



# РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ФАНКОЙЛЫ**  
**Серия ТКМ-Ф**

## СОДЕРЖАНИЕ

---

I. Меры предосторожности.....	2
II. Габаритные размеры внутреннего блока.....	4
1. Кассетный фанкойл ТКМ — габаритный чертеж.....	4
III. Монтаж внутреннего блока.....	5
IV. Установка дренажной трубы.....	9
1. Меры предосторожности.....	9
2. Присоединение дренажной трубы.....	9
3. Централизованный дренаж.....	9
4. Испытания дренажа.....	10
V. Установка электрического блока управления.....	11
1. Характеристики электропроводки и меры предосторожности.....	11
2. Характеристики линии передачи данных и меры предосторожности.....	11
3. Монтаж линии передачи данных проводного пульта управления.....	12
VI. Инструкция по эксплуатации пульта управления.....	14
1. Функции беспроводного пульта управления.....	14
2. Эксплуатация проводного пульта управления.....	15
3. Описание функций панели индикации.....	24
4. Сопряжение с автоматизированной системой управления зданием.....	24
VII. Меры предосторожности при эксплуатации/техническом обслуживании фанкойла.....	26
VIII. Описание неисправностей.....	28
1. Устранение неисправностей, не связанных с поломкой фанкойла.....	28
2. Устранение неисправностей, связанных с поломкой фанкойла.....	29
IX. Послепродажное обслуживание фанкойла.....	30

## I. Меры предосторожности



**Внимание!** Прежде чем приступать к монтажу и эксплуатации устройства, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством.

Данное руководство по монтажу относится к кассетным фанкойлам TICA серии ТКМ. В руководство могут вноситься изменения при совершенствовании конструкции фанкойлов без дополнительного уведомления.

### Подготовка к монтажу

- К монтажу устройства следует привлечь профессионального технического специалиста, имеющего квалификационное удостоверение.
- Пользователям не разрешается самостоятельно выполнять монтаж, ремонт или перемещение фанкойла.
- К монтажу электрической проводки, проверке достаточности пропускной способности линии и наличия повреждений кабелей питания и пр. следует привлечь профессионального электрика, имеющего квалификационное удостоверение.
- Монтаж фанкойла следует выполнять в соответствии с данным руководством. Неправильное выполнение монтажа может привести к утечке воды, поражению электрическим током или пожару.

### Меры предосторожности во время монтажа

- Места, не подходящие для монтажа:
  - ◆ Места, в которых возможна утечка и возгорание легковоспламеняющихся газов или летучих горючих материалов (например, бензина и горючей пыли).
  - ◆ Места, в которых могут образовываться кислотные или щелочные вещества либо агрессивные газы (например, диоксид серы и сероводород), приводящие к коррозии устройства и утечке хладагента.
  - ◆ Места, в которых рассеиваются пыль, пар, сажа или специальные аэрозоли (например, кухня).
- Следует предусмотреть отдельный контур, соответствующий «Стандартам проектирования электрооборудования» и «Техническим условиям электрической разводки в помещениях».
- Устройство должно быть надлежащим образом заземлено. Провод заземления должен быть надежно подключен к заземляющему устройству. Запрещается подключать провод заземления к водяной трубе, газовой трубе и телефонной линии.
- Следует использовать кабели питания с достаточной допустимой нагрузкой по току и номинальной мощностью. Запрещается слишком сильно натягивать кабели электропитания.
- Следует надежно закреплять кабели электропитания, чтобы внешнее усилие не передавалось на клеммную колодку. Если кабели питания закреплены или подключены недостаточно надежно, образуется тепло, в результате чего может произойти поражение электрическим током или пожар.
- Электрические компоненты устройства должны быть влагозащищенными и должны располагаться на расстоянии от источников подачи воды. Запрещается устанавливать проводной пульт управления в местах, в которых присутствуют легковоспламеняющиеся газы, сероводород или моторное масло.
- Монтаж дренажной трубы следует выполнять в соответствии с данным руководством. Следует обеспечить равномерный слив воды. Следует принять меры для обеспечения качественной теплоизоляции. Следует избегать конденсации воды.
- После монтажа следует провести испытания на герметичность для проверки на предмет утечек.

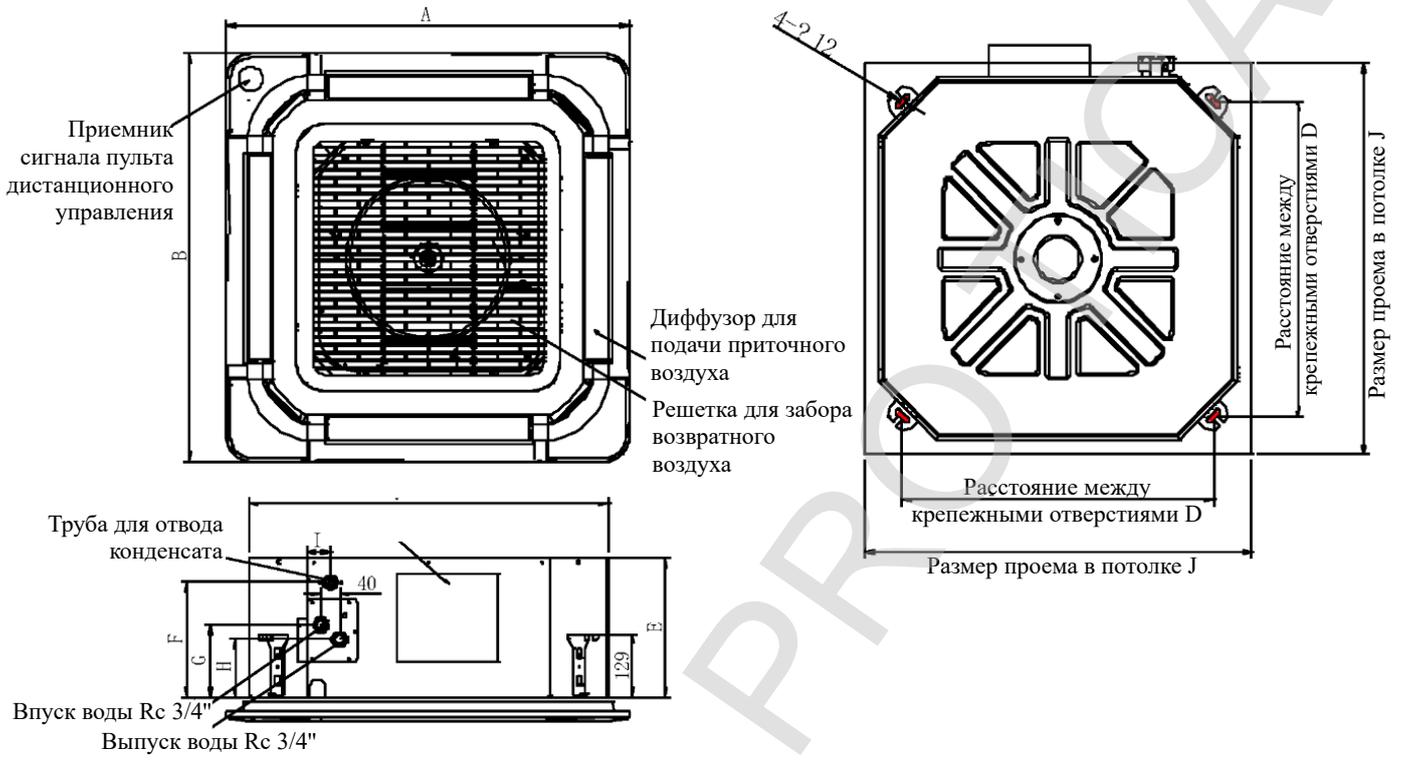
### **Меры предосторожности при пробном запуске**

- Запрещается братья за проводной пульт управления или пульт дистанционного управления мокрыми руками или разбрызгивать на них воду.
- Запрещается с силой тянуть или изгибать провода проводного и централизованного пультов управления, а также нажимать на кнопки острыми предметами во избежание неправильного соединения.
- Во время работы устройства запрещается помещать пальцы, палки и пр. в воздухозаборные или воздуховыпускные отверстия.
- Запрещается прикасаться к трубопроводу во время работы или сразу после окончания работы, так как это может привести к ожогу или обморожению.
- Запрещается отключать электропитание сразу после остановки устройства. Следует подождать не менее пяти минут; в противном случае возможна утечка воды.

