эксплуатации системы запросите в монтажной компании соответствующие инструкции. Режимы работы наружного блока (в зависимости от типа внутреннего блока):

- Отопление и охлаждение.
- Работа только вентилятора.
- Смешанный режим охлаждения и отопления.

Специализированные функции меняются в зависимости от типа внутреннего блока. Относительно более подробной информации обращайтесь к руководствам по установке или эксплуатации.

## 6 Эксплуатация

### 6.1 Рабочий диапазон

Необходимо использовать систему в пределах следующих диапазонов температуры и влажности, чтобы эксплуатировать ее безопасно и эффективно. Если влажность внутри помещения превышает допустимые рабочие значения, существует риск образования конденсата на поверхности блока и вытекания воды из блока.

	Режим охлаждения	Режим отопления
Наружная температура	-5 °C/-15 °C <sup>1)</sup> ~ 52 °C (DB)	-25 °C ~ 19 °C (WB)
Температура воздуха в помещении	15 °C ~ 24 °C (WB)	15 °C ~ 30 °C (DB)
Влажность в помещении	≤ 80 %	

1) Охлаждение при температуре -15 °C возможно только при использовании SBox с 1 портом (AF-SB 01-1 L). В противном случае минимально допустимая температура в режиме охлаждения составляет -5 °C.

Таб. 1 Рабочий диапазон в режиме охлаждения/отопления

	Смешанный режим охлаждения и отопления	
	Основной режим охлаждения	Основной режим отопления
Наружная температура	-5 °C/-15 °C <sup>1)</sup> ~ 27 °C (DB)	-5 °C/-15 °C <sup>1)</sup> ~ 19 °C (WB)
Температура воздуха в помещении	Охлаждение: 15 °C ~ 24 °C (WB) Отопление: 15 °C ~ 30 °C (DB)	
Влажность в помещении	≤ 80 %	

1) Охлаждение при температуре -15 °C возможно только при использовании SBox с 1 портом (AF-SB 01-1 L). В противном случае минимально допустимая температура в режиме охлаждения составляет -5 °C.

Таб. 2 Рабочий диапазон в смешанном режиме охлаждения/отопления

#### Обозначения в таб. 1 и 2:

DB Температура сухого термометра  
WB Температура влажного термометра



Рабочий диапазон указан для внутренних блоков VRF. При подключении модулей гидравлики высокой температуры (HT) к системе рабочий диапазон может варьироваться.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Устройство безопасности будет инициализировано, если температура или влажность превысит эти условия, и кондиционер воздуха остановится. Температура при транспортировке блока не должна превышать 55 °C

## 6.2 Эксплуатация системы

### 6.2.1 О работе системы

- Программа управления меняется в зависимости от различных комбинаций наружных блоков и регуляторов.
- В случае аварийного отключения электропитания во время работы блок автоматически запустится при возобновлении подачи электропитания.



Для защиты блока электропитание необходимо включить за 12 часов до начала эксплуатации блока.

### 6.2.2 Работа центрального преобразователя А/С в режиме охлаждения и отопления

- Управление внутренними блоками системы кондиционирования воздуха можно осуществлять по отдельности; при этом внутренние блоки в составе одной системы могут работать одновременно в режиме отопления и охлаждения.
- Однако внутренние блоки, подключенные к одному и тому же порту блока выбора режима (SBox), не могут работать одновременно в режимах отопления и охлаждения.
  - Если первые включенные внутренние блоки работают в режиме охлаждения, на внутренних блоках, включаемых впоследствии в режиме отопления, будет отображаться E0 (конфликт режимов).
  - Если первые включенные внутренние блоки работают в режиме отопления, на внутренних блоках, включаемых впоследствии в режиме охлаждения или вентилирования, будет отображаться E0 (конфликт режимов).

### 6.2.3 О режиме отопления

По сравнению с режимом охлаждения режим отопления занимает более длительный период.

