



# THAICON

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И МОНТАЖУ**

**УМНЫЙ КЛИМАТ: ТЕХНОЛОГИИ. ВОЗДУХ. КОНТРОЛЬ**

## **VRF Системы**

**ВНУТРЕННИЙ БЛОК КАССЕТНОГО ТИПА**

**TP-VCCxxxMV6-V1A**



**THAICON-CLIMATE.COM**

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый пользователь!

Благодарим за приобретение и использование нашей продукции. Следует внимательно ознакомиться с информацией данного руководства касательно монтажа, эксплуатации, обслуживания и устранения неполадок, чтобы получить знания, достаточные для выполнения данных процедур и надлежащей эксплуатации оборудования.

Данное руководство применимо только к перечисленным моделям внутренних блоков. Информацию по эксплуатации и монтажу наружных блоков или внутренних блоков иных моделей см. в соответствующих руководствах.

Для того, чтобы обеспечить надлежащие монтаж и эксплуатацию устройства, необходимо следующее:

- Ⓢ Строго следовать требованиям в данном руководстве.
- Ⓢ Все иллюстрации и материалы в данном руководстве приведены только в качестве справочной информации. Конструкция оборудования постоянно совершенствуется и обновляется без предварительного уведомления.
- Ⓢ Для улучшения характеристик и продления срока службы оборудования необходимо выполнять ее регулярную очистку и проводить техническое обслуживание. Перед началом сезонной эксплуатации оборудования следует обратиться в авторизованный сервисный центр, где возможно предоставление профессионального обслуживающего персонала для выполнения платных услуг по очистке, обслуживанию и осмотру оборудования.
- Ⓢ После прочтения данное руководство следует хранить надлежащим образом для обращений к нему в будущем при необходимости.

Примечания:

- Для различных моделей доступны панели, проводные и дистанционные пульты управления в разных версиях. Все дополнительные или вспомогательные компоненты должны поставляться производителем.
- Приведенные в руководстве иллюстрации служат только для пояснения, поэтому внешний вид и функциональность могут незначительно отличаться от конструкции приобретенного оборудования. Следует учитывать внешний вид конкретной модели.



# THAICON

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Техника безопасности.....	4
Краткое описание устройства .....	6
Техника безопасности при монтаже блока.....	8
Монтаж блока.....	11
Монтаж дренажного трубопровода .....	16
Электромонтажные работы.....	19
Проверки и пробный запуск .....	24
Неисправности.....	26
Техническое обслуживание и очистка.....	29



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом монтажа оборудования следует внимательно прочитать информацию по технике безопасности.

1. Демонтаж или монтаж блока необходимо доверить профессиональным специалистам. Блок должен быть надежно заземлен.
2. Не следует направлять воздушный поток прямо на людей, домашних животных и растения. Не рекомендуется устанавливать слишком низкую температуру.
3. Нельзя устанавливать источники огня (газовые плиты, нагреватели) на пути воздушного потока, поступающего из блока, т.к. это может привести к неполному сгоранию топлива.
4. В линии подачи электропитания необходимо установить автоматический выключатель.
5. Нельзя размещать какие-либо предметы на блоке, прикладывать к нему давление или наносить удары.
6. Запрещено отключать кондиционер с помощью сетевого выключателя.
7. Нельзя использовать поврежденные или несоответствующие характеристикам кабели, выключатели и УЗО.
8. Нельзя касаться блока мокрыми руками и использовать для его очистки воду или иные жидкости, т.к. это может привести к поражению электрическим током или выходу кондиционера из строя.
9. Необходимо избегать длительного воздействия потока холодного воздуха на человека.
10. Нельзя перекрывать внутренний и наружный блоки со стороны забора и подачи воздуха.
11. Нельзя использовать кондиционер для просушки одежды или охлаждения продуктов питания.
12. Во время грозы или при иных неблагоприятных погодных условиях необходимо отключить электропитание кондиционера.
13. При длительном простое кондиционера или на время его очистки следует отключать электропитание.
14. Нельзя вставлять пальцы или какие-либо предметы в отверстия забора или подачи воздуха.
15. Запрещено совместное использование источника питания и соединительного кабеля с другими устройствами. Нельзя использовать предохранители, номинал которых не соответствует указанному в руководстве.
16. При появлении признаков неисправности (например, при появлении запаха гари) следует сразу выключить кондиционер и отключить электропитание.
17. Нельзя хранить и распылять лакокрасочные аэрозоли вблизи кондиционера.
18. При повреждении кабеля питания, во избежание опасной ситуации, его необходимо заменить силами поставщика оборудования, сервисного отдела или специалиста аналогичной квалификации.
19. Запрещено допускать к эксплуатации установки детей, а также лиц с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта или знаний, без надзора со стороны лиц, ответственных за их безопасность.
20. Необходимо следить за детьми, не позволяя им играть с установкой.

21. Электроподключение установки необходимо выполнять с соблюдением требований государственных стандартов монтажа электрооборудования.
22. Запрещено проведение очистки и технического обслуживания установки детьми без надзора.
23. Техническое обслуживание установки должно выполняться только специалистами.
24. Цепи электропитания внутренних и наружных блоков должны быть оснащены многополюсными выключателями с минимальным зазором между разомкнутыми контактами 3 мм.
25. Перед началом работ с клеммами необходимо отключить все цепи от источника электропитания.
26. Перед началом монтажа необходимо проверить соответствие параметров источника электропитания требованиям на паспортной табличке.
27. Отработанные элементы питания относятся к опасным отходам, необходима переработка таких отходов.



# КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

## Условия эксплуатации

Для эффективной и безопасной работы кондиционер следует использовать при нижеприведенных температурных условиях:

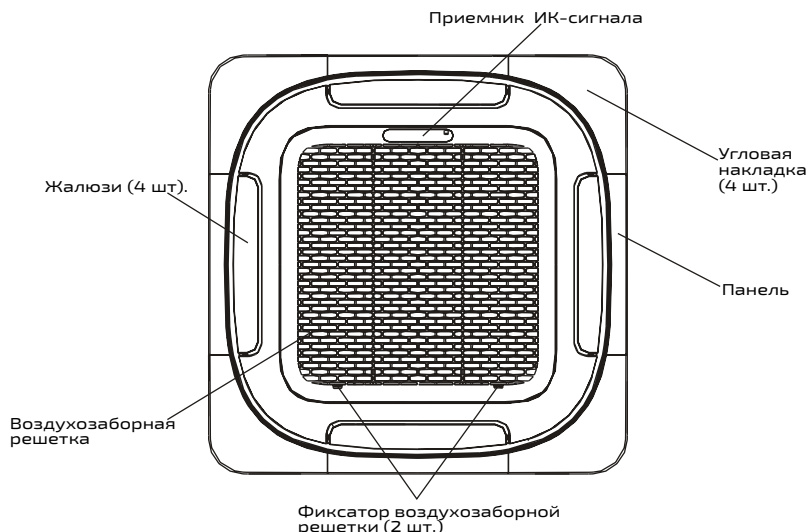
Режим охлаждения	Температура воздуха помещения	16°C–32°C
	Относительная влажность воздуха в помещении	Не выше 80% При работе установки в режиме охлаждения в среде с повышенной влажностью (при относительной влажности воздуха свыше 80%) возможно выпадение конденсата на поверхности внутреннего блока и протечки конденсата.
Режим обогрева	Температура воздуха помещения	15°C–31°C

Примечания:

- Стабильная работа кондиционера обеспечена при эксплуатации в пределах указанных температурных диапазонов. При эксплуатации вне указанных диапазонов может произойти выход кондиционера из строя.
- С целью энергосбережения температуру следует задавать на 2°C ниже желаемого значения в режиме обогрева и на 2°C выше желаемого значения в режиме охлаждения.
- При работе кондиционера следует избегать прямого воздействия солнечных лучей на помещение и частого открывания дверей и окон.

