

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Перед началом работ внимательно изучите данную инструкцию и неукоснительно выполняйте ее требования.

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ лить ВОДУ на пульт дистанционного управления (в дальнейшем называемый также «контроллером»). Данный прибор оснащен электрическими компонентами. Контакт с водой может привести к поражению электрическим током.

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять монтаж и электрические подключения прибора самостоятельно. Данные работы должен выполнять только квалифицированный специалист (по вопросу организации работ обратитесь к дистрибьютору или дилеру HITACHI).

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать внутренний и наружный блоки и контроллер, а также прокладывать кабели в следующих местах:

- В зонах, где в воздухе присутствуют пары или взвешенные частицы масла и жира;
- Вблизи горячих источников (при наличии сернистой воздушной среды);
- В зонах возможного скопления, образования или утечки горючих газов;
- На морском побережье (при наличии соленой воздушной среды);
- В зонах с кислотной или щелочной воздушной средой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать внутренний и наружный блоки и контроллер, а также прокладывать кабели на расстоянии менее 3 м от источников сильного электромагнитного излучения (например, медицинской электронной аппаратуры). Если необходимо установить контроллер в зоне сильного электромагнитного излучения, то поместите пульт и кабели в стальной кожух, а кабели проложите в металлической трубе. При наличии электромагнитных помех в зоне источника питания внутреннего блока установите фильтр помех.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Предоставьте данную инструкцию исполнителям текущих работ с прибором. По окончании работ храните данную инструкцию в доступном месте для использования в будущем. (Монтаж) --> (Электрические подключения) --> (Проверочное включение) --> (Заказчик)

2. МОНТАЖ

2.1. ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ МОНТАЖА

Выберите подходящее место для монтажа контроллера, согласовав его с заказчиком. Не устанавливайте контроллер в следующих местах:

- В зонах, доступных для детей;
- В потоке обработанного воздуха, поступающего из кондиционера.

Если используется термостат пульта дистанционного управления, то не устанавливайте пульт в следующих местах:

- В зоне, где температура воздуха отличается от средней температуры воздуха в помещении;
- В зоне воздействия прямых солнечных лучей;
- Вблизи источников тепла;
- В зоне воздействия наружного воздуха (вблизи открывающихся дверей и окон).

2.2. ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА

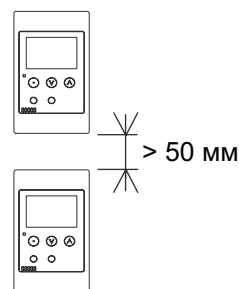
В упаковке содержатся следующие компоненты:

- Пульт дистанционного управления кондиционером (1 шт.)
- Винты M4x16L для крепления держателя к стене (2 шт.)
- Кольцевой сердечник (1 шт.)
- Хомут для крепления кабеля к кольцевому сердечнику (1 шт.)
- Кабель с разъемом (длина 20 см)

2.3. РАЗМЕРЫ МОНТАЖНОГО ПРОСТРАНСТВА

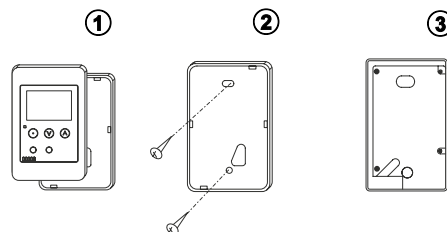
Если контроллеры устанавливаются один под другим, то расстояние между ними (по вертикали) должно быть не менее 50 мм.

В противном случае контроллер невозможно будет извлечь из держателя.



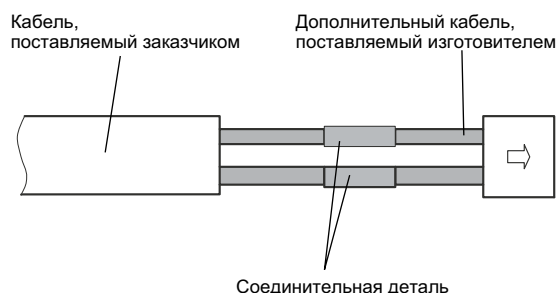
2.4. ПОРЯДОК МОНТАЖА

1. Извлеките контроллер из держателя.