Чтобы не допустить падения мощности отопления или выхода холодного воздуха из системы, выполните следующие действия:

#### Процесс размораживания

В процессе отопления при падении температуры наружного воздуха на теплообменнике в наружном блоке может образовываться иней, затрудняющий для теплообменника нагрев воздуха. Мощность отопления уменьшается, и для того, чтобы система могла обеспечить достаточно тепла для внутреннего блока, необходимо включить режим оттаивания системы. В этот момент на дисплее внутреннего блока будет отображаться режим оттаивания. Двигатель вентилятора внутреннего блока будет автоматически остановлен, чтобы предотвратить выход холодного воздуха из внутреннего блока при выборе режима отопления. Эта процедура занимает некоторое время. Это не является нарушением нормальной работы.



При падении температуры наружного воздуха мощность отопления уменьшается. В такой ситуации для поддержки системы может потребоваться вторичный источник тепла. При использовании отопительной системы с открытым пламенем убедитесь, что помещение хорошо проветривается. Не устанавливайте оборудование, способное генерировать открытое пламя вблизи отверстий блока, предназначенных для выхода воздуха, или ниже самого блока.

При включении блока требуется некоторое время для повышения температуры в помещении, поскольку для обогрева помещения в блоке используется система циркуляции горячего воздуха.

### 6.2.4 Эксплуатация системы

1. Нажмите кнопку «переключатель» на приборе управления. Сигнал работы включается, и система начинает работать.
2. Несколько раз нажмите на селектор режима на приборе управления для выбора режима работы.

#### Выключение

1. Снова нажмите кнопку «переключатель» на приборе управления. Теперь индикатор рабочего режима выключен, и система останавливается.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

После остановки блока не отключайте электропитание немедленно. Необходимо подождать по крайней мере 10 минут.

#### Настройка

Информация об установке требуемой температуры, скорости вентилятора и направления воздушного потока приводится в руководстве по эксплуатации контроллера.

### 6.3 Использование программы сушки

#### 6.3.1 О программе сушки

- В этой программе используется минимальное падение температуры (минимальное внутреннее охлаждение) для падения влажности в помещении.
- В процессе сушки система автоматически определяет температуру и скорость вращения вентилятора (параметры можно установить с помощью пульта управления пользователя).

#### 6.3.2 Использование программы сушки

##### Запуск

1. Нажмите кнопку переключатель на приборе управления. Сигнал работы включается, и система начинает работать.
2. Несколько раз нажмите на селектор режима на приборе управления.
3. Нажмите кнопку для регулирования направления потока воздуха (эта функция недоступна для всех внутренних блоков).

##### Выключение

1. Снова нажмите кнопку переключателя на панели управления пользователя. Теперь сигнал работы отключен, и система останавливается.



#### ОСТОРОЖНО

##### Риск зажатия

Блок может зажать пальцы, или блок может быть поврежден.

- ▶ Когда вентилятор работает, запрещается прикасаться к отверстию внутреннего блока, предназначенному для выхода воздуха, и горизонтальной лопатке.

## 7 Техническое обслуживание и ремонт



#### ОСТОРОЖНО

##### Риск поражения электрическим током.

Использование электропроводки или медных проводов может вызвать нарушение работы блока или привести к пожару.

- ▶ При расплавлении предохранителя запрещается использование непредусмотренных предохранителей или других проводов для замены оригинального предохранителя.
- ▶ Убедитесь, что проводка не повреждена и имеет соединение.



#### ОСТОРОЖНО

##### Риск зажатия и дробления.

Вращение вентилятора на высокой скорости может привести к телесным повреждениям. Блок может упасть, что может стать причиной телесных повреждений.

- ▶ Запрещается вставлять пальцы, палки и другие предметы в отверстия забора или выпуска воздуха.
- ▶ Не снимайте сетчатое ограждение вентилятора.
- ▶ Необходимо убедиться, что главный выключатель отключен перед проведением работ по техобслуживанию, так как осмотр блока очень опасен при работающем вентиляторе.
- ▶ Необходимо проверять опорную поверхность и конструкцию основания блока на предмет повреждения после длительного периода его использования.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

##### Замечания по безопасности при проведении технического обслуживания.

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом монтажной/сервисной организации.