## Основные компоненты блока

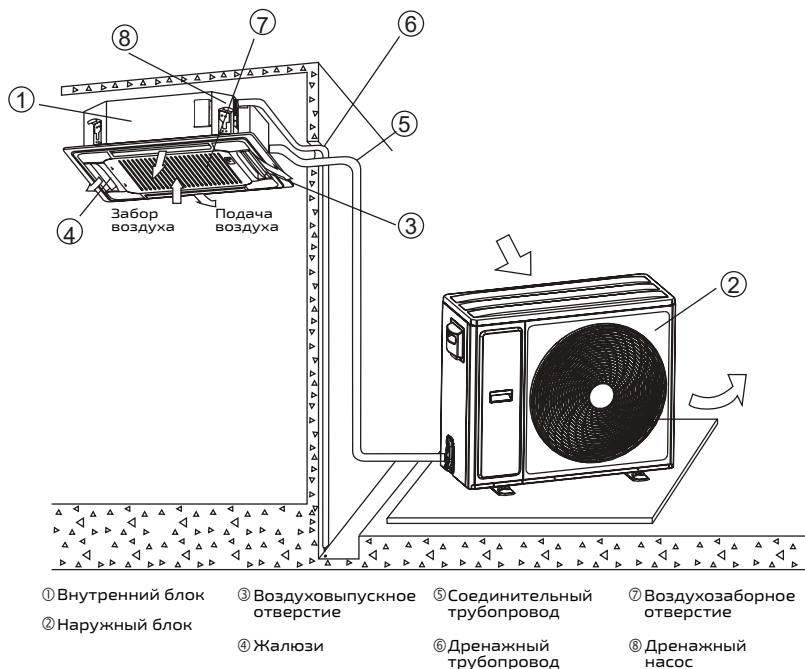
Панель блока



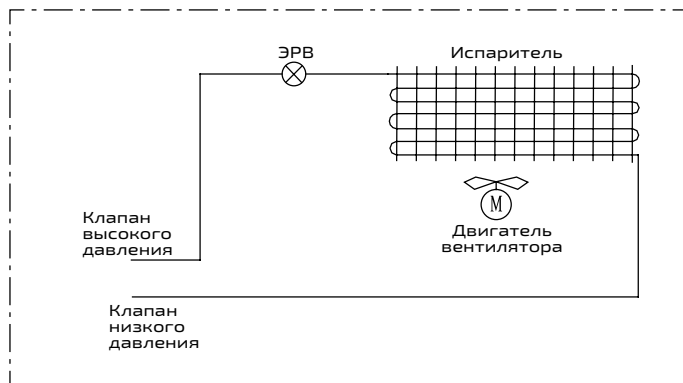
Приведенное изображение является схематическим, следует руководствоваться

фактическим внешним видом имеющегося оборудования.

Схема системы кондиционирования в сборе



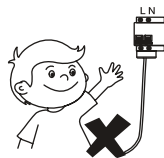
Примечание: Приведенные изображения служат только для справки и могут незначительно отличаться по внешнему виду и функциональности от приобретенного кондиционера.



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ БЛОКА

## ОСТОРОЖНО

- Монтировать блок следует в соответствии с требованиями государственных стандартов. Монтаж необходимо поручить поставщику оборудования или специалисту.
- Монтаж установки должен выполняться профессиональным техническим персоналом, который обязан обладать соответствующими знаниями. Пользователям запрещено самостоятельно монтировать кондиционер, т.к. неправильные действия могут привести к возгоранию, поражению электрическим током, травмам, протечкам конденсата и другим неполадкам.
- Запрещено самостоятельно модифицировать конструкцию или ремонтировать кондиционер. Ненадлежащий ремонт может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травмам, протечкам конденсата. Ремонтные работы необходимо поручить поставщику оборудования или специалисту.
- Необходимо обязательно установить УЗО. В противном случае возможно поражение электрическим током.
- При подключении установки к сети электропитания следует соблюдать регламенты местной энергетической компании.
- В соответствии с законодательством должно быть выполнено надежное заземление установки. Неправильно выполненное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- Перемещение, демонтаж или монтаж кондиционера следует поручить поставщику оборудования или специалисту. Неправильный монтаж может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травмам или протечкам конденсата.
- При монтаже дополнительного оборудования следует использовать только указанные производителем аксессуары. Монтаж дополнительных аксессуаров следует доверить профессионалам. Неправильно выполненный монтаж может привести к возгоранию, поражению электрическим током или протечкам конденсата.
- Следует использовать кабели питания и связи с указанными производителем техническими характеристиками. Необходимо проверить надежность электрических соединений, отсутствие внешнего воздействия на клеммы, кабели питания и связи. Ослабление соединений или неправильное подключение могут привести к возгоранию.
- Кондиционер должен быть заземлен. Следует проверить надежность подключения и целостность кабеля заземления. Нельзя подключать кабель заземления к газопроводу, водопроводу, громоотводу, устройствам заземления линий связи.
- Выключатель питания кондиционера должен быть установлен в недоступном для детей месте. Нельзя допускать игры детей с сетевым выключателем, т.к. это может быть опасно. Запрещено накрывать выключатель шторами или другими легковоспламеняющимися материалами.



- В случае утечки хладагента следует исключить присутствие дыма и огня, курение строго запрещено. При снижении эффективности работы кондиционера в режиме охлаждения или нагрева это может быть вызвано утечкой хладагента. В этом случае следует обратиться к поставщику оборудования или специалисту. Используемый в кондиционере хладагент безопасен и обычно не подвержен утечкам. В случае утечки хладагента в помещении при его контакте с огнем обогревателя/электроприборов/плиты возможно возгорание. Сначала необходимо отключить кондиционер от электросети, потушить огонь оборудования и открыть двери и окна для проветривания, чтобы снизить концентрацию хладагента в помещении ниже опасного значения. Необходимо держаться на расстоянии от места утечки хладагента и своевременно обратиться к поставщику оборудования или специалисту. Включать кондиционер можно только после подтверждения обслуживающим персоналом, что утечка хладагента устранена.
- Если перед монтажом или после его завершения блок подвергался воздействию воды или влаги, это может вызвать короткое замыкание электрических компонентов. Нельзя хранить оборудование во влажных помещениях и подвергать его воздействию дождя или воды.
- Необходимо проверить безопасность и надежность основания и крепления блока. Неустойчивое монтажное основание может стать причиной падения кондиционера и несчастных случаев. Необходимо учесть влияние сильных ветров, тайфунов, землетрясений и усилить монтажную конструкцию.
- Следует удостовериться в беспрепятственном отводе конденсата от блока. Неправильный монтаж дренажного трубопровода может привести к протечкам воды и повреждению обстановки (электроприборов, мебели, ковров и т.д.) внутри помещения.
- После монтажа блока следует проверить систему на герметичность и отсутствие утечек хладагента. Нельзя монтировать трубопровод в месте, где существует вероятность утечки легковоспламеняющихся газов. В случае утечки и скопления такого газа вокруг блока с высокой вероятностью возможно его возгорание.
- Следует удостовериться, что на воздухозаборной решетке установлен воздушный фильтр с размером ячеек 30–80 для защиты чистоты воздуховода от пыли и засорения.