## II. Габаритные размеры внутреннего блока

### 1. Кассетный фанкойл ТКМ — габаритный чертеж

Модели ТКМ200 – ТКМ1400



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
TKM200/300/400	750	750	660	560	200	165	115	85	63	700
TKM500/600	750	750	660	560	290	240	150	120	50	700
TKM800/1000	850	850	760	660	290	240	150	120	50	800
TKM1200	950	950	836	745	290	240	150	120	54	900
TKM1400	950	950	860	745	290	240	150	120	54	900

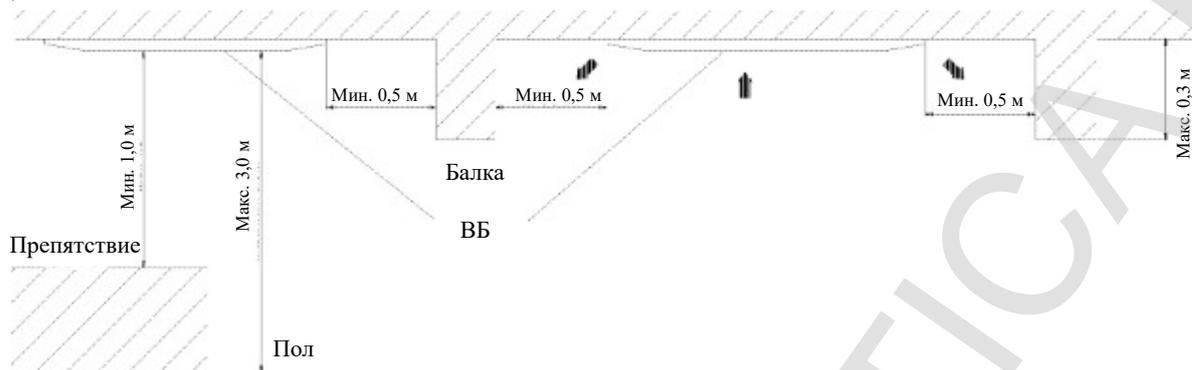
### III. Монтаж внутреннего блока

#### Меры предосторожности

- При извлечении внутреннего блока (ВБ) из упаковочной коробки следует соблюдать осторожность. При перемещении следует держать блок за подъемные проушины и прочие несущие элементы, запрещается прилагать усилия к патрубкам или дренажной трубе и т.д.
- Для подсоединения водяной трубы к блоку рекомендуется использовать гибкую трубу и ленту ФУМ. Запрещается прилагать избыточное усилие при подсоединении трубы. Момент затяжки не должен превышать 110 Н·м. При использовании инструмента с большой длиной плеча следует избегать деформации, кручения и утечек воды из медной трубы по причине чрезмерного момента затяжки.
- После подсоединения водяной трубы следует изолировать латунные части патрубка во избежание конденсации.
- Для монтажа ВБ следует выбирать такое место, чтобы максимально сократить длину трубопровода и рабочую нагрузку для облегчения подключения проводки и трубопровода.
- Необходимо предусмотреть достаточно прочное место монтажа, выдерживающее нагрузку от ВБ. В противном случае возможно травмирование персонала и повреждение агрегата.
- Кронштейн/шпилька должен (-на) иметь достаточную прочность исходя из массы блока. Для подвешивания ВБ следует использовать не менее 4 кронштейнов/шпилек.
- В каждом углу помещения должны быть обеспечены хорошая вентиляция и достаточное движение воздуха.
- Чтобы обеспечить хорошую вентиляцию, воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия не должны быть ничем загромождены.
- Необходимо предусмотреть достаточное пространство для выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию. Также для облегчения технического обслуживания панель доступа должна располагаться на боковой поверхности электронного блока управления.
- ВБ должен быть смонтирован на расстоянии от пускорегулирующей аппаратуры осветительных приборов.
- Пускорегулирующая аппаратура осветительных приборов вызывает ошибки приема при использовании пульта дистанционного управления.
- Запрещается устанавливать ВБ в зонах воздействия прямых солнечных лучей.

## 1. Монтаж кассетного фанкойла ТКМ

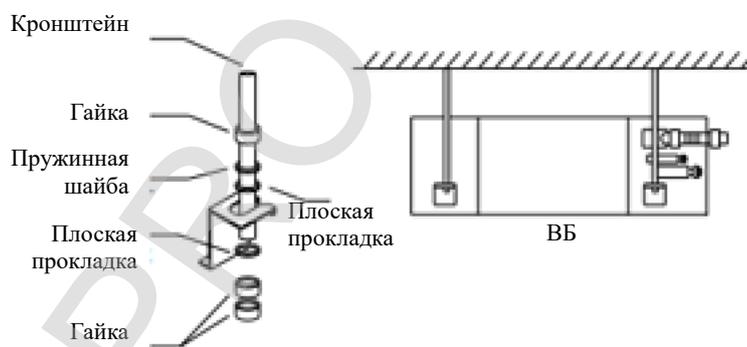
### 1) Схема монтажа



При монтаже фанкойла следует соблюдать рекомендованные расстояния, приведенные выше. Если фактические параметры превышают указанные диапазоны значений, это в определенной степени скажется на работе фанкойла.

#### Подъем блока

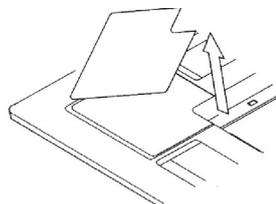
- Измерить и разметить место подвешивания ВБ, проделать отверстия в потолке, установить кронштейн и убедиться, что он надежно закреплен;
- Определить расстояние между кронштейнами в соответствии с размерами на чертеже;
- Подвесить ВБ на кронштейн с помощью гаек, плоских прокладок и пружинных шайб;
- Проверить горизонтальность смонтированного блока. Затянуть гайку на кронштейне во избежание падения и вибрации ВБ;
- Проверить и убедиться, что корпус блока расположен по центру проема в потолке.



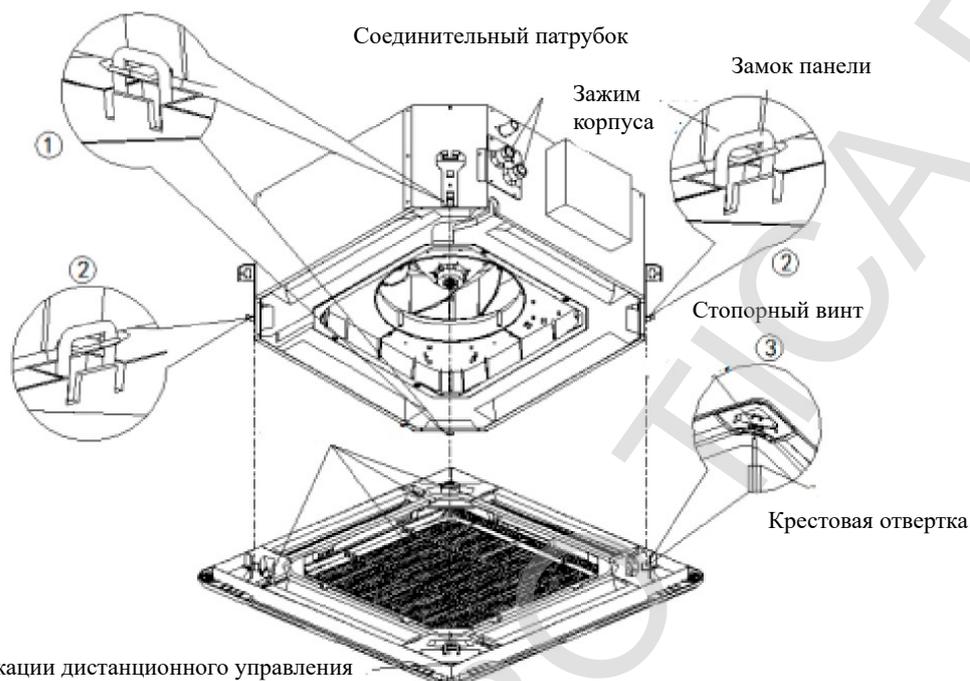
#### Монтаж панели

##### ТКМ200-1400

- Снять небольшие заглушки на четырех углах панели, как показано ниже:

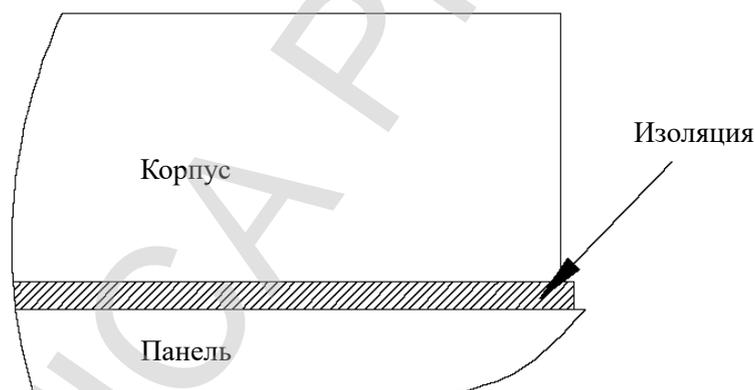


- Монтаж панели:
  - 1) Расположить панель ВБ так, чтобы панель индикации дистанционного управления и соединительный патрубок выходили на одну сторону, и защелкнуть замки на стороне панели индикации и напротив по диагонали на зажимах (в двух местах) на корпусе устройства. См. выноску ① на следующем рисунке.
  - 2) Защелкнуть два замка возле панели индикации дистанционного управления на панели ВБ на зажимах корпуса устройства. См. выноску ② на следующем рисунке.
  - 3) Поскольку небольшие заглушки на четырех углах панели сняты, видно крепежные винты с шестигранной головкой. По мере затягивания винтов с шестигранной головкой панель будет подниматься вверх, как показано на выноске ③ на следующем рисунке.

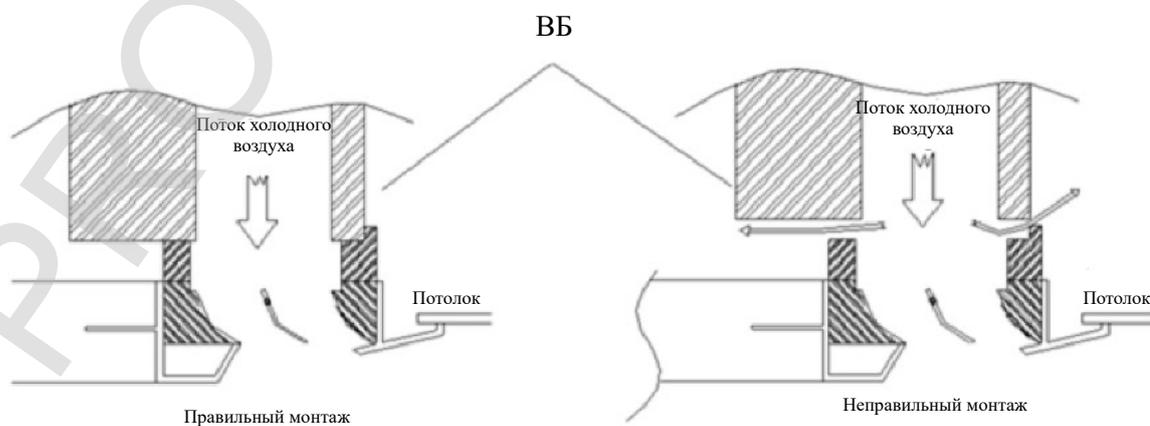


Панель индикации дистанционного управления

- 4) Затянуть четыре винта с шестигранной головкой так, чтобы толщина изоляционного слоя между панелью и корпусом устройства составляла всего 12–15 мм.