2. Подсоединение кабеля:

С помощью пайки соедините дополнительный кабель, поставляемый изготовителем, с кабелем, поставляемым заказчиком. Изолируйте место соединения кабелей виниловой изолянтной лентой.



3. Следуя указаниям по монтажу, закрепите пульт дистанционного управления. Возможны следующие варианты монтажа:

- Открытый монтаж;
- Монтаж с использованием монтажной коробки;
- Щитовой монтаж.

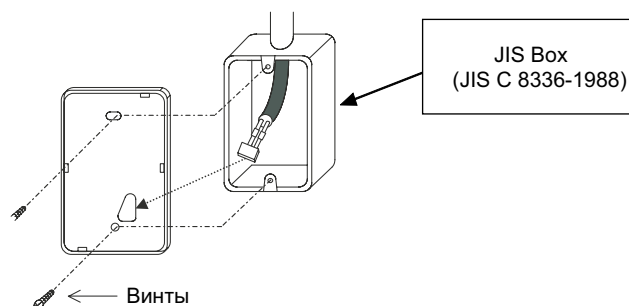
◆ **Открытый монтаж.**

С помощью винтов 2-М4 (дополнительная принадлежность) прикрепите держатель контроллера (дополнительная принадлежность) к стене.

◆ **Монтаж с использованием монтажной коробки:**

Прикрепите к стене монтажную коробку JIS Box (JIS C 8336-1988) (поставляется заказчиком).

С помощью винтов 2-М4 (поставляются заказчиком) прикрепите держатель контроллера (дополнительная принадлежность) к монтажной коробке.



◆ Щитовой монтаж:

- A. Вырежьте в панели щита отверстие для контроллера, как показано на рисунке.
- B. Приготовьте болты.

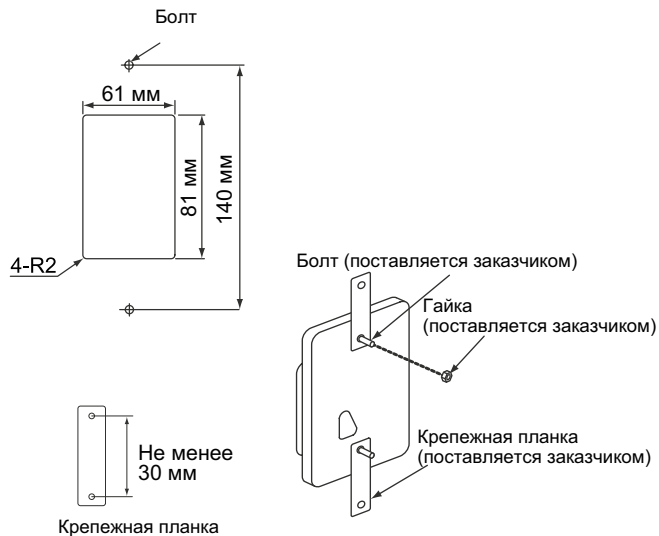


ПРИМЕЧАНИЕ:

Расположение точек крепления болтами зависит от размера крепежных планок (поставляются заказчиком).

- C. Вставьте болты в держатель и прикрепите к нему крепежные планки с помощью гаек.

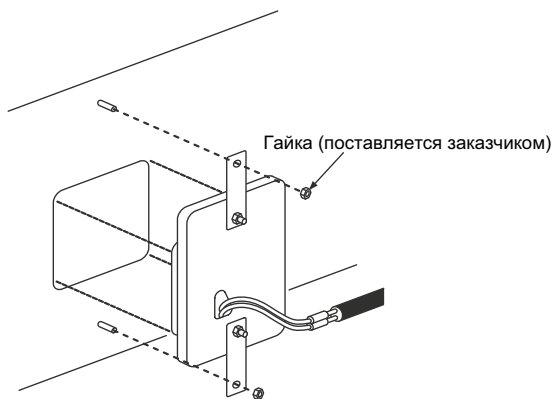
- Болт (поставляется заказчиком)
- Гайка (поставляется заказчиком)
- Крепежная планка (поставляется заказчиком)