- ▶ Не допускается проводить осмотр и ремонт блока по своему усмотрению. Для проведения проверок и ремонтных работ привлекайте квалифицированный персонал монтажной/сервисной организации.
- ▶ Запрещается использование веществ типа бензина, растворителя и химической ткани для вытирания пыли для протирки операционной панели прибора управления. Это может удалить поверхностный слой прибора управления.
- ▶ Если блок грязный, погрузите ткань в разбавленное и нейтральное средство для очистки, выжмите насухо и затем используйте для очистки панели. В конце работы вытрите его сухой тканью.

### 7.1 Техническое обслуживание после длительной остановки блока

Например, ранним летом или зимой.

- ▶ Осмотрите и удалите все предметы, которые могут закрывать воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних и наружных блоков.
- ▶ Очистите воздушный фильтр и внешний корпус блока. Свяжитесь с сертифицированной монтажной/сервисной организацией. В руководство по установке и эксплуатации внутреннего блока включены советы по обслуживанию и процедуры очистки. Необходимо убедиться, что чистый воздушный фильтр установлен на свое изначальное положение.
- ▶ Включите подачу электропитания за 12 часов до запуска блока для обеспечения его эффективной работы. Пульт управления отображается, как только включается электропитание.

## 7.2 Техническое обслуживание перед длительной остановкой блока

Например, в конце лета или зимы.

- ▶ Запустите внутренний блок в режиме вентилятора в течение полудня, чтобы высушить внутренние детали блока.
- ▶ Отключите электропитание.
- ▶ Очистите воздушный фильтр и внешний корпус блока. Свяжитесь с сертифицированной монтажной/сервисной организацией. В руководство по установке и эксплуатации внутреннего блока включены советы по обслуживанию и процедуры очистки. Необходимо убедиться, что чистый воздушный фильтр установлен на свое изначальное положение.

## 7.3 О хладагенте

Данное изделие содержит фторсодержащие газы, вызывающие парниковый эффект, как предусматривается в Протоколе Киото. Запрещается выпускать газ в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

GWP (потенциал глобального потепления): 2088.

На основании применимого закона хладагент должен проверяться регулярно на предмет наличия протечек. Чтобы получить более подробную информацию, обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию.



### ОСТОРОЖНО

#### Риск образования токсичных газов.

Хладагент, используемый в кондиционере, относительно безопасен и, как правило, не вытекает, если монтаж выполнен правильно и система достаточно герметична. Если хладагент протекает и вступает в контакт с горючими веществами в помещении, он может образовать вредные газы.

- ▶ Необходимо выключить огнеопасные отопительные устройства, проветрить помещение и обратиться в сертифицированную монтажную/сервисную организацию.
- ▶ Запрещается эксплуатировать кондиционер до тех пор, пока специалист по установке/техническому обслуживанию не устранил утечку.

## 7.4 Послепродажное обслуживание и гарантия

### 7.4.1 Гарантийные сроки

- Покупатель должен проверить заполненный гарантийный формуляр и хранить его надлежащим образом.
- Чтобы выполнить ремонт кондиционера в течение гарантийного срока, обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию и предоставьте гарантийный формуляр.

### 7.4.2 Рекомендуемое техническое обслуживание и осмотр

Поскольку использование блока в течение многих лет неизбежно приведет к образованию слоя пыли, производительность блока ухудшится в определенной степени. Поскольку для выполнения работ по разборке и очистке оборудования, а также для обеспечения оптимальных результатов технического обслуживания блока необходимы профессиональные навыки; для получения дополнительной информации обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию.

Подготовьте следующую информацию:

- ▶ Полное название модели кондиционера воздуха.
- ▶ Дату установки.
- ▶ Подробности неисправности или ошибок и любых дефектов.