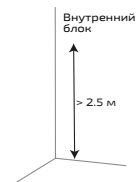
## ПРИМЕЧАНИЕ

- Внутренние и наружные блоки, силовые кабели и кабели связи должны находиться на расстоянии не менее 1 м от мощного радиооборудования для предотвращения электромагнитных помех и шума. (В некоторых случаях для предотвращения помех расстояния в 1 м недостаточно.)
- В помещениях, оборудованных люминесцентными лампами (рефлекторного типа или с быстрым пуском), дальность передачи сигнала дистанционного (беспроводного) пульта управления может не достигать заданного значения. Внутренний блок следует монтировать как можно дальше от люминесцентных ламп.
- Нельзя прикасаться к оребрению теплообменника, т.к. это может привести к порезу.
- В целях безопасности следует надлежащим образом утилизи-



ровать упаковочные материалы. Гвозди и другие упаковочные материалы могут стать причиной травмы или иных рисков. Полиэтиленовую пленку следует разорвать и должным образом утилизировать, чтобы предотвратить игры детей с ней, которые могут привести к удушью.

- Не следует сразу после выключения внутреннего блока отключать электропитание. Если при этом еще работает клапан, водяной насос и другие компоненты внутреннего блока, следует подождать не менее 5 минут до отключения питания, в противном случае это может привести к протечкам конденсата и другим неисправностям.
- Внутренний блок следует монтировать на высоте не менее 2.5 метра от пола, чтобы он был недоступен для детей.



# МОНТАЖ БЛОКА

## Недопустимые места для монтажа блока

### ОСТОРОЖНО

Нельзя монтировать или эксплуатировать кондиционер в следующих местах:

- Где присутствует туман, содержащий масло, брызги или пары масла (например, на кухне). Возможно старение пластиковых деталей, загрязнение теплообменника, что в конечном итоге приведет к снижению холодо/теплопроизводительности или протечкам конденсата. 
- Где присутствуют агрессивные газы, такие как пары кислот и щелочей. Это вызывает коррозию медных труб и паяных соединений, что в конечном итоге приводит к утечке хладагента. 
- Где возможна утечка легковоспламеняющихся газов, где используются летучие горючие вещества, такие как растворитель или бензин. Электронные компоненты кондиционера могут вызвать воспламенение окружающих газов.
- Где присутствует оборудование, вырабатывающее электромагнитное излучение. Система управления выйдет из строя, и работа кондиционера будет нарушена.
- Где в воздухе наблюдается высокая концентрация соли (например, на морском побережье).
- Где присутствует опасность взрыва. 

Где пространство ограничено (в отсеках транспортных средств, кораблей и т.д.).

- Где наблюдаются значительные колебания напряжения электросети (например, на заводах).
- Где имеются особые условия окружающей среды.

### СОВЕТ

Кондиционеры данной серии предназначены для комфортного кондиционирования воздуха в жилых помещениях. Запрещена эксплуатация в машинных залах, специальных помещениях для хранения точных инструментов, продуктов питания, животных, растений, произведений искусства и т.д.

### Рекомендации по выбору места для монтажа блока

Рекомендуется выполнять монтаж на основе проектных чертежей инженеров ОВКВ. Следует выбрать место для монтажа установки согласно следующим принципам:

- Организация входящего и выходящего воздушного потока обеспечивают циркуляцию воздуха в помещении.
- Имеется пространство, достаточное для монтажа и технического обслуживания блока.
- Сокращена протяженность дренажного трубопровода и соединительных медных труб от внутреннего до наружного блока, что снижает стоимость необходимых монтажных материалов.
- Отсутствует воздействие на человека прямого потока воздуха из кондиционера.
- Сокращено расстояние от блока до распределительного щита, что снижает сто-

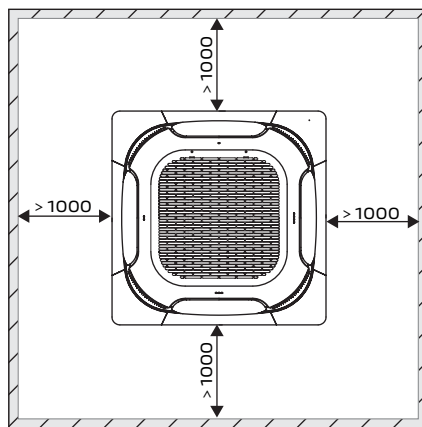


имость расходов на электромонтаж.

- Отсутствует воздействие прямых солнечных лучей на поток возвратного воздуха.
- Исключается опасность повреждения проводки осветительного оборудования, пожарных и газовых труб.
- Нельзя монтировать внутренний блок на несущие балки, колонны или в других местах, где это может повлиять на безопасность конструкции здания.
- Проводной пульт управления и внутренний блок должны находиться в одном помещении. В противном случае необходимо откорректировать настройки проводного пульта.

Место для размещения кондиционера должно соответствовать следующим условиям и требованиям пользователя:

- Имеется пространство, достаточное для монтажа и технического обслуживания (см.рис. справа).
- Потолок имеет ровную поверхность, его прочность позволяет выдержать вес внутреннего блока. При необходимости конструкцию потолка следует усилить.
- Отсутствует блокировка потоков входящего и выходящего воздуха, а воздействие наружного воздуха минимально.
- Обеспечена свободная подача воздуха в каждый угол помещения.
- Обеспечена простая подводка соединительных и дренажных труб.
- Отсутствует прямое воздействие источников тепла.
- Следует избегать монтажа кондиционера в слишком узких помещениях или в местах, где действуют строгие ограничения по уровню шума.
- Внутренний блок следует монтировать на высоте 2.5–4.5 м от пола.
- Обеспечен свободный отвод конденсата.
- Протяженность трубопровода между внутренним и наружным блоком должна находиться в пределах допустимого диапазона (см. руководство по монтажу наружного блока).