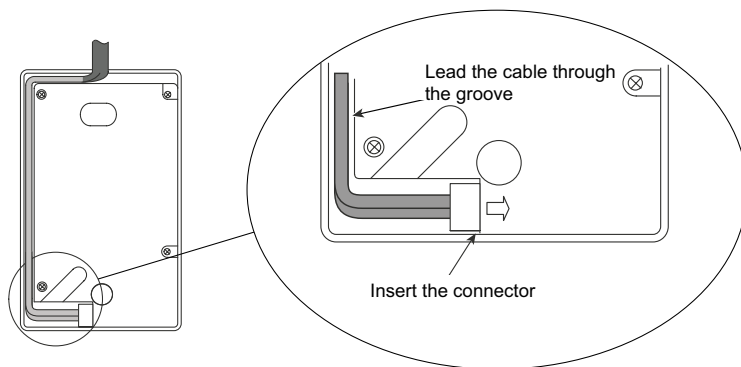
ПРИМЕЧАНИЕ:

Расстояние между отверстиями в крепежных планках должно быть не менее 30 мм.

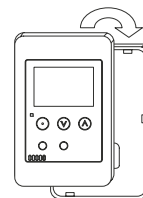
- D. Снимите декоративную лицевую панель и вставьте пульт дистанционного управления в отверстие в панели щита.



4. Приложите контроллер к держателю и присоедините кабель, как показано на рисунке.



5. Вставьте пульт дистанционного управления в держатель. Сначала вставьте в держатель верхнюю, затем нижнюю часть пульта.



3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

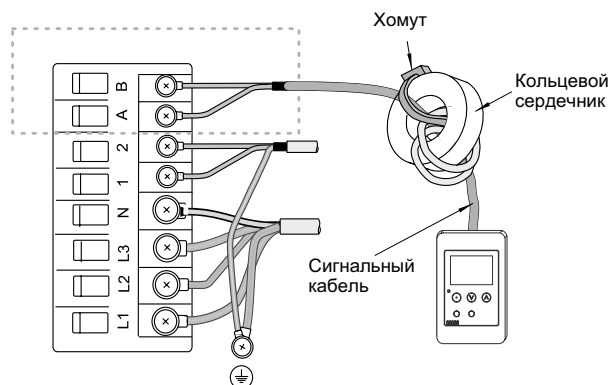
3.1. СТАНДАРТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ!

Выполняя монтаж, используйте кольцевой сердечник (дополнительная принадлежность).

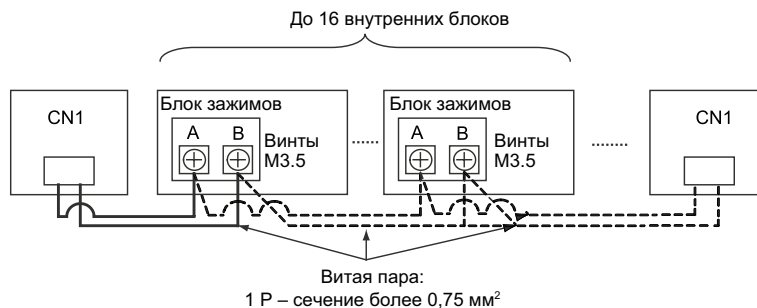
Перед подсоединением к зажимам пропустите кабель контроллера через кольцевой сердечник, выполнив 2 оборота, как показано на рисунке. Если кабели имеют сечение $0,75 \text{ мм}^2$, то необходимо снять наружный слой изоляции.

Закрепите кабель с помощью хомута (дополнительная принадлежность).



3.2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПУЛЬТА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НЕСКОЛЬКИМИ АГРЕГАТАМИ

С помощью одного пульта можно дистанционно управлять 16 агрегатами.



⚠ ВНИМАНИЕ!