### ОСТОРОЖНО

#### Травмоопасность

- ▶ Не пытайтесь модифицировать, разобрать, снять, повторно установить или отремонтировать данный блок, так как неправильная разборка или установка может привести к удару электрическим током или возникновению пожара. Свяжитесь с сертифицированной монтажной/сервисной организацией.
- ▶ В случае протечки хладагента, убедитесь, что вокруг блока нет огня. Сам по себе хладагент совершенно безопасен, не токсичен и не горюч, однако при возникновении утечки и контакте хладагента с горючими веществами, которые образуются во время эксплуатации обогревателей и сжигающих устройств в помещении, выделяются токсичные газы. Перед повторным включением блока квалифицированный специалист по установке/техническому обслуживанию должен устранить неисправность.

### 7.4.3 Более короткий цикл технического обслуживания и замены

В следующих ситуациях «цикл технического обслуживания» и «цикл замены» могут быть сокращены.

Данный блок используется в следующих ситуациях:

- Температура и влажность выходят за пределы нормального диапазона.
- Значительные колебания мощности (напряжение, частота, искажение кривой и т. д.). Запрещается использовать блок, если колебания мощности превышают допустимый диапазон.
- Частые толчки и вибрация.
- Воздух может содержать пыль, соль, вредный газ или масло, например сульфит или сероводород.
- Частое включение и выключение блока или слишком продолжительная эксплуатация (в местах, где кондиционер работает 24 часа в сутки).

### 7.5 Условия хранения, срок службы

Условия хранения продукции в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, с относительной влажностью не более 80 %, при температуре от + 5 °C до + 40 °C.

Срок хранения – 2 года, срок службы не менее 10 лет при соблюдении требований, указанных в инструкции по эксплуатации и монтажу, включая периодические регламентные работы.



## 8 Устранение неисправностей

Гарантия не распространяется на повреждения, возникающие под действием внешних факторов (например, слишком высокое или низкое напряжение), а также в результате выполнения работ по обслуживанию блока неуполномоченными лицами.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Персонал и оборудование

В результате специфической ситуации блок получил повреждение, персонал получил поражение электрическим током или возник пожар.

- ▶ Немедленно остановить блок и отключить электропитание.
- ▶ Обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию.

Ошиб.	Меры
Устройство безопасности, например электрический предохранитель, устройство защитного отключения или предохранительная вставка цепи утечки тока, часто срабатывает, или выключатель питания (ВКЛ./ВЫКЛ.) не работает надлежащим образом.	Отключите главный переключатель питания.
Выключатель рабочего места не функционирует надлежащим образом.	Отключите электропитание.
На панели управления отображается номер блока, мигает индикатор рабочего режима и выводится код ошибки.	Обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию и сообщите код ошибки.

Таб. 3

За исключением упомянутых выше ситуаций, а также в тех случаях, когда неисправность неочевидна и система продолжает работать неправильно, выполните следующие действия.

Ошиб.	Меры
Система не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, не отключено ли электропитание. Подождите, пока не возобновится подача электроэнергии. В случае полного отключения электропитания во время работы блок автоматически запустится при возобновлении подачи электропитания.</li> <li>• Проверьте, не поврежден ли электрический предохранитель и работает ли прерыватель. При необходимости обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту по электромонтажу, чтобы заменить предохранитель или сбросить устройство защитного отключения.</li> </ul>
Система работает нормально только в режиме вентиляции, но выключается при переключении в режим отопления или охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних блоков не блокируются посторонними предметами. Удалите посторонние предметы и обеспечьте нормальную вентиляцию в помещении.</li> </ul>
Система работает, но уровень охлаждения или отопления недостаточный.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних блоков не блокируются посторонними предметами.</li> <li>• Удалите посторонние предметы и обеспечьте нормальную вентиляцию в помещении.</li> <li>• Проверьте, не забит ли фильтр.</li> <li>• Проверьте настройки температуры.</li> <li>• Проверьте настройки скорости вентилятора на панели управления.</li> <li>• Проверьте, не открыты ли окна и двери. Закройте двери и окна, чтобы не допустить проникновения ветра из внешней окружающей среды.</li> <li>• Проверьте, не много ли людей в помещении, когда включен режим охлаждения. Проверьте, не слишком ли высокий уровень источника тепла в помещении.</li> <li>• Проверьте наличие прямого солнечного света в помещении. Используйте шторы или жалюзи.</li> <li>• Проверьте, надлежащий ли угол потока воздуха.</li> </ul>

Таб. 4

## 8.1 Код ошибки: Обзор

Если на блоке отображается код ошибки, обратитесь в сертифицированную монтажную/сервисную организацию и сообщите код ошибки, модель устройства и серийный номер (эти данные указаны на заводской табличке на блоке).