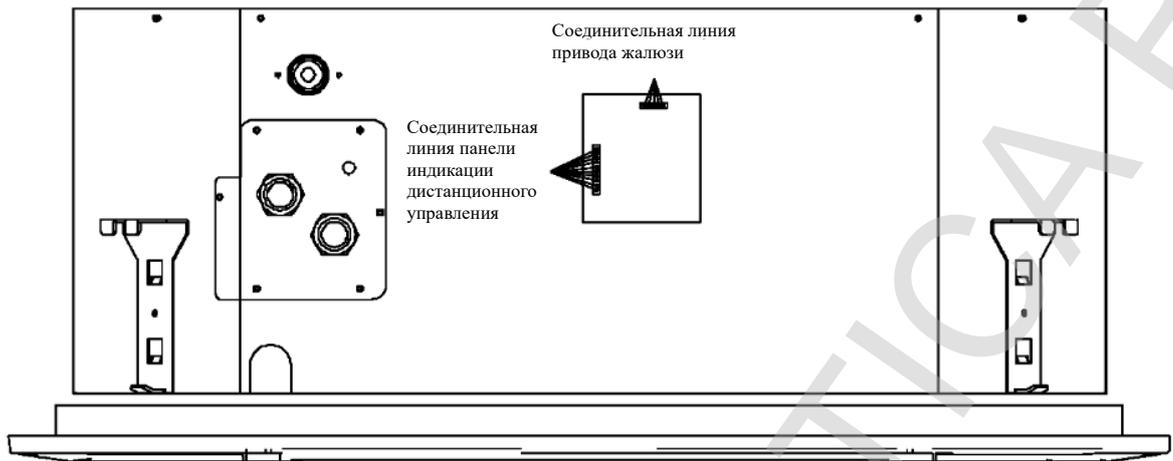


Примечание: четыре винта с шестигранной головкой должны быть крепко затянуты, в противном случае возможны утечки холодного воздуха, приводящие к конденсации и утечке воды или даже к короткому замыканию в электричестве управления.



- Подключить соединительную линию панели индикации дистанционного управления и

соединительную линию привода жалюзи к блоку управления ВБ. См. рисунок ниже:



#### Установка решетки для забора возвратного воздуха

- Убедиться, что фильтр надежно прикреплен к решетке для забора возвратного воздуха и не шатается.
- Установить решетку для забора возвратного воздуха на панель. Учитывайте форму потолка и постарайтесь сделать так, чтобы решетку было удобно открывать.

#### IV. Установка дренажной трубы

##### 1. Меры предосторожности

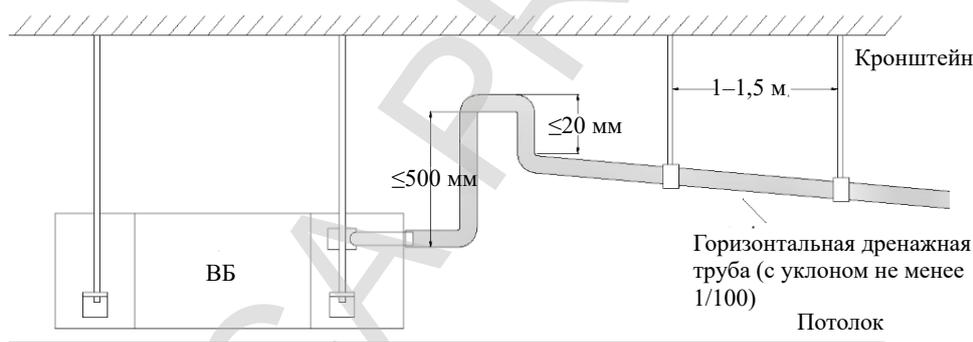
- Перед установкой дренажной трубы необходимо снять дренажную пробку с левой или правой стороны корпуса;
- Дренажная труба должна быть максимально короткой и проложена под уклоном (по прямой линии) во избежание внезапных изменений направления движения потока внутри трубы.
- Горизонтальная дренажная труба должна быть установлена с уклоном 1/100 или выше и закреплена зажимами с шагом от 1,0 до 1,5 м.

Шаг зажимов на горизонтальной дренажной трубе:

Материал	Номинальный диаметр	Шаг
Жесткая ПВХ-труба	25–40 мм	Менее 1,5 м

##### 2. Присоединение дренажной трубы

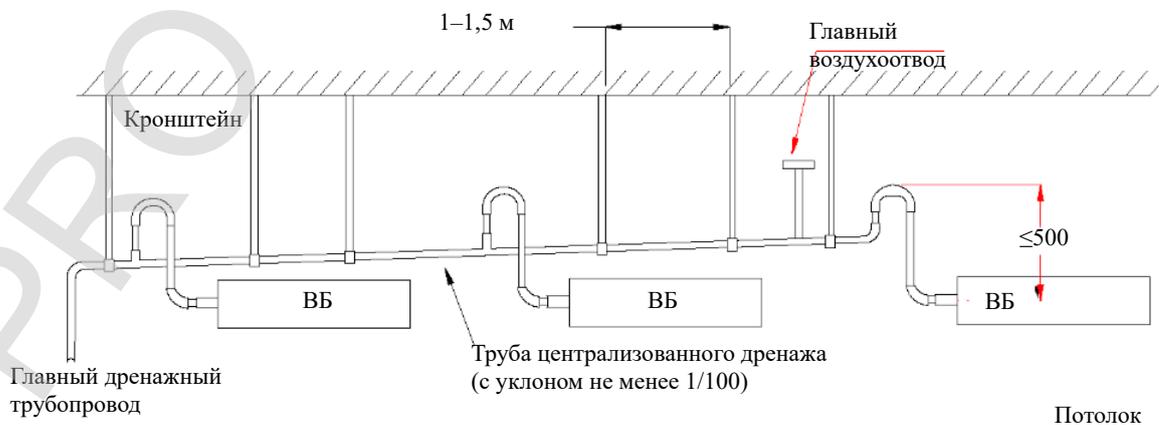
- Высота дренажа снаружи устройства не может превышать 500 мм; в противном случае возможна утечка воды.
- Поднять дренажную трубу на 300–500 мм, затем опустить не менее чем на 20 мм.



##### 3. Централизованный дренаж

Диаметр дренажной трубы следует подбирать исходя из производительности устройства.

**При установке более чем трех ВБ перед блоком, расположенным на наибольшем расстоянии от главного дренажного трубопровода, необходимо установить главный воздухоотвод.**



#### 4. Испытания дренажа

- После установки дренажной трубы необходимо проверить равномерность слива воды; для этого при первой подаче воды в трубу необходимо открыть дренажный клапан на переходнике водяной трубы и залить 2 литра воды в дренажный поддон ВБ.
- Запустить агрегат в режиме охлаждения и проверить откачку дренажным насосом.
- Проверить слив воды на конце дренажной трубы. Убедиться, что конденсат равномерно сливается и утечки воды в системе дренажа отсутствуют.
- После выполнения испытаний дренажа следует нанести изоляцию на трубу для отвода конденсата.

## V. Установка электрического блока управления

- Электрическая схема кассетного фанкойла ТКМ подразделяется на силовые линии (электропитание) и слаботочные линии управления (передача данных).
- Силовая линия обеспечивает электропитание ВБ, а линия передачи данных предназначена для связи с интеллектуальной системой управления зданием.
- Кабель следует подбирать в соответствии с действующими местными или государственными нормами. Тип кабеля должен соответствовать действующим местным и государственным техническим требованиям.
- Проводка должна быть подключена надежно. Запрещается прикладывать внешнюю нагрузку к клеммной колодке.

### 1. Характеристики электропроводки и меры предосторожности

Характеристики электропроводки для питания ВБ:

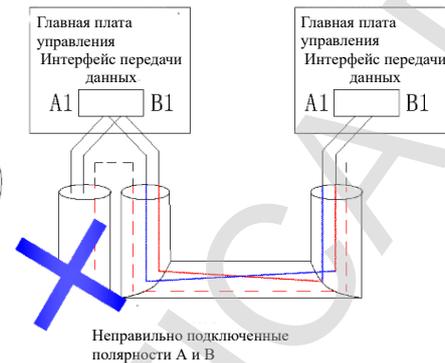
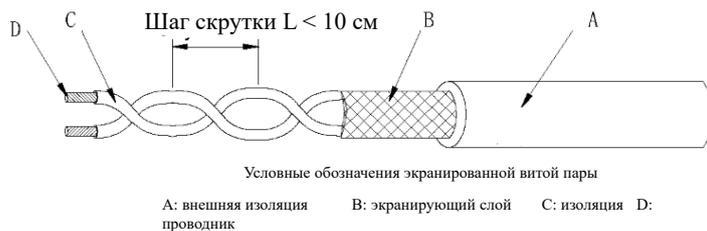
Электропитание	Диапазон напряжения питания, В	Кабель питания	Линия заземления
220 В/50 Гц перем. тока	242/198	$\geq 1,5 \text{ мм}^2$	1,5 мм <sup>2</sup>

Примечания:

- Если общая мощность ВБ превышает 1700 Вт, характеристики кабеля питания должны быть увеличены исходя из величины мощности.
- Распределительный щит рекомендуется оборудовать комплектом, состоящим из устройства защитного отключения и автоматического выключателя, для каждого устройства.
- Если автоматический выключатель подключен к нескольким ВБ, следует предусмотреть автоматический выключатель большего номинала.