- Если общая длина кабеля составляет не более 30 м, то используйте кабель с сечением жил $0,3-0,75 \text{ мм}^2$. Если общая длина кабеля составляет от 30 до 200 м, то используйте витую пару ($1P-0,75 \text{ мм}^2$). Для подключения таймера используйте кабель общей длиной не более 100 м. Невыполнение данного требования может стать причиной нарушения нормальной работы системы из-за электромагнитных помех.
- Сигнальные кабели, соединяющие пульт дистанционного управления и внутренние блоки, должны быть проложены на расстоянии не менее 30 см от кабелей электропитания.
- Если это невозможно, то проложите кабель в металлической трубе и заземлите один конец трубы (тип-D; $< 100 \text{ Ом}$). Невыполнение данного требования может стать причиной нарушения нормальной работы кондиционера из-за электромагнитных помех.
- Если контроллер управляет несколькими внутренними блоками, то необходимо присвоить сетевые адреса холодильному контуру и внутренним блокам. Присвоение одинаковых адресов разным блокам может стать причиной нарушения нормальной работы системы управления.
- Более подробная информация по подключению пульта дистанционного управления и внутренних блоков, а также по присвоению сетевых адресов приведена в «ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ».
- Убедитесь, что кабель плотно входит в отверстие для ввода кабеля в корпусе контроллера. Если между кабелем и стенками кабельного ввода имеются зазоры, то устраните их, например, с помощью виниловой ленты. В противном случае возможны нарушения нормальной работы системы из-за проникновения внутрь контроллера росы или насекомых.
- Для использования двух контроллеров необходимо присвоить каждому контроллеру соответствующий статус «ведущий/ведомый». Перед началом настройки отключите электропитание всех внутренних блоков, подключенных к пульту дистанционного управления.

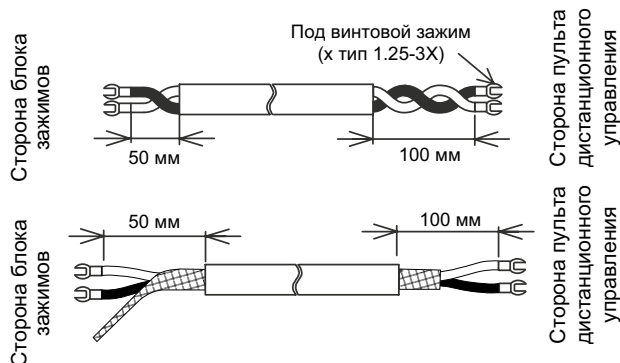
■ Сигнальный кабель поставляется заказчиком.

◆ ОПЦИЯ 1:

Витая пара 2 x 0,75 мм²
(общая длина кабеля не более 200 м).

◆ ОПЦИЯ 2:

Стандартный экранированный кабель 2 x 0,75 мм². Экран присоединяется к контакту заземления со стороны коробки с электроаппаратурой
(общая длина кабеля не более 200 м).



Код кабеля	Модель кабеля	Длина, м
7E790211	PRC-10E1	10
7E790212	PRC-15E1	15
7E790213	PRC-20E1	20
7E790214	PRC-30E1	30

■ Дополнительный кабель:

Кабели (витые пары 2 x 0,75 мм²) различной длины с разъемами поставляются в качестве дополнительной принадлежности. Кабель пульта дистанционного управления (дополнительная принадлежность)

4. ПРОВЕРКИ

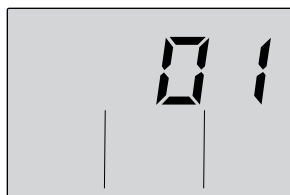
Для PC-ARH (PC-P5H1 E) режим тестирования не предусмотрен. Тестирование системы выполняется с помощью наружных блоков.

1. Включите электропитание всех внутренних блоков.
2. Для завершения настройки агрегатов с автоматическим присвоением адресов требуется от трех до пяти минут.
3. Включите режим тестирования с наружных блоков.
4. Отмена режима тестирования

Режим тестирования может быть отменен в следующих случаях:

- Режим тестирования отключается автоматически после двух часов работы.
- Отключение режима тестирования осуществляется с наружных блоков.
- Для отключения режима тестирования нажмите кнопку «Run/Stop» контроллера PC-ARH (PC-P5H1E).

Общее количество подключенных внутренних блоков отображается на дисплее.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Индикация на дисплее в случае, когда подключен один внутренний блок

☛ Пример, когда подключен один внутренний блок.

Ошибка при отображении количества подключенных внутренних блоков говорит о нарушении нормальной работы системы из-за неправильного подключения, неправильно присвоенного адреса или электромагнитных помех. В этом случае отключите электропитание и проверьте следующее. (Включение/отключение электропитания должно выполняться не чаще одного раза в 10 сек).