Код ошибки на светодиодном индикаторе	Описание ошибки	Примечание
E0	Ошибка связи между внешними блоками	Отображается только на зависимом блоке с ошибкой
E2	Ошибка связи между SBox и главным блоком	Отображается только на главном блоке
E4	T3/T4 Ошибка датчика температуры	
E5	Аномальное напряжение электропитания	
E7	Ошибка датчика температуры на стороне нагнетания (T7C1)	
E8	Ошибка адреса внешнего блока	
E9	Несогласованность ЭСППЗУ компрессора	
F1	Недопустимое напряжение на шине постоянного тока	
F3	T6BO Ошибка датчика температуры	
F5	T6AO Ошибка датчика температуры	
zF6	Ошибка соединения расширительного электроклапана	
F9	T5 Ошибка датчика температуры	
FA	T8 Ошибка датчика температуры	
Fb	T9 Ошибка датчика температуры	
Fc	TL Ошибка датчика температуры	
Fd	T7 Ошибка датчика температуры	
H0	Ошибка связи между главной платой и платой привода компрессора	
H2	Ошибка — уменьшение к-ва внешних блоков	Отображается только на главном блоке
H3	Ошибка — увеличение к-ва внешних блоков	Отображается только на главном блоке
H4	Защита модуля преобразователя частоты компрессора	
H5	Защитная блокировка при низком давлении (P2 3X через 60 минут)	
H6	Тепловая защита на стороне нагнетания компрессора (P4 3X через 100 минут)	
H7	Несоответствие к-ва внутренних блоков	Отображается только на главном блоке
H8	Ошибка датчика высокого давления	
xH9	Защита модуля вентилятора постоянного тока (P9 10X через 120 минут)	
Hb	Ошибка датчика низкого давления	
yNd	Сбой в работе зависимого блока (y = 1,2; например, 1Nd обозначает ошибку зависимого блока 1)	Отображается только на главном блоке
C7	Защита модуля преобразователя частоты компрессора от превышения температуры (PL 3X через 100 минут)	
P1	Защита от высокого давления	
P2	Защита от низкого давления	
P31	Защита от превышения первичного тока	
P32	Защита от превышения вторичного тока	
P4	Защита от превышения температуры на стороне нагнетания или релейная защита от превышения температуры на стороне нагнетания	
U0	Когда S10 = ON (Вкл.), активируется функция принудительной пробной эксплуатации. При этом функция пробной эксплуатации может активироваться только через 30 минут после включения питания	
xP9	Защита модуля вентилятора постоянного тока	
PL	Тепловая защита модуля преобразователя частоты компрессора	
PP	Недостаточна защита компрессора нагнетания от перегрева	
A0	Аварийный останов	
A1w	Защита от утечки хладагента	w = 1: выключение после срабатывания защиты; w = 2: выключение через 12 часов после срабатывания защиты; w = 3: выключение через 24 часа после срабатывания защиты
CA2	Система подключена только к блоку управления VRF DX AHU	
CA3	Система подключена только к модулю гидравлики HT	