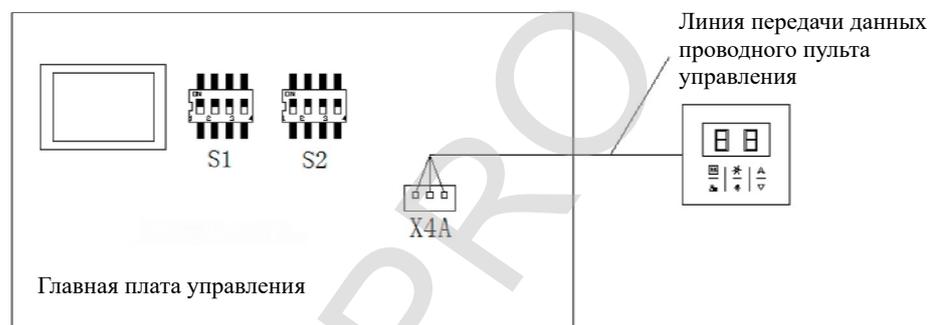
### 2. Характеристики линии передачи данных и меры предосторожности

- Для линий передачи данных, например между АСУЗ и устройством, следует применять экранированную витую пару сечением от 0,75 до 1,25 мм<sup>2</sup>.
- Запрещается подключать кабель питания к клеммной колодке для линий передачи данных.
- Общая длина линии передачи данных должна составлять менее 1000 м.
- Экранирующий слой линии передачи данных должен быть заземлен на устройство.
- Линии передачи данных должны быть смонтированы до подачи электропитания. Запрещается извлекать штепсель питания при работающем устройстве: это может привести к повреждению микросхем передачи данных.
- Во избежание образования помех управляющего сигнала от линий высокого напряжения для контура передачи управляющих сигналов следует использовать экранированную витую пару. (Рекомендуется выбирать кабель с более плотными экранирующими слоями и меньшим шагом скрутки.)
- Управляющий сигнал имеет две полярности: А и В, и подключение разных полярностей друг к другу запрещается, в противном случае возможны ошибки передачи данных, как показано на рисунке ниже.
- При параллельной прокладке силовой линии и линии передачи данных они должны быть проложены в отдельных кабель-каналах, расположенных на некотором расстоянии друг от друга.
- После монтажа следует обеспечить защиту линии передачи данных проводного пульта управления или интеллектуальной системы управления зданием во избежание плохой связи.



### 3. Монтаж линии передачи данных проводного пульта управления

Установка проводного пульта управления:

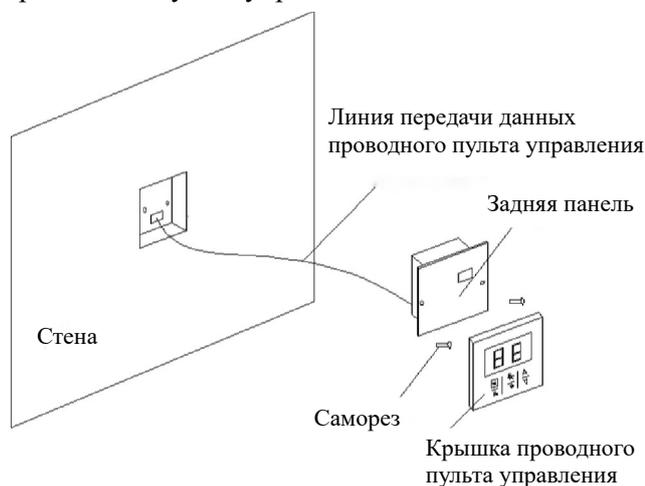


Примечание: в стандартной комплектации предусмотрена определенная длина линии передачи данных проводного пульта управления. Если этой длины недостаточно, приобретите дополнительный кабель.

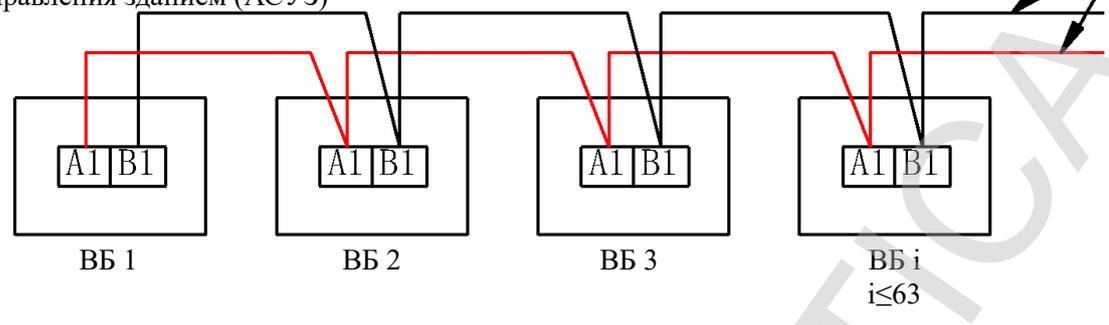
Монтаж линии передачи данных проводного пульта управления

- После монтажа ВБ следует протянуть линию передачи данных от наружного блока (НБ).
- Снять заднюю панель проводного пульта управления.
- Закрепить крепежную пластину и заднюю панель на стене саморезами на высоте примерно 1,5 м во избежание произвольного нажатия кнопок детьми и изменения настроек;
- Подключить линию передачи данных от устройства через заднюю панель к линии передачи данных на крышке проводного пульта управления.
- Совместить крышку проводного пульта управления с зажимами на задней панели. Если вы услышали щелчок, проводной пульт управления надежно закреплен на стене.

(Линия передачи данных проводного пульта управления входит в комплект поставки)



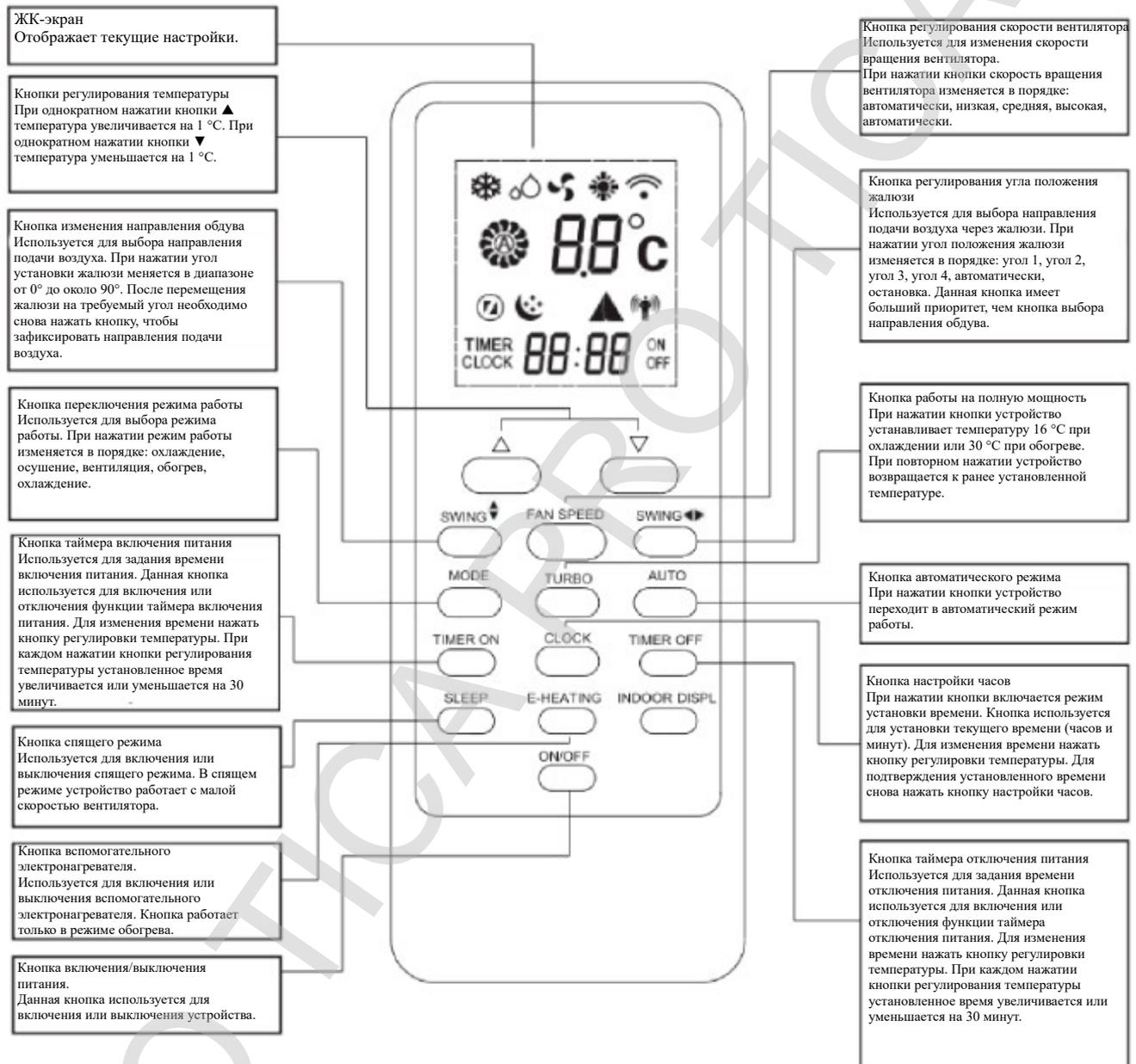
Подключение к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ)



## VI. Инструкция по эксплуатации пульта управления

### 1. Функции беспроводного пульта управления

#### 1.1 Назначение кнопок



#### Примечания:

- В помещениях с флуоресцентными лампами, в которых используется стабилизатор напряжения или генератор прерывистых колебаний (электронная пускорегулирующая аппаратура), ВБ иногда не может принимать сигналы от пульта дистанционного управления. В этом случае пульт следует поднести ближе к приемнику сигналов.
- При достаточном заряде аккумулятора управление осуществляется с расстояния до 6 м.
- Пульт дистанционного управления следует использовать бережно. При падении на землю или в воду он может быть поврежден.
- После выключения ВБ и последующего включения установленный ранее таймер включения/выключения сбрасывается.
- Расположение кнопок может отличаться от приведенного в случае изменения конструкции пульта дистанционного управления. Изменения вносятся без предварительного уведомления.