- (1) Не включено электропитание или неправильно выполнено подключение какого-либо внутреннего блока(ов).
- (2) Неправильно выполнены подключения между внутренними блоками или пультами дистанционного управления.
- (3) Неправильно заданы настройки с помощью поворотного выключателя

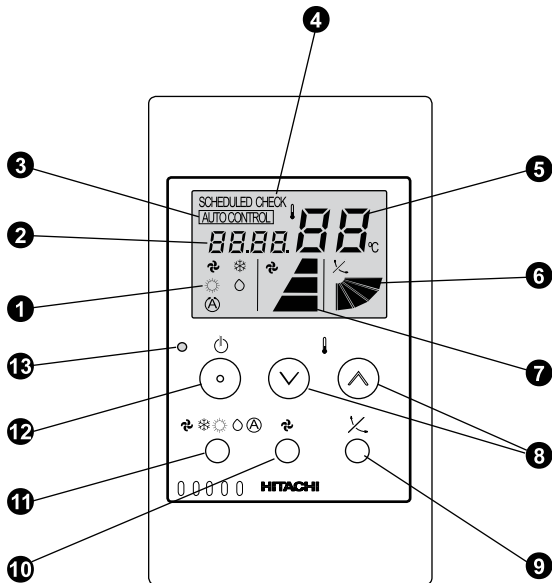


ВНИМАНИЕ!

Контроллер PC-ARH (PC-P5H1 E) запоминает параметры режима тестирования. Агрегаты включаются в режиме тестирования, если режим работы не изменяется с центрального контроллера (управляющего агрегатами после окончания режима тестирования) или с пульта дистанционного управления. После окончания режима тестирования измените режим работы с помощью этих устройств или обратитесь к разделу 4. «ВЫБОР ФУНКЦИИ» (H3:01 изменение режима работы запрещено - H3:02 изменение режима работы разрешено).

5. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

■ ЖК-дисплей и клавиатура



Модель: PC-ARH(E)
PC-P5H1E

- 1 Индикатор режима работы
- 2 Индикатор кода неисправности
Появляется при нарушении нормальной работы кондиционера.
- 3 Индикатор автоматического режима.
Появляется, когда управление кондиционером осуществляется в автоматическом режиме.
- 4 Индикатор режима тестирования
Горит в режиме тестирования
- 5 Индикатор температуры
- 6 Индикатор положения направляющей заслонки
- 7 Индикатор скорости вращения вентилятора
- 8 Кнопки задания уставки температуры
С помощью данных кнопок можно изменять уставку температуры.
- 9 Кнопка регулирования положения направляющей заслонки
При нажатии этой кнопки включается режим покачивания направляющей заслонки. При повторном нажатии этой кнопки режим покачивания направляющей заслонки отключается. При этом направляющая заслонка останавливается в положении, указанном индикатором «▶».
- 10 Кнопка FAN SPEED (выбор скорости вращения вентилятора)
При нажатии данной кнопки вентилятор будет последовательно переключаться в следующие режимы:
- 11 Кнопка MODE (выбор режима работы)
 - ▶ FAN (ВЕНТИЛЯЦИЯ)
 - ❄ COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ)
 - ☀ HEAT (ОБОГРЕВ)
 - DRY (ОСУШЕНИЕ)
 - Ⓐ AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ)

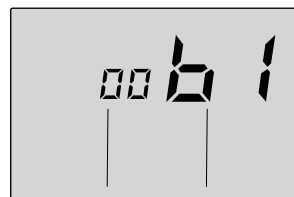
При каждом нажатии кнопки MODE режим работы будет циклически меняться в следующем порядке: «COOL» (охлаждение), «FAN» или «HEAT» (вентиляция или обогрев), «FAN» (вентиляция) (для H3:01 изменение режима работы запрещено), «COOL» (охлаждение), «HEAT» (обогрев), «DRY» (осушение) и «FAN» (вентиляция) (для H3:02 изменение режима работы разрешено).

Кнопка RUN/STOP (пуск / останов системы)
Включение и отключение агрегата осуществляется нажатием данной кнопки.