## Габариты и пространство для монтажа блока

Обозначения:

A: Размеры панели

B: Размеры корпуса внутреннего блока

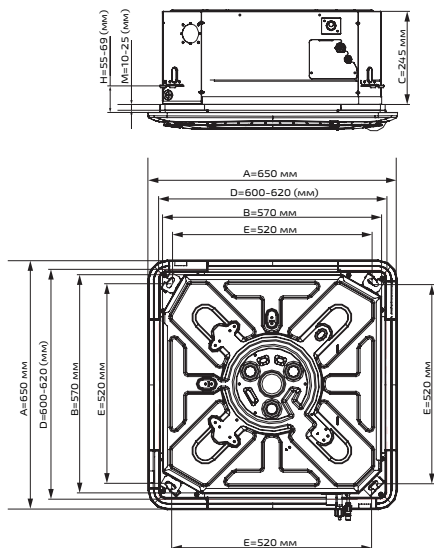
C: Высота корпуса внутреннего блока

D: Размеры проема в подвесном потолке

E: Расстояние между подвесными кронштейнами внутреннего блока

H: Расстояние от кронштейна до потолка

M: Толщина уплотнителя панели



### Монтаж внутреннего блока

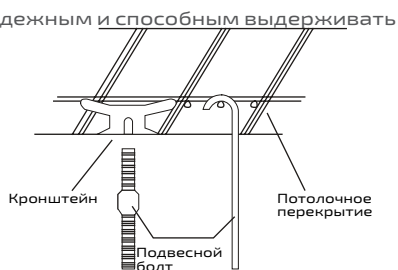
1. Определить размер проема в подвесном потолке в соответствии с чертежом, представленным выше.
2. Подготовка монтажного основания:

Монтажное основание должно быть жестким, надежным и способным выдерживать вес более 200 кг. Оно должно представлять собой деревянную либо железобетонную конструкцию. Основание должно быть устойчивым к вибрации и обладать достаточной прочностью и способностью выдерживать вес блока длительное время. Процесс подготовки потолочной конструкции зависит от типа здания. Перед монтажом следует проконсультироваться со строителем или инженером по отделке помещения.

3. Установка подвесных болтов:

Закрепить подвесные болты, как показано на схеме, либо использовать деревянный или металлический каркас. При подвешивании блок должен располагаться строго горизонтально. Для предотвращения передачи вибрации необходимо укрепить потолочную конструкцию.

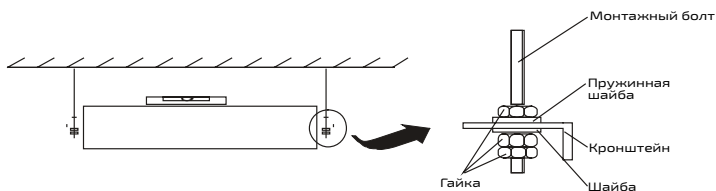
4. При монтаже блока на наклонном потолке между ним и поверхностью потолка следует установить прокладку, обеспечивающую горизонтальное положение блока.



## Навеска внутреннего блока

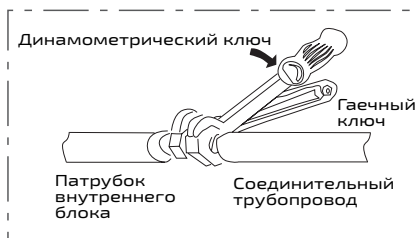
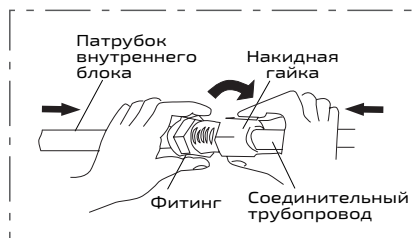
Навесить внутренний блок, как показано на рисунке ниже:

1. Отрегулировать положение монтажных кронштейнов на подвесных болтах, удерживая горизонтальный уровень блока в любом направлении. При монтаже следует постоянно проверять положение внутреннего блока при помощи уровня для предотвращения утечек конденсата и газа.
2. Затянуть гайки до плотного прилегания монтажных кронштейнов к гайкам и шайбам.
3. Удостовериться, что блок надежно закреплен.
4. Удостовериться, что центр внутреннего блока совпадает с центром проема в потолке.

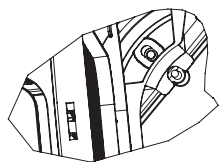


## Подключение трубопровода хладагента

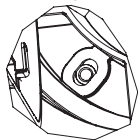
1. Выровнять центры развальцованного конца конца трубы и резьбового патрубка, затянуть накидную гайку вручную на 3-4 оборота (см. рис.ниже).
2. Полностью затянуть накидную гайку с помощью динамометрического и гаечного ключа до щелчка.
3. При сгибании труб следует использовать трубогиб, угол изгиба не должен быть слишком маленьким.
4. Соединительный трубопровод и место соединения патрубка и гайки обернуть изоляцией и плотно обмотать изолентой.
5. При диаметре трубопровода более 15.9 мм рекомендуется использовать компенсаторы для компенсации теплового расширения труб.



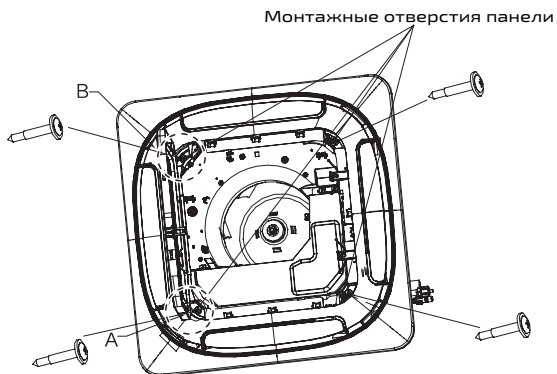
## Монтаж декоративной панели



В: Положение устройства защиты от обратного вращения



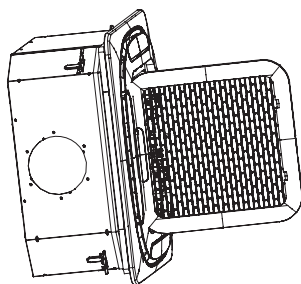
А: Положение винта



Монтажные отверстия панели

Схема монтажа панели (винты показаны в увеличенном размере)

1. Открыть воздухозаборную решетку.
2. Определить положение устройства защиты от обратного вращения (см.рис.В).
3. Выровнять положение панели относительно положения винтов.
4. Закрепить панель с помощью винтов, входящих в комплектацию.



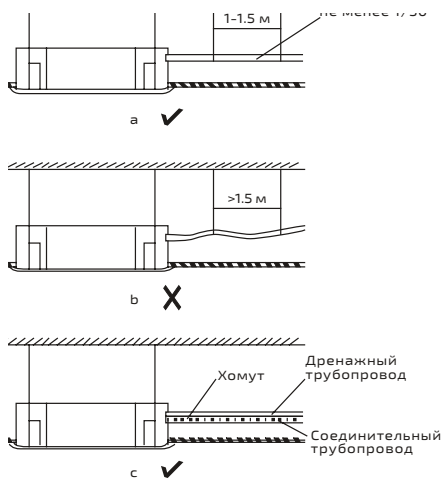
# МОНТАЖ ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА

## ПРИМЕЧАНИЯ

- Перед монтажом дренажного трубопровода необходимо определить его направление и высоту прокладки, чтобы избежать пересечения с другими трубопроводами и обеспечить равномерный уклон.
- В верхней точке дренажного трубопровода необходимо предусмотреть выпускное отверстие для обеспечения плавного слива конденсата. Во избежание загрязнения трубопровода выпускное отверстие должно быть направлено вниз.
- Нельзя подсоединять дренажный трубопровод к трубам слива сточных вод, канализационным трубам и другим трубам, которые могут выделять едкие газы и запахи. В противном случае возможна коррозия внутреннего блока (особенно теплообменника) и проникновение неприятных запахов в помещение, что приведет к снижению эффективности теплообмена и ухудшению комфорта пользователей. Пользователь несет ответственность за любые последствия нарушения инструкций.
- После монтажа дренажного трубопровода необходимо провести полные гидравлические испытания, чтобы удостовериться в плавности слива конденсата и отсутствии протечек воды.
- Дренажный трубопровод следует прокладывать отдельно от прочих канализационных, водосточных и дренажных труб здания.
- Необходимо исключить обратный уклон, выпуклые и вогнутые участки дренажного трубопровода, т.к. сопротивление затруднит отвод конденсата.
- Дренажные трубы следует равномерно обернуть теплоизоляционным материалом для предотвращения выпадения конденсата.
- Для предотвращения протечек все соединения дренажной системы должны быть герметичными.