- Подробную инструкцию по эксплуатации пульта дистанционного управления см. в руководстве к нему

## 1.2 Настройка централизованного управления

Установка адреса Modbus с помощью пульта дистанционного управления

- При одновременном зажатии кнопок таймера включения и выключения на 5 с пульт дистанционного управления входит в режим установки адреса Modbus. В этот момент в средней части экрана пульта дистанционного управления вместо значения температуры начинает отображаться текущее значение адреса. Установить адрес с помощью кнопок ▲ или ▼ и нажать кнопку Clock для подтверждения, после чего в средней части экрана отобразится текущее значение адреса.
- Для выхода из режима настройки снова нажать кнопку Clock, после чего на экране снова будут отображаться обычные данные.

## 2. Эксплуатация проводного пульта управления

### Обзор проводного пульта управления ТКМ

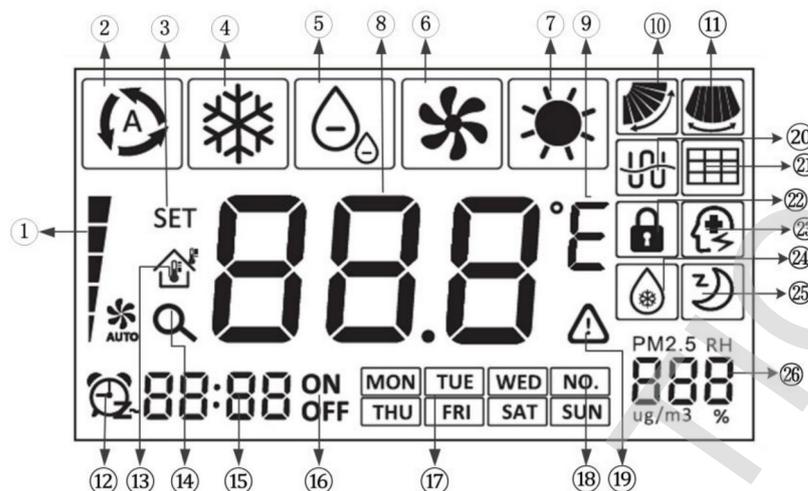
Проводной пульт централизованного управления — это компактный пульт с широким ЖК-экраном для управления кассетным фанкойлом ТКМ.

Основные функции: отображение кодов неисправности, блокировка кнопок, установка таймеров, выбор режима работы, установка и отображение температуры и пр.

### Внешний вид проводного пульта управления ТКМ



ЖК-экран проводного пульта управления ТКМ



ЖК-экран проводного пульта управления ТКМ

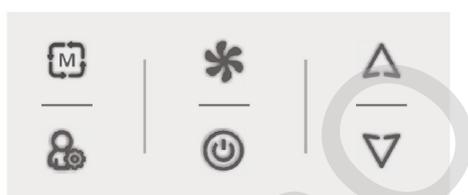
№	Наименование	Описание
1	Скорость вентилятора	Текущая скорость вращения вентилятора (четыре варианта: автоматически, низкая, средняя и высокая)
2	Авто	Автоматический режим (в автоматическом режиме режим работы внутреннего блока изменяется в соответствии с температурой в помещении.)
3	Настройки	В интерфейсе настройки параметров устройства здесь отображается пиктограмма SET.
4	Охлаждение	Режим охлаждения
5	Осушение	Режим осушения
6	Вентиляция	Режим вентиляции
7	Обогрев	Режим обогрева
8	Зона отображения температуры	1. Отображается установленная температура либо температура возвратного воздуха / температура, регулируемая с пульта. 2. Отображается код ошибки в случае неисправности. 3. Отображается статус Non/HOF электронагревателя. 4. Отображается статус bon/bOF настройки звукового сигнала панели индикации.
9	Единица измерения температуры	Во время настройки устройства отображается пиктограмма градусов по Цельсию или Фаренгейту.
10	Угол поворота жалюзя по вертикали	Отображается угол поворота жалюзи по вертикали.
11	Угол поворота жалюзи по горизонтали	Отображается угол поворота жалюзи по горизонтали.
12	Часы	1. Отображаются при настройке времени системы. 2. Отображаются при включенной функции таймера.
13	Температура возвратного воздуха или температура, регулируемая с пульта	Отображается температура возвратного воздуха или температура, регулируемая с пульта.
14	Выбор параметров	В интерфейсе настройки параметров устройства здесь отображается пиктограмма выбора.
15	Цифровые часы	Отображаются системные часы (или установленное время при настройке таймера).
16	Включение/отключение питания	Отображается пиктограмма ON/OFF после установки таймера.
17	Дни недели	Отображаются дни недели.
18	Числовой адрес	Отображается числовой адрес.

19	Ошибка	Отображается статус ошибки
20	Энергосбережение	Отображается статус энергосбережения.
21	Фильтр	Отображается статус фильтра.
22	Блокировка от детей	Отображается статус блокировки от детей.
23	Журнал сбоев электропитания	Отображается статус журнала сбоев электропитания.
24	Размораживание	В режиме размораживания внутренний блок проводит очистку.
25	Спящий режим	Отображается статус спящего режима.
26	ТЧ 2,5 и влажность	Отображается содержание твердых частиц размером 2,5 мкм и влажность воздуха.

Примечание: при работе проводного пульта управления с различными внутренними блоками функции могут отличаться.

### Описание кнопок

#### Кнопки



#### Описание кнопок

Пиктограмма	Наименование	Функция
	Режим	<ol style="list-style-type: none"> <li>Переключение между автоматическим режимом и режимами охлаждения, осушения, вентиляции и обогрева для внутреннего блока.</li> <li>Используется в качестве кнопки подтверждения при выборе параметров, а также при настройке угла установки жалюзи, таймера и времени системы.</li> </ol>
	Скорость вентилятора	<ol style="list-style-type: none"> <li>Переключение между режимами низкой, средней, высокой скорости и режимом автоматической регулировки скорости.</li> <li>Используется в качестве кнопки отмены при выборе параметров, а также при настройке угла установки жалюзи, таймера и времени системы.</li> </ol>
	Увеличить	<ol style="list-style-type: none"> <li>Установка температуры в помещении.</li> <li>Включение функции таймера.</li> <li>Установка верхнего и нижнего пределов температуры для энергосбережения.</li> <li>Выбор параметров.</li> <li>Регулировка угла поворота жалюзи.</li> <li>Установка времени системы.</li> </ol>
	Уменьшить	<ol style="list-style-type: none"> <li>Установка или выбор параметров.</li> <li>Используется в качестве кнопки подтверждения при выборе дня недели для недельного таймера включения/выключения.</li> </ol>
	Функция	<ol style="list-style-type: none"> <li>Включение или выключение внутреннего блока.</li> <li>Используется в качестве кнопки отмены при выборе дня недели для недельного таймера включения/выключения.</li> </ol>
	Вкл./выкл.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Включение или выключение внутреннего блока.</li> <li>Используется в качестве кнопки отмены при выборе дня недели для недельного таймера включения/выключения.</li> </ol>
Сочетание: 	Энергосбережение	Нажать и удерживать кнопки  и  одновременно в течение 3 с для запуска или отмены режима энергосбережения.
Сочетание: 	Спящий режим	Нажать и удерживать кнопки  и  одновременно в течение 3 с для запуска или отмены спящего режима.

Пиктограмма	Наименование	Функция
Сочетание:  и 	Переключение между единицами измерения температуры в градусах Цельсия и Фаренгейта	Нажать и удерживать кнопки  и  одновременно в течение 3 с для переключения между градусами Фаренгейта и Цельсия.
Сочетание:  и 	Переключение между установленной температурой и комнатной температурой	Нажать и удерживать кнопки  и  одновременно в течение 3 с для запуска или отмены переключения температуры.
Сочетание:  и 	Блокировка от детей	Нажать и удерживать кнопки  и  одновременно в течение 3 с для запуска или отмены режима блокировки от детей.
Сочетание:  и 	Установка влажности	Нажать и удерживать кнопки  и  одновременно в течение 3 с для установки влажности.
 Удерживать	Вспомогательный электронагреватель	Удерживать  в течение 5 с для установки статуса электронагревателя.
 Удерживать	Поворот	Удерживать  в течение 5 с для установки угла поворота жалюзи.
 Удерживать	Системное время	Удерживать  в течение 5 с для установки времени системы

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### (I) Включение/отключение питания

Нажать кнопку  для включения устройства.

Нажать кнопку  для выключения устройства.

### (II) Настройки режимов

- При каждом нажатии кнопки  режим переключается в следующей последовательности: Охлаждение — Осушение — Вентиляция — Обогрев — Авто

### (III) Установка температуры

- Регулировка температуры
- ⊙ При нажатии кнопки регулировки температуры : устанавливаемая температура увеличивается на 0,5 °С.
- ⊙ При нажатии кнопки регулировки температуры : устанавливаемая температура уменьшается на 0,5 °С.