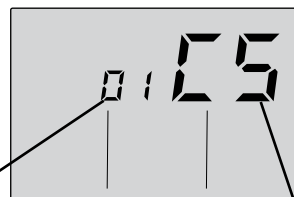
- 13 Индикатор работы (ЗЕЛЕНЫЙ светодиод)
Горит, когда агрегат работает.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

1. Переключение на режим выбора дополнительной функции.
При отключенном кондиционере нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 сек кнопки «MODE» (РЕЖИМ) и «FAN SPEED» (СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА). После активации режима выбора дополнительной функции индикация на дисплее изменится, как показано на рисунке.
2. Выбор дополнительной функции и опции.
Когда на дисплее отобразится код дополнительной функции, выберите функцию, нажимая кнопку «V TEMP».
Нажимая кнопку «Λ TEMP», выберите опцию.
Коды дополнительных функций и опции указаны в таблице ниже.
3. Отмена режима выбора дополнительной функции.
Для возврата в нормальный режим работы нажмите одновременно кнопки «MODE» (РЕЖИМ) и «FAN SPEED» (СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА).



Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 сек кнопки «MODE» (РЕЖИМ) и «FAN SPEED» (СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА).



② Нажимая кнопку «Λ TEMP», выберите код дополнительной функции.

① Нажимая кнопку «V TEMP», выберите опцию.

◆ КОДЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

Код	Наименование	Опция	Настройка
b1	Сдвиг уставки температуры режима нагрева	00: Нормальный сдвиг (уставка температуры + 4°C) 01: Отмена сдвига (уставка температуры) 02: Уставка температуры +2 °C *1	
b8	Автоматический выбор режима охлаждения / обогрева	00: Не разрешено 01: Разрешено	
C5	Повышение скорости вентилятора внутреннего блока	00: Не разрешено 01: Высокая скорость 1 02: Высокая скорость 2	
C8	Термостат пульта дистанционного управления *2	00: Функция недоступна 01: Переключение с термистора, установленного на входе внутреннего блока, на термостат пульта дистанционного управления 02: Управление с использованием среднего значения показаний датчика температуры, установленного на входе внутреннего блока, и термостата пульта дистанционного управления.	
F2	Статус пульта дистанционного управления (ведущий / ведомый)	00: Ведущий 01: Ведомый	
FC	Минимальное значение уставки температуры режима охлаждения *3	00: Нормальный диапазон температур 01-10: Нижний предел уставки: +1...+10 °C	
Fd	Максимальное значение уставки температуры режима обогрева *4	00: Нормальный диапазон температур 01-10: Верхний предел уставки: -1...-10 °C	
H1	Необходимость технического обслуживания	00: Отображать 01: Скрыть	
H2	Индикация режима автоматического управления	00: Отображать 01: Не отображать	
H3	Запрещение изменения режима работы *5	00: Изменение режима работы запрещено (скрыть индикацию режима работы) (заводская настройка) 01: Режим работы, заданный с центрального пульта дистанционного управления + режим «FAN» (ВЕНТИЛЯЦИЯ) 02: Запрещение на изменение режима работы отсутствует	
H4	Переключение в режим вентиляции (только теплоутилизатор)	00: Только кондиционирование 01: Только вентиляция 02: Кондиционирование + вентиляция	
H5	Управление с центрального пульта управления после принудительного отключения	00: Не разрешено 01: Разрешено	

*1. К отдельным моделям внутренних блоков опция "02" не применима.

*2. В случае щитового монтажа выберите опцию «00».

*3. Применимо к режимам «FAN» (вентиляция), «COOL» (охлаждение) и «DRY» (осушение)

*4. Применимо к режиму «HEAT» (ОБОГРЕВ)

*5. Опция «01» применима, если используется только один пульт дистанционного управления. Не используйте данную опцию, если в системе имеется два контроллера (ведущий / ведомый).

**ВНИМАНИЕ!**

Если подключено несколько внутренних блоков, то выбранные настройки относятся ко всем блокам.

Изменять уставки можно не ранее, чем через 3 минуты после включения электропитания.

К некоторым внутренним и наружным блокам неприменимы отдельные настройки или эти блоки не обладают функциями, поддерживающими данные настройки. Перед заданием настройки убедитесь, что данная настройка применима.

Внесите выбранную опцию в графу «Настройка» таблицы.

7. АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Красный индикатор работы мигает. С помощью индикатора отображается следующая информация:

- Авария внутреннего блока №.
- Код аварии.
- Модель агрегата.
- Количество внутренних блоков, подключенных к системе.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Более подробная информация об аварийной сигнализации приведена в инструкции по монтажу и эксплуатации наружного блока.