Код ошибки на светодиодном индикаторе	Описание ошибки	Примечание
CA4	Система подключена только к блоку управления VRF DX AHU и модулю гидравлики HT	
CA5	Система подключена одновременно к внутреннему блоку VRF, блоку управления VRF DX AHU и модулю гидравлики HT	
Cb1	Внутренний блок VRF находится за пределами установленного диапазона соединения	
Cb2	Блок управления VRF DX AHU находится за пределами установленного диапазона соединения	
Cb3	Модуль гидравлики HT находится за пределами установленного диапазона соединения	
Cb4	Количество блоков IDU, подключенных к системе, превышает допустимый диапазон соединений	
L0	Ошибка модуля инверторного компрессора	
L1	Защита шины постоянного тока от низкого напряжения	
L2	Защита шины постоянного тока от высокого напряжения	
L3	Резерв	
L4	Ошибка MCE	
L5	Защита от снижения частоты вращения до нуля	
L6	Ошибка параметра двигателя	
L7	Ошибка фазировки	
L8	Ошибка перестройки частоты компрессора	
LA	Сбой проверки программного обеспечения PED	

Таб. 5 Коды ошибок на светодиодном индикаторе



x— символ-заполнитель адреса вентилятора, где 1 обозначает вентилятор А, 2 обозначает вентилятор В.

y— символ-заполнитель адреса (1 или 2) зависимого блока, в котором возникла ошибка.

z— номер расширительного электроклапана, где 1 обозначает расширительный электроклапан А, а 3 обозначает расширительный электроклапан С.

## 8.2 Признак неисправности: проблемы, не связанные с кондиционированием воздуха

Следующие признаки неисправности не вызваны кондиционированием воздуха:

Признаки неисправности	Возможные причины
Система не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кондиционер воздуха не запускается сразу же после нажатия кнопочного переключателя на панели управления. Если индикатор работы загорается, система работает нормально. Для того чтобы предотвратить перегрузку двигателя компрессора, повторно запустите кондиционер воздуха через 12 минут после нажатия кнопочного переключателя для предотвращения его останова немедленно после включения. Такая же задержка происходит после нажатия ручки выбора режима.</li> </ul>
Скорость вращения вентилятора не соответствует установкам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Даже если нажата кнопка регулировки скорости вращения вентилятора, скорость вентилятора не меняется. В режиме отопления, когда температура внутри помещения достигает заданного значения, наружный блок выключается, а внутренний блок переключается в режим бесшумной вентиляции. Это необходимо для предотвращения подачи воздуха непосредственно на человека в помещении. При нажатии кнопки скорость вращения вентилятора не изменится, даже если другой внутренний блок работает в режиме отопления.</li> </ul>
Направление вращения вентилятора не соответствует установкам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Направление подачи воздуха не соответствует дисплею панели управления. Направление подачи воздуха не поворачивается. Это происходит потому, что блок управляется центральным регулятором.</li> </ul>
Белый дым из определенного блока (внутреннего блока)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во время охлаждения, когда уровень влажности высокий. Если уровень загрязнения внутреннего блока очень высокий, распределение температуры внутри помещения будет неравномерным. Необходимо очистить внутреннюю часть внутреннего блока. Относительно подробной информации о способах очистки блока обращайтесь к торговому представителю. Эта процедура должна выполняться квалифицированным персоналом, выполняющим техническое обслуживание.</li> <li>Появляется сразу же после остановки охлаждения, когда внутренняя влажность сравнительно низкая. Причина этого — поток, который вызывается теплым хладагентом, проходящим по обратному каналу к внутреннему блоку.</li> </ul>
Белый дым, поступающий из блока (внутреннего блока, внешнего блока)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Появляется, когда система переключается в режим отопления после режима разморозки. Влажность, образованная в результате разморозки, превращается в пар, который необходимо удалить из системы.</li> </ul>
Шум из кондиционера воздуха (внутренний блок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включение системы сопровождается необычным звуком. Звук издается электронными расширительными клапанами внутри внутренних блоков в начале работы. Уровень звука уменьшается примерно через 1 минуту.</li> <li>Негромкий и продолжительный звук слышится, когда система находится в режиме охлаждения или остановлена. Этот звук можно слышать, когда работает дренажный насос (вспомогательное оборудование).</li> <li>Громкий скрипящий звук может раздаваться при выключении системы по окончании обогрева помещения. Расширение и сжатие пластмассовых деталей, вызванное изменением температуры, будут также издавать этот звук.</li> <li>При выключении внутреннего блока может раздаваться негромкий звук. Этот звук можно слышать, когда все еще работает другой внутренний блок. Необходимо поддерживать небольшой поток хладагента для предотвращения осадка хладагента в системе.</li> </ul>
Шум из кондиционера воздуха (внутренний блок, внешний блок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мягкий и продолжительный звук шипящий звук слышится, когда система находится в режиме охлаждения или разморозки. Это звук хладагента, текущего во внешних и внутренних блоках.</li> <li>Шипящий звук слышится в момент запуска или остановки системы либо после завершения процедуры разморозки. Это звук, который издается, когда останавливается или изменяется поток хладагента.</li> </ul>
Шум из кондиционера воздуха (внешний блок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Когда тон рабочего звука изменяется. Звук вызван изменением частоты.</li> </ul>
Пыль и грязь в блоке	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование блока в первый раз. Причина в том, что внутри блока находится пыль.</li> </ul>
От блока исходит странный запах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блок поглощает запахи помещения, мебели, табачного дыма и другие запахи, а затем снова распространяет эти запахи. Мелкие животные проникают в блок, что также может служить причиной возникновения запахов.</li> </ul>
Вентилятор ODU не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>В ходе работы. Для оптимизации работы изделия необходимо контролировать скорость вращения двигателя вентилятора.</li> </ul>
Ощущается движение горячего воздуха, когда останавливается внутренний блок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В пределах одного блока работают различные типы внутренних блоков. Когда все еще работает другой блок, части хладагента будут продолжать течь через этот блок.</li> </ul>