Диапазон температуры (по Цельсию): 16,0–30,0 °С; начальное значение: 16,0 °С

Диапазон температуры (по Фаренгейту): 61–86 °F; начальное значение: 61 °F

### (IV) Регулировка скорости вентилятора

- При каждом нажатии кнопки  скорость вращения вентилятора меняется в следующей последовательности:

Низкая — Средняя — Высокая — Авто

### (V) Настройки функций

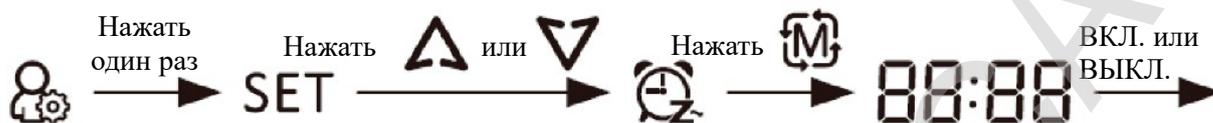
При включенном или выключенном устройстве нажать кнопку . После появления пиктограммы SET нажать кнопку  или  для выбора устанавливаемой функции.

С помощью проводного пульта управления можно установить следующие функции: таймер (001), включение недельного таймера (002), отключение недельного таймера (003), управление подсветкой (004), выбор температуры возвратного воздуха / температуры, регулируемой с пульта (005), отключение светодиодов панели индикации (006), блокировка от детей, угол поворота

жалюзи, спящий режим, энергосбережение, переключение между градусами Цельсия и Фаренгейта, включение экрана при включении питания, принудительное охлаждение, время системы и настройка адреса Modbus.

## I. Таймер

Установка таймера производится в следующей последовательности:



① Нажать кнопку  один раз для отображения пиктограммы SET. Нажать кнопку  или  для отображения пиктограммы . После того как в поле отображения влажности отобразится 001, нажать кнопку .

② После того как значение часов и минут **88:88** на экране начнет мигать, нажать кнопку  или  для установки времени. Затем нажать кнопку  для подтверждения изменений.

③ А: при включенном устройстве мигает пиктограмма OFF. Нажать кнопку  для завершения настройки и выхода.

В: при выключенном устройстве мигает пиктограмма ON. Нажать кнопку  для завершения настройки и выхода.

④ После выполнения этапов ①, ② и ③ мигает пиктограмма  и отображаются пиктограммы OFF и ON.

### (1) Отмена таймера:

Если функция таймера включена, нажать кнопку . После отображения пиктограммы SET нажать кнопку  или . После отображения пиктограммы  нажать кнопку . Обозначение часов и минут начинает мигать. Нажать кнопку  для отмены таймера.

### (2) Автоматический выход из режима настройки таймера:

При отсутствии каких-либо действий в течение 10 с после входа в интерфейс установки таймера проводной пульт управления автоматически выходит из режима настройки таймера.

## II. Включение недельного таймера

Перед установкой недельного таймера включения/выключения необходимо установить время.

### (1) Установка недельного таймера:



① Нажать кнопку  один раз для отображения пиктограммы SET. Нажать кнопку  или  для отображения пиктограммы «+день недели». После того как в поле отображения влажности отобразится 002, нажать кнопку .

② Возьмем для примера, что мигает пиктограмма **SUN**. Нажать кнопку  или  для выбора требуемых дней недели (например, понедельник, среда и пятница). Когда пиктограмма **MON** мигает, нажать кнопку . **MON** перестает мигать и горит непрерывно. Нажать кнопку  или , чтобы изменить **WED**.

**WED** мигает. Нажать кнопку . Иконка **WED** горит непрерывно. Нажать кнопку  или , чтобы изменить на **FRI**. **FRI** мигает. Нажать кнопку . Иконка **FRI** горит непрерывно. Когда пиктограммы **MON WED FRI** горят и пиктограммы, соответствующие другим дням недели, не мигают, нажать кнопку  для подтверждения установки дней недели и перехода к установке

времени.

- ③ После того как пиктограмма  начнет мигать, нажать кнопку  или  для выбора требуемого часа, затем нажать кнопку  для подтверждения установленного часа.
- ④ После того как пиктограмма  начнет мигать, нажать кнопку  или  для выбора требуемых минут, затем нажать кнопку  для подтверждения установленных минут.
- ⑤ После того как замигает пиктограмма ON, нажать кнопку  для подтверждения настройки таймера включения/выключения.
- ⑥ После завершения предыдущих действий пиктограмма  горит непрерывно и отображается пиктограмма ON.

## (2) Отмена таймера:

Если функция таймера включена, нажать кнопку . После отображения пиктограммы SET нажать кнопку  или . Отображается пиктограмма «-день недели». После того как в поле отображения влажности отобразится 002, нажать кнопку . Цифровое обозначение часов и минут горит непрерывно, а пиктограмма дней недели мигает. Нажать кнопку  для отмены недельного таймера. Пиктограммы  и ON соответственно отключатся.

## (3) Автоматический выход из режима настройки таймера:

Если в течение 10 с после входа в интерфейс установки таймера не производится никаких действий, проводной пульт управления автоматически выходит из режима установки таймера и сохраняет текущее состояние недельного таймера включения/выключения.

## III. Отключение недельного таймера (см. описание включения недельного таймера)

### IV. Управление подсветкой (подсветка отключается спустя 60 с после включения питания или 20 с после нажатия каких-либо кнопок)

(1) Процедура настройки:

- ① Нажать кнопку  один раз для отображения пиктограммы SET. Нажать кнопку  или . После того как в поле отображения влажности отобразится 004, нажать кнопку .
- ② После того как в поле отображения значения температуры отобразится значение «00» (подсветка отключена) или «01» (подсветка включена), нажать кнопку  или  для выбора требуемого параметра. Нажать кнопку  для подтверждения установки параметра и выхода. «00» (подсветка отключена) отображается по умолчанию.

(2) Процедура отмены:

Во время установки параметра нажать кнопку  для отмены настройки и сохранения текущего статуса подсветки.

(3) Автоматический выход:

Если в течение 10 с после входа в интерфейс настройки подсветки не производится никаких действий, проводной пульт управления автоматически выходит из режима настройки подсветки и сохраняет текущее состояние подсветки.

## V. Установка температуры возвратного воздуха / температуры, регулируемой с пульта

(1) Процедура настройки:

- ① Нажать кнопку  один раз для отображения пиктограммы SET. Нажать кнопку  или . После того как в поле отображения влажности отобразится 005, нажать кнопку .
- ② После того как в поле отображения значения температуры отобразится значение «00» (температура возвратного воздуха) или «01» (температура, регулируемая с пульта), нажать кнопку

 или  для выбора требуемого параметра. Нажать кнопку  для подтверждения установки параметра и выхода.

(2) Процедура отмены:

Во время установки параметра нажать кнопку  для отмены настроек и сохранения текущей температуры внутреннего блока.

(3) Автоматический выход:

Если в течение 10 с после входа в данный интерфейс не производится никаких действий, проводной пульт управления автоматически выходит из него и сохраняет текущую температуру для внутреннего блока.

## VI. Включение/выключение светодиодной панели индикации

(1) Процедура настройки:

① Нажать кнопку  один раз для отображения пиктограммы SET. Нажать кнопку  или  . После того как в поле отображения влажности отобразится 00б, нажать кнопку .

② После того как в поле отображения значения температуры отобразится значение «00» (включено) или «01» (выключено), нажать кнопку  или  для выбора требуемого параметра. Нажать кнопку  для подтверждения установки параметра и выхода.

(2) Процедура отмены:

Во время установки параметра нажать кнопку  для отмены настройки и сохранения текущего статуса работы панели индикации.

(3) Автоматический выход:

Если в течение 10 с после входа в данный интерфейс не производится никаких действий, проводной пульт управления автоматически выходит из него и сохраняет текущий статус работы панели индикации.

## (VII) Блокировка кнопок (блокировка от детей)

- При включенном или выключенном устройстве нажать и удерживать кнопки  и  в течение 3 с, после чего будет подан одиночный звуковой сигнал.

 отображается и все кнопки блокируются.

- Для разблокировки кнопок нажать и удерживать кнопки  и .

## (VIII) Угол поворота жалюзи (только в вертикальной плоскости для кассетного фанкойла)

⊙ При включенном устройстве нажать кнопку  на панели управления и удерживать ее в течение 5 с, чтобы переключиться на функцию установки угла поворота. Начнет мигать пиктограмма . Нажать кнопку  и  для установки угла поворота жалюзи в вертикальной плоскости , в горизонтальной плоскости  и в вертикальной и горизонтальной плоскостях одновременно . 1: Нажать кнопку  для подтверждения установки угла поворота жалюзи. Пиктограмма перестает мигать и горит непрерывно. 2: Нажать кнопку  для отмены установленного режима поворота жалюзи.

Запоминание функции угла поворота жалюзи не требуется. По умолчанию поворот жалюзи при включении питания не производится. Термостат может выполнять поворот жалюзи в любом режиме. Во время поворота термостат не реагирует на сигналы пульта дистанционного управления.

⊙ Если функция поворота включена, при включенном устройстве нажать кнопку  на панели управления и удерживать ее в течение 5 с, чтобы переключиться на функцию установки угла поворота жалюзи. Начнет мигать пиктограмма . Нажать кнопки  и  для выбора текущего режима поворота жалюзи. Нажать кнопку  для выхода из настройки поворота жалюзи.

⊙ Если в течение 10 с после входа в данный интерфейс не производится никаких действий, проводной пульт управления выходит из него и сохраняет текущий статус работы.

### **(IX) Спящий режим**

⊙ При включенном устройстве нажать кнопки  и  и удерживать их в течение 3 с для входа в спящий режим.