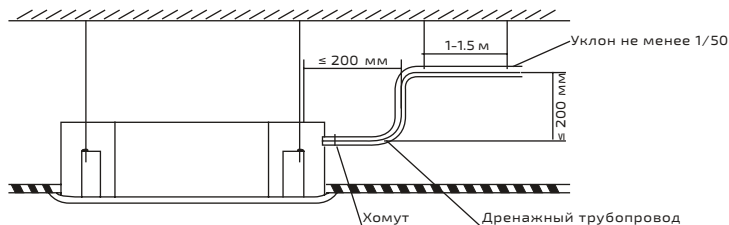
## Монтаж дренажного трубопровода

1. В качестве дренажного трубопровода можно использовать трубу из ПВХ наружным диаметром 25 мм. Пользователь может приобрести трубу нужной длины и параметров в соответствии с фактическим условиями монтажа у поставщика оборудования или в специализированном магазине.
  2. Вставить дренажный трубопровод в дренажный патрубок блока, соединение затянуть с помощью хомутов с обеих сторон и обернуть теплоизоляцией.
- Не следует прикладывать чрезмерное усилие в месте присоединения дренажного трубопровода.
  - Дренажный патрубок блока и дренажный трубопровод (особенно участок трубы внутри помещения) необходи-



мо равномерно обернуть теплоизоляционными трубками и плотно закрепить их с помощью хомутов, чтобы предотвратить проникновение воздуха и выпадения конденсата.

- Для предотвращения обратного потока в кондиционер при его выключении дренажный трубопровод следует прокладывать с уклоном наружу (к стороне отвода конденсата) не менее  $1/50$ . Это позволит исключить места скапливания конденсата. См.рис.а.
- При прокладке дренажного трубопровода не следует прикладывать значительных усилий во избежание повреждения корпуса блока. Для предотвращения провисания дренажного трубопровода необходимо установить опоры каждые 1~1.5 м (см.рис.б). Как вариант, его можно закрепить на соединительном трубопроводе (см.рис.с).
- В случае присоединения длинного дренажного трубопровода для предотвращения его провисания участок трубы внутри помещения следует проложить через защитную трубу.
- Если выходное отверстие дренажного трубопровода располагается выше места соединения с корпусом блока, то трубопровод на выходе из корпуса должен иметь вертикальный изгиб высотой не более 200 мм. В противном случае при отключении системы будет возникать обратный поток воды в кондиционер (как показано на рисунке ниже).



- Для предотвращения протечек все соединения дренажной системы должны быть герметичными.
- Конец дренажного трубопровода должен располагаться на расстоянии минимум 50 мм от уровня земли или дна сливного отверстия, он не должен быть погружен в воду. При отводе конденсата напрямую в сточную канаву дренажный трубопровод должен иметь изгиб вверх в виде U-образной петли (гидрозатвор) для защиты от проникновения посторонних запахов в помещение.



## Проверка дренажной системы

- Перед началом проверки следует удостовериться, что просвет дренажного трубопровода не заблокирован, а все соединения должным образом герметизированы.
- В новом помещении проверку дренажной системы следует проводить до монтажа потолка.

1. Снять со смотрового отверстия крышку и с помощью трубки залить в дренажный поддон около 2 литров воды.

2. Подключить электропитание кондиционера и запустить его в режиме охлаждения. Проверить звук работающего дренажного насоса и слив воды (в зависимости от длины дренажного трубопровода задержка отвода конденсата может начаться примерно через 1 минуту), а также герметичность всех соединений.

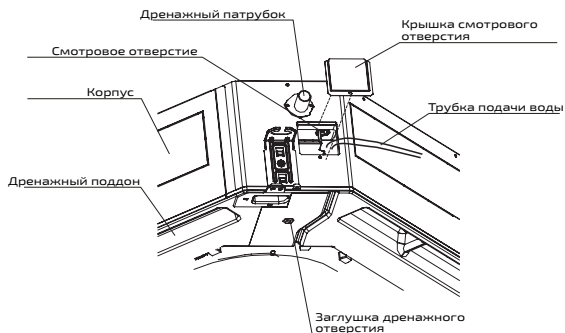
3. Добавлять воду до тех пор, пока не сработает аварийный сигнал о превышении уровня воды.

4. Удостовериться в надежном отводе конденсата с помощью дренажного насоса. Спустя 3 минуты, если уровень воды не опустится ниже порогового уровня, блок выключится. В этом случае перед запуском оборудования в штатном режиме необходимо отключить электропитание и слить скопившуюся воду.

5. После завершения проверки отключить электропитание, слить воду и установить крышку смотрового отверстия в исходное положение.

Заглушка дренажного отверстия в нижней части внутреннего блока используется для слива скопившейся в дренажном поддоне воды при неисправности кондиционера. Во время эксплуатации блока заглушка должна быть на месте, чтобы предотвратить протечки воды.

Неисправности, при их наличии, необходимо устранить незамедлительно.



# ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

## Меры предосторожности при подключении электропитания

Электросеть пользователя, заземление и защитные устройства необходимо проверить на соответствие действующим нормам электробезопасности. Во избежание перегрузок, перегрева и короткого замыкания, которые создают риск возгорания, кондиционер следует подключать к отдельной линии электропитания.

Модель и параметры предохранителя указаны в маркировке соответствующего устройства или втулки предохранителя. Внешнее статическое давление при испытаниях кондиционера составляло 0 МПа.

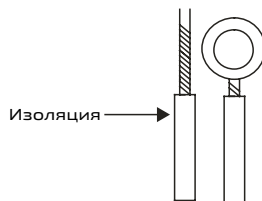
Таблица соответствия площади поперечного сечения (диаметра жилы), автоматического выключателя и токовой нагрузки

Максимальный рабочий ток кондиционера I (A)	Поперечное сечение жилы кабеля (мм <sup>2</sup> )	Ток автоматического выключателя (A)
$I < 16A$	1.5	16
$16A \leq I < 25A$	1.5	25
$25A \leq I < 32A$	4.0	32
$32A \leq I < 40A$	6.0	40

Примечание: максимальный рабочий ток соответствует максимальному значению входного тока на заводской табличке кондиционера. Максимальный рабочий ток линии электропитания представляет собой сумму максимального рабочего тока кондиционера и максимального рабочего тока остальных электроприборов. Согласно действующим нормам кондиционеры с максимальным рабочим током более 16А должны быть оборудованы выключателями и защитными устройствами либо УЗО. Кондиционеры с максимальным рабочим током менее 16А могут подключаться к электросети через штепсельный разъем.