Таб. 6 Признаки неисправностей

## 9 Изменить место установки

Чтобы демонтировать и установить блоки в другое место, обратитесь в соответствующую монтажную организацию. Для перемещения блоков необходимо иметь специализированные навыки и технологию.

## 10 Охрана окружающей среды и утилизация

Защита окружающей среды — это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — равнозначные для нас цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы применяем наилучшую технику и материалы (с учетом экономических аспектов).

### Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки.

Все используемые упаковочные материалы являются экологичными и подлежат вторичной переработке.

### Оборудование, отслужившее свой срок

Приборы, отслужившие свой срок, содержат материалы, которые можно отправлять на переработку.

Компоненты системы легко разделяются. Пластмасса имеет маркировку. Поэтому различные конструктивные узлы можно сортировать и отправлять на переработку или утилизировать.

### Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Этот знак означает, что продукт не должен утилизироваться вместе с другими отходами, а должен быть доставлен в пункты сбора отходов для обработки, сбора, переработки и утилизации.

Этот знак распространяется на страны, в которых действуют правила в отношении электронного лома, например, "Европейская директива 2012/19/EG об отходах электрического и электронного оборудования". Эти правила устанавливают рамочные условия, применимые к возврату и утилизации отработанного электронного оборудования в каждой стране.

Поскольку электронные устройства могут содержать опасные вещества, они требуют ответственной утилизации, чтобы минимизировать потенциальный ущерб окружающей среде и опасность для здоровья человека. Кроме того, утилизация электронного лома помогает сберечь природные ресурсы.

За более подробной информацией об экологически безопасной утилизации отработанного электрического и электронного оборудования обращайтесь в местные органы власти, в компанию по утилизации отходов или к продавцу, у которого вы приобрели изделие.

Дополнительную информацию можно найти здесь:  
[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

**Российская Федерация**

ООО "Бош Термотехника"

Вашутинское шоссе, 24

141400 г. Химки, Московская область

Телефон: (495) 560 90 65

[www.bosch-climate.ru](http://www.bosch-climate.ru)

**Республика Беларусь**

ИП ООО "Роберт Бош"

67-712, ул. Тимирязева

220035, г. Минск

Телефон: (017) 396 34 01

[www.bosch-climate.by](http://www.bosch-climate.by)

**Казахстан**

"Роберт Бош" ЖШС

Мұратбаев к-сі, 180

050012, Алматы, Қазақстан

Тел: 007 (727) 331 86 00

[www.bosch-climate.kz](http://www.bosch-climate.kz)