### **(X) Функция энергосбережения**

1. В режиме охлаждения или осушения нажать кнопки  и  и удерживать их в течение 3 с для входа в режим энергосбережения при охлаждении. Нажать кнопки  и  для установки температуры (нижний предел: 26 °С).

2. В режиме обогрева нажать кнопки  и  и удерживать их в течение 3 с для входа в режим энергосбережения при обогреве. Нажать кнопки  и  для установки температуры (верхний предел: 20 °С).

После установки режима энергосбережения установленная температура не может превышать заданный диапазон вне зависимости от того, какой тип пульта управления используется. Например, нижний предел в режиме энергосбережения при охлаждении — 26 °С, и диапазон температуры для включения охлаждения, который вы можете задать с помощью проводного пульта управления или пульта дистанционного управления — 26–30 °С.

3. После установки функции энергосбережения при включенном устройстве нажать кнопки  и  и удерживать их в течение 3 с. Будет подан одиночный звуковой сигнал.

Функция энергосбережения отменена.

### **(XI) Переключение между градусами Цельсия и Фаренгейта**

На проводном пульте управления:

Нажать кнопки  и  и удерживать их в течение 3 с для переключения между градусами Цельсия и Фаренгейта.

### **(XII) Включение экрана после включения питания**

- После включения питания экран загорается на 3 с. В течение этих 3 с можно проверить наличие каких-либо царапин на ЖК-экране.

Примечания:

⊙ В течение этого периода система не реагирует на нажатия каких-либо кнопок или сигналы от проводного пульта управления.

### **(XIII) Принудительное охлаждение**

- После первого включения питания и при выключенном устройстве нажать кнопки  и  и удерживать их в течение 3 с для входа в режим принудительного охлаждения.

Примечания:

⊙ После включения питания система может перейти в режим принудительного охлаждения только один раз. Для повторного входа в режим принудительного охлаждения необходимо снова включить устройство.

⊙ В режиме принудительного охлаждения все кнопки проводного пульта управления, за исключением кнопки включения/выключения, не действуют.

⊙ В режиме принудительного охлаждения система не отвечает на сигналы пульта дистанционного управления.

⊙ Если принудительное охлаждение включено с помощью панели индикации, для выхода из этого режима можно нажать кнопку включения/выключения на проводном пульте управления или использовать пульт дистанционного управления панелью индикации.

#### (XIV) Установка времени системы

- При выключенном устройстве нажать кнопку  и удерживать ее в течение 5 с для входа в режим установки системного времени. Отображается пиктограмма «+день недели».

⊙ 1. Нажать кнопку . Мигает пиктограмма текущего дня недели. Нажать кнопку  или  для выбора дня недели. Затем нажать кнопку . Обозначение часа начинает мигать и загорается пиктограмма, соответствующая установленному дню недели. Нажать кнопку  или  для выбора значения часа. Затем нажать кнопку . Обозначение минут начинает мигать, а установленное значение часа горит непрерывно. Нажать кнопку  или  для выбора значения минут. Затем нажать кнопку  для подтверждения установленного времени. Установленное время системы обычно отображается через 10 с.

⊙ 2. Нажать кнопку  для отмены текущей настройки времени системы. Отобразится обычный интерфейс отключения.

3. Если в течение 10 с не производится никаких действий, проводной пульт управления выходит из интерфейса настройки времени системы и отображается обычный интерфейс отключения.

#### (XV) Настройка адреса Modbus

⊙ При выключенном устройстве нажать кнопки  и  и удерживать их в течение 3 с для входа в режим отладки. Отображается пиктограмма . Затем нажать кнопку  или . Когда в поле отображения влажности отобразится число 19, нажать кнопку  для входа в режим настройки адреса Modbus. Нажать кнопку  или  для установки адреса, нажать кнопку  для подтверждения ввода адреса. При установке адреса нажать кнопку  для отмены, после чего будет отображен обычный интерфейс отключения.

⊙ Если в течение 10 с не производится никаких действий, пульт управления выходит из режима отладки и отображается обычный интерфейс отключения.

#### Коды ошибок

Неисправность ВБ	
Код ошибки	Описание неисправности
04	Ошибка датчика температуры возвратного воздуха
07	Ошибка датчика уровня воды

#### Техническое обслуживание:

1. Для удаления загрязнений с ЖК-экрана или корпуса пульта следует использовать сухую и мягкую ткань.
2. Если удалить загрязнение невозможно, следует разбавить водой нейтральное моющее средство, обмокнуть в него ткань и отжать ее. Затем с помощью ткани удалить загрязнения. После удаления загрязнений протереть ЖК-экран или корпус пульта сухой тканью.
3. Запрещается использовать какие-либо растворители и сильные кислоты.

#### Устранение неисправностей и послепродажное обслуживание

В случае неисправности на ЖК-экране проводного пульта управления отображается пиктограмма  и код ошибки, обозначающий конкретную неисправность.

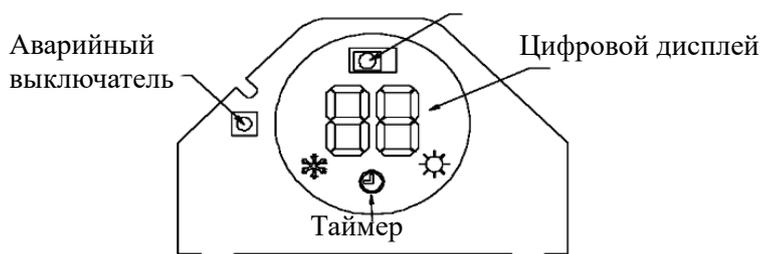
В этом случае следует записать код ошибки и обратиться в службу послепродажного обслуживания.

Для проведения послепродажного обслуживания обратитесь к поставщику соответствующих услуг.

### 3. Описание функций панели индикации

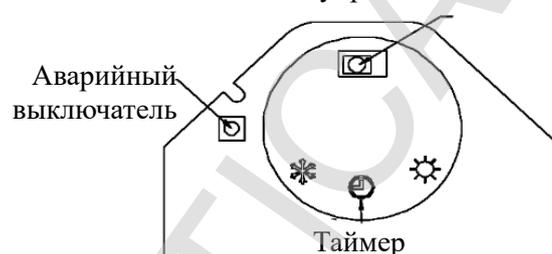
#### 1. Описание дисплея панели индикации

Приемник сигнала с пульта дистанционного управления



Панель индикации с цифровым

Приемник сигнала с пульта дистанционного управления



Панель индикации без цифрового

Примечание: панели индикации бывают двух типа по признаку наличия цифрового дисплея: с цифровым дисплеем и без цифрового дисплея.

#### 2. Описание индикаторов на панели индикации

Пиктограмма	Описание	Статус
	Индикатор работы	Зеленый свет означает исправную работу
	Индикатор неисправности	Красный свет означает неисправность устройства
	Индикатор таймера	Желтый цвет означает успешную установку таймера

#### 3. Описание функции аварийного отключения

⊙ Аварийные выключатели следует использовать для управления устройством в случае отсутствия питания пульта дистанционного управления, его неисправности или отсутствия.

⊙ Функцию аварийного отключения можно настроить с помощью DIP-переключателей (позиции S2-2) на панели управления. 0 означает, что функция аварийного отключения на панели индикации отключена, а 1 — что функция аварийного отключения на панели индикации включена. По умолчанию функция аварийного отключения включена.

⊙ При нажатии и удержании в течение более чем 3 с кнопки аварийного выключения на панели может быть выполнено принудительное включение и выключение. Фанкойл воздуха работает следующим образом:

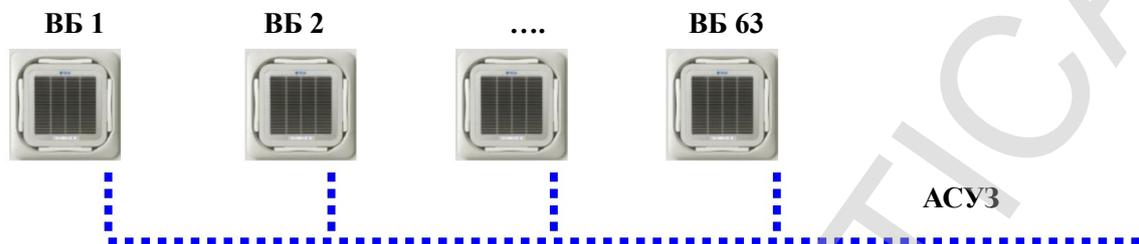
Модель	Установленная температура	Скорость вентилятора	Соленоидный клапан
Охлаждение	24 °C	Автоматически, по температуре возвратного воздуха	По температуре возвратного воздуха
Обогрев	24 °C	Автоматически, по температуре возвратного воздуха	По температуре возвратного воздуха

Примечание: при температуре возвратного воздуха  $\geq 24$  °C включается охлаждение.

При температуре возвратного воздуха  $< 24$  °C включается обогрев.

#### 4. Сопряжение с автоматизированной системой управления зданием

Для подключения к автоматизированной системе управления зданием (АСУЗ) НБ оснащен стандартным интерфейсом Modbus RTU. Благодаря данному порту пользователь может выполнить подключение к АСУЗ без добавления каких-либо периферийных устройств и с минимальными затратами.



## **VII. Меры предосторожности при эксплуатации/техническом обслуживании фанкойла**

### **1. При использовании фанкойла следует обращать внимание на следующее:**

- Устанавливать подходящую температуру в помещении.

Для включения охлаждения рекомендуется устанавливать температуру 26–28 °С, а для включения обогрева — 18–23 °С. Слишком высокая или слишком низкая температура в помещении некомфортна для людей. Увеличение настроек температуры на 1 °С для охлаждения и ее уменьшение на 2 °С для обогрева может способствовать экономии 10 % энергии.