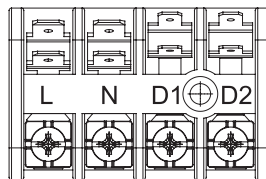
## Подключение кабеля к клеммной колодке

1. Зачистить с помощью ножа или специального инструмента от изоляции около 25 мм на конце жилы.
2. Открутить винты клемм на клеммной колодке.
3. С помощью плоскогубцев свернуть жилу в кольцо размером с диаметр винта.
4. Надеть кольцо на винт и затянуть винты на клеммах с помощью отвертки.

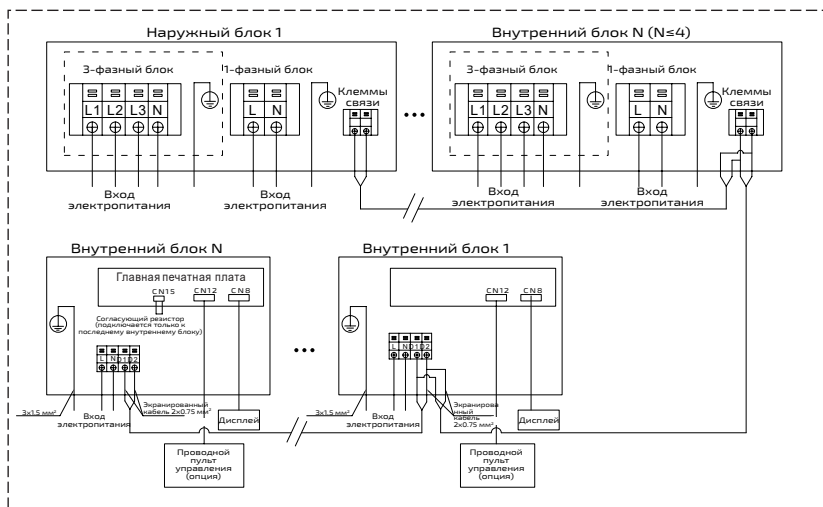


## Подключение кабеля питания

1. Открыть крышку электрического щита наружного блока.
2. Провести кабель питания через хомут под клеммной колодкой.
3. Подключить кольцо из жилы силового кабеля к клеммам L и N 4-контактной клеммной колодки внутреннего блока как показано на рисунке.



## Подключение линии связи между внутренним и наружным блоками



Примечания:

1. Внутренние и наружные блоки должны быть подключены к отдельным источникам питания. Для внутреннего блока рекомендуется использовать кабель  $3 \times 1.5 \text{ мм}^2$  в качестве кабеля питания и кабель  $2 \times 0.75 \text{ мм}^2$  в качестве кабеля связи.
2. В качестве кабеля питания следует использовать кабель с медными жилами, который соответствует требованиям действующих стандартов и требуемым токопроводящим свойствам.
3. Блоки должны быть подключаться последовательно. На последний внутренний блок устанавливается согласующий резистор (входит в комплектацию наружного блока).

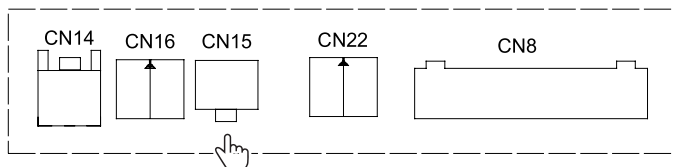
### Подключение кабеля связи

Открыть крышку электрического щита внутреннего блока.

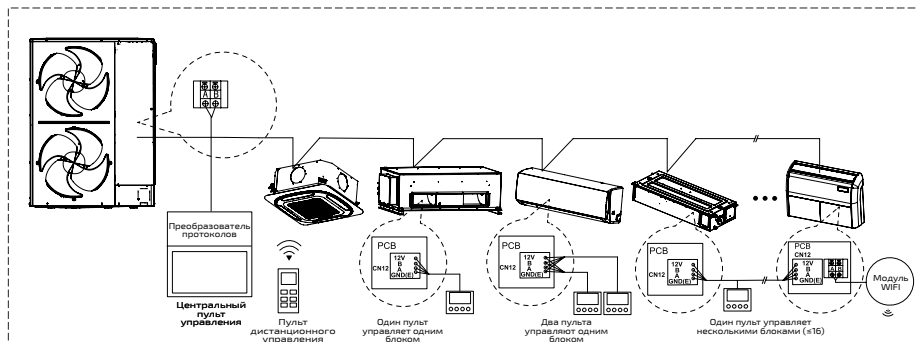
Провести кабель связи через кабельный ввод.

Подключить кольцо из жилы кабеля связи к клеммам с D1 и D2 4-контактной клеммной колодки внутреннего блока как показано на рисунке. Соблюдать полярность не требуется.

Для связи между внутренними блоками используется сеть CAN. На плате последнего внутреннего блока должна быть установлена перемычка для подключения согласующего резистора. Место подключения на схеме обозначается как CN15.



## Проводка между внутренним блоком и контроллерами



### Примечания:

1. Для предотвращения помех кабели связи необходимо прокладывать отдельно от кабелей питания.
2. Необходимо подбирать кабель связи соответствующий длины, избегать сращивания кабелей.
3. Блоки должны быть подключаться последовательно. На последний внутренний блок устанавливается согласующий резистор (входит в комплектацию наружного блока).

### Настройка DIP-переключателей

Необходимо выполнить настройку DIP-переключателей на плате электрического щитка внутреннего блока в соответствии с их назначением. Перед настройкой DIP-переключателей необходимо обязательно отключить электропитание блока и включить его после завершения настройки. Настройка вступает в силу только после включения электропитания. «■» обозначает заводское положение DIP-переключателя. Запрещено неспециалистам выполнять настройку DIP-переключателей.



DIP-переключатель SW1

Функция	Положение	Значение	Положение	Значение
Выбор скорости вращения вентилятора		Статическое давление 1 (по умолчанию)		Статическое давление 2
		Статическое давление 3		Статическое давление 4
Датчик открывания двери		Включен		Выключен (по умолчанию)

DIP-переключатель SW2		
Функция	Положение	Значение
Кассетный 4-поточный блок с DC-вентилятором		-

DIP-переключатель SW3 (производительность кассетных 4-х поточных блоков с АС-вентилятором серии QB)				
SW3_1	SW3_2	SW3_3	SW3_4	Модель блока
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	18/22
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	25/28
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	32/36
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	40/45
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	50/56
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	63
ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	71
ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	80
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	90
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	100
ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	112
ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	125
ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	140
ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	160

### Требования к проводке и электропитанию

Модель блока	Электропитание	Номинал автоматического выключателя	Кабель связи	Кабель электропитания
Без дополнительного электрического нагревателя	220-240В/ 50Гц	16А	2x0.75 мм <sup>2</sup>	3x1.5 мм <sup>2</sup>

#### Примечания:

- Параметры автоматического выключателя, указанные в таблице выше, приведены для условий эксплуатации при температуре окружающей среды 40°C. Если условия эксплуатации отличаются, необходимо откорректировать параметры автоматического выключателя.
- Параметры кабеля питания, перечисленные в вышеприведенной таблице, применимы для условий эксплуатации, когда температура окружающей среды составляет 40°C, многожильный медный кабель прокладывается в кабелепроводе и обладает термостойкостью до 90°C (см. GB/T 16895.15-2002). При иных

условиях эксплуатации необходимо использовать кабель с параметрами в соответствии с государственными стандартами.