- Тщательно очищать сетку фильтра.

При закупорке фильтра эффективность подачи воздуха значительно снижается, и в тяжелых условиях эксплуатации возможен выход устройства из строя.

Если фанкойл не используется в течение длительного времени, следует тщательно очистить фильтр, прежде чем включать режим охлаждения или обогрева.

- Для снижения теплообмена между помещением и наружным пространством следует как можно меньше открывать двери и окна.

Во время охлаждения и обогрева не следует открывать двери и окна. Для снижения потерь тепла в помещении не следует открывать двери или выходы без необходимости.

Во избежание попадания горячего воздуха в кондиционируемое помещение во время охлаждения следует установить на окна шторы или жалюзи для защиты от прямых солнечных лучей.

- Обеспечить вентиляцию, если это необходимо.

Длительный застой воздуха в помещении, а также дыхание персонала и запахи, издаваемые какими-либо предметами, приводят к загрязнению воздуха, поэтому помещение следует регулярно проветривать для освежения воздуха в нем.

- Эффективно использовать таймер.

В периоды сна или отсутствия в помещении следует использовать таймер для управления временем работы устройства в целях энергосбережения.

- Запрещается касаться корпуса фанкойла мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.

Запрещается брать за проводной или беспроводной пульт управления мокрыми руками или разбрызгивать на них воду.

- Запрещается использовать фанкойл в посторонних целях, например для сохранения пищи, выращивания животных и растений, сохранения произведений искусства и пр.

В противном случае качество данных устройств будет снижено.

- Запрещается помещать оборудование для обогрева помещения под ВБ.

Горячий воздух может вызвать деформацию воздухозаборной решетки ВБ.

### **2. Во время технического обслуживания фанкойла следует обращать внимание на следующее:**

- Порядок действий в случае неиспользования фанкойла в течение длительного времени:

Если фанкойл не используется в течение длительного времени (например, в межсезонье), необходимо перевести его в режим вентиляции на 3–4 ч для полного осушения и предотвращения заплесневения устройства. После этого необходимо выключить фанкойл и отключить питание во избежание излишнего расхода электроэнергии.

- Начало эксплуатации после длительного простоя:

При выключенном устройстве и отключенном электропитании очистить пылевой фильтр и корпус ВБ.

Во избежание поражения электрическим током и пожара запрещается очищать фанкойл водой. Для очистки корпуса устройства следует использовать мягкую ткань. Запрещается использовать для очистки фанкойла бензин, бензол, слабые растворы щелочи, абразивный порошок, моющие

средства и инсектициды, так как они могут повредить его.

Следует убедиться, что воздухозаборные и воздуховыпускные отверстия ВБ и НБ не закупорены мелкими предметами.

Проверить надежность подключения провода заземления. Подключить электропитание не менее чем на 12 часов для поддержания устройства в состоянии готовности.

Запрещается отключать электропитание в периоды частого использования фанкойла.

- Очистка пылевого фильтра:

Для очистки снятого пылевого фильтра можно использовать пылесос или чистую воду.

Если фильтр слишком загрязнен, можно использовать для очистки нейтральное моющее средство.

Во избежание деформации запрещается использовать для очистки горячую воду (около 50 °C или выше).

После промывки водой необходимо высушить фильтр в прохладном и хорошо проветриваемом месте. Запрещается подвергать фильтр воздействию солнечных лучей или сушить с помощью огня во избежание деформации.

### VIII. Описание неисправностей

#### 1. Устранение неисправностей, не связанных с поломкой фанкойла

- В случае возникновения приведенных в следующей таблице неисправностей во время использования фанкойла пользователь может устранить их самостоятельно:

Признак	Возможные причины	Решение
Вентилятор ВБ не работает	Температура в помещении выше (при обогреве) или ниже (при охлаждении) установленной	Сбросить настройки температуры
Фанкойл не работает	Электропитание не включено	Проверить и включить электропитание
	Установлен таймер	Подождать или отменить таймер запуска
	Перегорел главный предохранитель	Заменить предохранитель
Недостаточное количество холодного воздуха или недостаточное количество горячего воздуха	Фильтр слишком загрязнен	Очистить или заменить фильтр
	Закупорено воздуховыпускное отверстие ВБ	Удалить препятствия
	Водяной клапан неисправен либо температура подачи воды не соответствует требованиям	
Дисплей беспроводного пульта управления имеет помехи или неисправен	Низкий заряд аккумулятора	Заменить аккумулятор
	Аккумулятор установлен неверно	Установить аккумулятор правильно
	Устройство расположено слишком далеко от беспроводного пульта управления (более 6 м)	Приблизить беспроводной пульт управления к устройству
	Происходит запуск или отключение электронной пускорегулирующей аппаратуры	Подождать немного
На передней панели ВБ скопился конденсат	Высокая влажность воздуха	Осушение

## 2. Устранение неисправностей, связанных с поломкой фанкойла

• Если пользователь не может устранить неисправность, необходимо обратиться к работникам местного пункта технического обслуживания для проведения ремонта и записать коды ошибок, отображаемые проводным или беспроводным пультом управления.

1) В случае неисправности беспроводного пульта индикатор неисправности приемника сигналов на панели ВБ начинает мигать (один раз в секунду с интервалом в 2,5 с):

Количество миганий индикатора неисправности на приемнике сигналов	Описание неисправности	Количество миганий индикатора неисправности на приемнике сигналов	Описание неисправности
4	Ошибка датчика температуры возвратного воздуха	7	Ошибка датчика уровня воды

Модель ВБ	Индикатор неисправности
ТКМ	Красный индикатор

2) В случае неисправности проводного пульта управления на нем отображается код ошибки. Таблица кодов ошибок приведена ниже:

Неисправность ВБ	
Код ошибки	Неисправность
04	Ошибка датчика температуры возвратного воздуха
07	Ошибка датчика уровня воды

## IX. Послепродажное обслуживание фанкойла

### Послепродажное обслуживание

Послепродажное обслуживание включает в себя работы по ремонту, монтажу, техническому обслуживанию и обратному монтажу.

Для выполнения ремонтных и монтажных работ следует обращаться к дилерам.

При необходимости ремонтных работ следует предоставить следующие данные:

- Модель фанкойла (см. бланк заявки на гарантийное обслуживание).
- Заводской номер и дата монтажа (см. бланк заявки на гарантийное обслуживание).
- Подробное описание неисправности.
- Ваши ФИО, адрес и телефонный номер.
- Код ошибки проводного пульта управления и режим мигания индикатора проводного пульта управления.

### Ремонт по истечении гарантийного срока

Обратитесь к продавцу. Мы предоставляем платное обслуживание.

### Меры по защите окружающей среды

- Данное изделие соответствует требованиям к защите окружающей среды, предусмотренным Административным регламентом по ограничению применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники.
- Экологически безопасный срок службы: в течение экологически безопасного срока службы при нормальном использовании данного изделия серьезного загрязнения окружающей среды или серьезного ущерба людям и имуществу не происходит. Срок службы определяется ТИСА. Экологически безопасный срок службы не идентичен сроку безопасной эксплуатации изделия.
- Переработка: после вывода изделия из эксплуатации или по окончании его срока службы следует переработать его в соответствии с действующими государственными правилами переработки отходов электротехники и радиоэлектроники. Произвольная утилизация запрещена.

### Названия и содержание опасных веществ в составе изделия

Деталь	Опасное вещество					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный хром (Cr(VI))	Полиброминированный дифенил (ПБД)	Полиброминированный дифениловый эфир (ПБДЭ)
Электродвигатель	○	○	○	○	○	○
Теплообменник	○	○	○	○	○	○
Хладагент	○	○	○	○	○	○
Фитинги и арматура	×	○	○	○	○	○
Винты, болты и прочий крепеж	○	○	○	×	○	○
Прочие металлические детали	○	○	○	×	○	○
Пульт управления и электрические компоненты	×	○	○	○	○	○
Губка	○	○	○	○	○	○
Пена	○	○	○	○	×	○
Прочие пластиковые детали	○	○	○	○	○	×
Резиновые детали	○	○	○	○	○	○
Прочая печатная продукция	○	○	○	○	○	○

Деталь	Опасное вещество					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный хром (Cr(VI))	Полиброминированный дифенил (ПБД)	Полиброминированный дифениловый эфир (ПБДЭ)
Комплекующие (пульт дистанционного управления, аккумулятор и пр.)*	○	○	○	○	○	○

Данная таблица подготовлена в соответствии с положениями стандарта SJ/T 11364.

○: указывает, что содержание данного опасного вещества во всех однородных материалах данной детали ниже предела, установленного стандартом GB/T 26572.

×: указывает, что содержание данного опасного вещества как минимум в одном однородном материале данной детали превышает предельные значения, установленные стандартом GB/T 26572. Кроме того, замена в данный момент по техническим причинам невозможна, постепенное совершенствование возможно в будущем по мере технического прогресса.

\*: указывает, что экологически безопасный срок службы для аккумулятора изделия составляет 2 года.



Число, указанное в данном знаке, означает, что экологически безопасный срок службы для данного изделия при нормальном использовании составляет 15 лет. Некоторые детали также могут иметь обозначения экологически безопасного срока службы, и к ним относится тот срок, который указан в этих обозначениях. Конфигурация изделия может отличаться у различных моделей или по причине совершенствования изделия. Преимущественное значение имеет фактическая конфигурация проданного изделия.

E-mail: [info@tica.ru](mailto:info@tica.ru)  
**www.tica.ru**

---

Примечание: в связи с постоянным совершенствованием оборудования TICA наименования и описание устройств, их технические характеристики и иная информация, содержащаяся в настоящем руководстве, могут быть изменены без предварительного уведомления клиентов.