- Внешнее статическое давление при испытаниях кондиционера составляло 0 МПа.



# ПРОВЕРКИ И ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

## Проверки оборудования после монтажа

Пункт проверки	Возможные последствия при нарушении порядка монтажа
Надежность монтажа блока	Обрушение кондиционера, вибрации, шум
Выравнивание блока по горизонтали	Протечки воды
Проведение испытаний на герметичность системы	Снижение холодо/теплопроизводительности
Качество теплоизоляции	Выпадение конденсата или протечки воды
Отвод конденсата	Протечки воды
Соответствие напряжения сети напряжению на заводской табличке блока	Выход блока из строя или перегорание компонентов
Правильность подключения трубопроводов и электропроводки	Выход блока из строя или перегорание компонентов
Качество заземления	Риск поражения электрическим током
Соответствие типов кабелей действующим стандартам	Выход блока из строя или перегорание компонентов
Отсутствие препятствий со стороны забора и подачи воздуха внутреннего и наружного блоков	Снижение холодо/теплопроизводительности
Фиксация протяженности трубопровода хладагента и объема заправки	Невозможность определения количества хладагента

## Пробный запуск

Подготовка к пробному запуску:

1. Нельзя включать электропитание до завершения монтажных работ.
2. Проверить правильность монтажа цепи управления и контакты на отсутствие ослабления.
3. Полностью открыть запорные клапаны на линии жидкого и газообразного хладагента.
4. Удалить мусор из блока, особенно металлическую стружку и обрезки кабелей.

Проведение пробного запуска:

1. Включить электропитание и нажать кнопку «ON/OFF» на пульте дистанционного управления для запуска кондиционера.
2. С помощью кнопки «Mode» последовательно выбрать режим охлаждения, обогрева (некоторые модели работают только в режиме охлаждения), самоочистки и т.д., и проверить работу блока в данных режимах.

Примечание:

Необходимо действовать в соответствии со способом пробного запуска наружного блока.

1. Проверить каждый из внутренних блоков, уровень холодо/теплопроизводительности, удостовериться в отсутствии вибрации и необычного шума.
2. Удостовериться, что во время работы не возникает вибрация и посторонний шум.
3. Удостовериться, что потоки воздуха, шум и отвод конденсата не причиняют неудобств окружающим.
4. Убедиться в отсутствии утечек хладагента.



# НЕИСПРАВНОСТИ

## Обычные явления, не являющиеся признаками неисправности кондиционера

При возникновении следующих явлений во время эксплуатации кондиционера они могут быть устранены в соответствии с нижеприведенными инструкциями, или же не требуют устранения.

- Из внутреннего блока выходит белый туман
- 1. При работе кондиционера в режиме охлаждения в помещении при высокой относительной влажности воздуха возможно появление белого тумана вследствие влажности и разности температур воздуха на входе и выходе.
- 2. При переключении в режим обогрева после процедуры оттайки из внутреннего блока выходит в виде пара влага, образовавшаяся в процессе оттайки.

- Из внутреннего блока выходит пыль

При загрязненном воздушном фильтре возможно скопление и последующий выход пыли из внутреннего блока.

- От внутреннего блока исходит специфический запах

Внутренний блок поглощает запахи, присутствующие в помещении, запах мебели, сигаретного дыма и другие, а затем рассеивает их.

- Выпадение конденсата на поверхности кондиционера

При высокой относительной влажности воздуха в помещении возможно выпадение конденсата на поверхности кондиционера. Это не является признаком неисправности. Следует закрыть двери и окна.

- Звук замерзания в процессе самоочистки

После перехода кондиционера в режим самоочистки через примерно 10 минут может раздаваться легкий шелкающий звук, который указывает на замерзание внутреннего блока, что является нормальным явлением.

- От кондиционера исходит слабый шум
- 1. При работе системы в различных режимах (автоматическом, охлаждении, осушке, обогреве) слышен тихий, непрерывный шипящий звук протекающего через внутренний и наружный блоки газообразного хладагента.
- 2. Шипящий звук раздается при запуске процедуры оттайки или сразу по ее завершению. Этот звук связан с остановкой движения потока хладагента или с изменением его направления.
- 3. Мягкий и продолжительный шипящий звук слышен, когда система работает в режиме охлаждения или осушения или прекратила работу. Этот шум создается работающим дренажным насосом.
- 4. Скрипящий звук слышен при остановке системы в режиме обогрева. Это происходит из-за процессов теплового расширения и сжатия пластиковых элементов.
- Переключение с режима охлаждения/обогрева в режим вентиляции (не относится к установкам, работающим только в режиме охлаждения)

При достижении внутренним блоком заданной температуры компрессор кондиционера автоматически останавливается, и блок переключается в режим вентиляции. При повышении (в режиме охлаждения) или понижении (в режиме обогрева) температуры в помещении до определенного значения компрессор снова запускается, и блок соответственно переключается в режим охлаждения или обогрева.

- Снижение эффективности обогрева при низких температурах наружного воздуха

1. При работе кондиционера в режиме обогрева он поглощает тепло из наружного воздуха и отдает его воздуху в помещении. Это принцип работы кондиционера в режиме теплового насоса.
  2. При слишком низких температурах наружного воздуха поглощение тепла снижается, вызывая понижение температуры подаваемого в помещение воздуха. Рекомендуется использовать дополнительные нагревательные приборы.
- Отсутствует возможность переключения рабочего режима




В системе кондиционирования воздуха внутренние блоки могут работать одновременно только в одном режиме (охлаждение, обогрев и т.д.). При настройке внутренних блоков на работу в разных режимах срабатывает ошибка «конфликт режимов». На блоке, который запущен позднее, нельзя установить рабочий режим. Перед переключением режима необходимо отключить все внутренние блоки и удостовериться, что для них настроен одинаковый рабочий режим.

### Цифровой дисплей



1. Если питание включено и неполадки в ручном/автоматическом режимах отсутствуют, то индикатор работы горит постоянно. В режиме ожидания и в случае штатного отключения блока этот индикатор мигает 2 раза в секунду. При возникновении неисправности индикатор работы гаснет.
2. При активации функции таймера горит соответствующий индикатор.
3. При активации режима оттайки/функции дополнительного электрического нагревателя горит соответствующий индикатор.
4. В случае неисправности на табло отображается код ошибки.

### Коды ошибок на цифровом дисплее

При наличии неисправности первый разряд на табло отображает 'd' или 'b', а второй - цифру от 1 до 9 либо символ 'A' (например, d8 отображается как ; b8 отображается как ; bA отображается как ).



Код ошибки	Описание неисправности	Код ошибки	Описание неисправности
b1	Ошибка датчика температуры наружного воздуха	d1	Срабатывание защиты вентилятора (от заклинивания, от перегрузки, защита DC-двигателя)
b2	Ошибка датчика температуры на входе в теплообменник	d2	Срабатывание защиты дополнительного электрического нагревателя
b3	Ошибка датчика температуры средней части теплообменника	d3	Аварийный сигнал реле уровня конденсата
b4	Ошибка датчика температуры на выходе из теплообменника	d4	Срабатывание защиты от обмерзания
b5	Ошибка датчика влажности	d5	Конфликт режимов
b6	Ошибка датчика температуры воды	d6	Ошибка IP-адреса внутреннего блока (адрес отсутствует либо конфликт адресов)
b7	Ошибка чтения EEPROM внутреннего блока	d7	Ошибка настройки мощности внутреннего блока с помощью DIP-переключателя
b8	Неисправность привода жалюзи	d8	Конфликт номеров
b9	Ошибка MAC-адреса внутреннего блока		
bA	Ошибка настройки модели внутреннего блока с помощью DIP-переключателя		
bd	Неисправность приточного вентилятора		

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

<p>Перед процедурой очистки следует внимательно прочитать следующие правила техники безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед очисткой и обслуживанием кондиционера его следует выключить и отключить электропитание, иначе возможно поражение электрическим током. Нельзя использовать для очистки кондиционера воду — это может привести к поражению электрическим током.</li> <li>• Нельзя использовать для очистки блока бензин или растворитель, т.к. это может привести к деформации поверхности.</li> <li>• Следует регулярно очищать воздушный фильтр (раз в 3 месяца). При загрязнении сетки фильтра эффективность работы кондиционера снижается. В случае эксплуатации блока в пыльном помещении необходимо увеличить периодичность очистки фильтра.</li> <li>• Нельзя касаться ребер внутреннего блока после снятия сетки воздушного фильтра во избежание травмирования.</li> </ul>
<p>Очистка воздушного фильтра</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снять воздушный фильтр.</li> <li>• Тщательно промыть фильтр и высушить его в прохладном месте.</li> <li>• Установить фильтр на место.</li> </ul> <p>Совет: Для оптимальной работы кондиционера рекомендуется регулярно выполнять его очистку и техническое обслуживание.</p>
<p>Техническое обслуживание устройства</p>	<p>Извлечь элементы питания из пульта дистанционного управления и отключить электропитание блока. Запуск кондиционера после длительного периода простоя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить и при наличии устранить любые предметы, которые могут перекрывать воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия блока.</li> <li>2. Удостовериться в отсутствии блокировки дренажного трубопровода.</li> <li>3. Установить элементы питания в пульт дистанционного управления и включить электропитание блока.</li> </ol>

## Очистка воздушного фильтра

1. Открыть воздухозаборную решетку, сдвинув ее фиксатор и придерживая решетку (см. рис.А) и не торопясь открыть ее по направлению вниз.

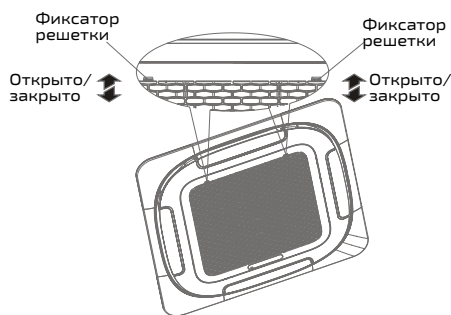


Рис.А

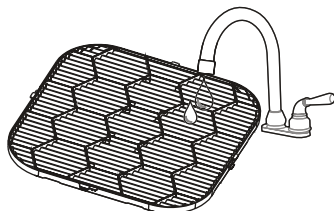
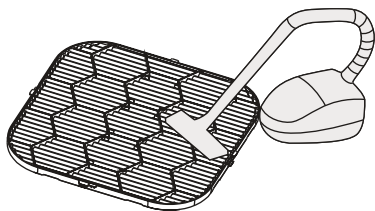


Рис.В

2. Снять воздухозаборную решетку вместе с фильтром (см.рис.В). Для этого открыть ее под углом 45°, а затем приподнять и снять решетку.



3. Снять воздушный фильтр.
4. Очистить сетку воздушного фильтра с помощью пылесоса или промыть водой.



- Очистить сетку фильтра с помощью пылесоса, повернув его приточной стороной вверх.
- Промыть сетку фильтра чистой водой (за исключением фильтра с активированным углем), при этом приточная сторона должна быть направлена вниз.

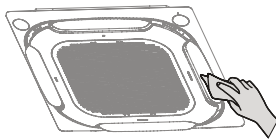
#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Во избежание деформации для сушки сетки воздушного фильтра нельзя использовать открытое пламя или источник огня.
- Если сетка фильтра загрязнена, следует использовать мягкую щетку и нейтральное моющее средство для ее очистки, затем стряхнуть влагу и высушить фильтр в прохладном месте.
- Следует полностью заменить фильтр, если он сильно загрязнен, и его очистка невозможна.
- Непрофессионалам запрещено разбирать, заменять или ремонтировать фильтр.

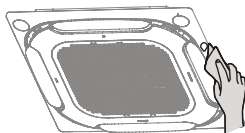
5. Установить фильтр на место.
6. Установить на место и закрыть воздухозаборную решетку в обратной последовательности.

#### Очистка воздухозаборного отверстия и внешней панели

Протереть с помощью сухой мягкой ткани воздухозаборное отверстие и панель.



Для очистки трудно удаляемых загрязнений следует использовать чистую воду или нейтральное моющее средство.



## ПРИМЕЧАНИЕ

- Нельзя использовать для очистки бензин, бензол, летучие вещества, порошок для дезинфекции или жидкие инсектициды. Это может привести к обесцвечиванию или деформации воздухозаборного отверстия или панели.
- Нельзя допускать попадание воды внутрь блока, в противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.
- Не следует при очистке жалюзи прикладывать большое усилие.
- При эксплуатации кондиционера без сетки воздушного фильтра скопление пыли внутри блока часто приводит к неисправностям.



**ИМПОРТЁР ТОВАРА В РФ / Организация, уполномоченная на принятие и удовлетворение требований потребителей в отношении товара ненадлежащего качества: ООО «АЯК», 125212, г. Москва, Ш.Ленинградское, д. 22, офис 20Е, эт. 1, Пом. III**

**Изготовитель: GD TCL INTELLIGENT HEATING AND VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD. No.7, Yuan Lin Road, Nantou Town, Zhongshan City, GUANGDONG PROVINCE, P.R.CHINA, 528427**

**Срок гарантии: 40 месяцев, полные условия гарантийного обслуживания размещены на сайте [www.thaicon-climate.com](http://www.thaicon-climate.com)**



# THAICON



ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ  
[THAICON-CLIMATE.COM](https://thaicon-climate.com)



УМНЫЙ КЛИМАТ: ТЕХНОЛОГИИ. ВОЗДУХ. КОНТРОЛЬ