

# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ КОНДИЦИОНЕР

Перед установкой изделия полностью прочитайте данное руководство.  
Монтажные работы должны быть выполнены только авторизованным специалистом в соответствии с национальными стандартами выполнения электропроводки.  
Внимательно прочитайте и сохраните эту инструкцию для использования в будущем.

**MULTI V** 

Перевод инструкции-оригинала

Перевод оригинальных инструкций

[Представительство] ООО «ЛГ Электроникс РУС» 143160, РФ, Московская область, Рузский район, СП Дороховское, 86-й км. Минское шоссе, д.9

[Производитель] LG Electronics Inc, Республика Корея, Кёнгангнам, Чангвон, Сёнган, Ванам-ро, 84, завод Чангвон №2

Данное руководство представляет собой упрощенную версию оригинального руководства.  
Оригинал руководства доступен на сайте [www.lg.com](http://www.lg.com).



## СОВЕТЫ ПО ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ

Ниже приведены советы, которые помогут снизить энергопотребление при использовании кондиционера. Можно использовать кондиционер более эффективно, руководствуясь следующими инструкциями.

- Не переохлаждайте помещение. Это может нанести вред вашему здоровью и привести к повышенному потреблению электроэнергии.
- Во время работы кондиционера закройте жалюзи или шторы для защиты от солнечных лучей.
- Держите двери и окна плотно закрытыми во время использования кондиционера.
- Отрегулируйте направление воздушного потока по вертикали и по горизонтали для обеспечения циркуляции воздуха в помещении.
- Увеличивайте скорость вентилятора для быстрого охлаждения или нагревания воздуха в помещении.
- Регулярно открывайте окна для вентиляции, поскольку качество воздуха в помещении может ухудшиться при длительном использовании кондиционера.
- Очищайте воздушный фильтр каждые 2 недели. Пыль и загрязнения, собранные в воздушном фильтре, могут перекрывать воздушный поток или ослабить функцию охлаждения / осушения.

### Для заметок

Прикрепите свой чек к этой странице на случай, если понадобится подтверждение даты покупки или для гарантийных целей. Запишите номер модели и серийный номер.

Номер модели :

\_\_\_\_\_

Серийный номер :

\_\_\_\_\_

Их можно найти на этикетке, расположенной на боковой стороне каждого блока.

Продавец :

\_\_\_\_\_

Дата приобретения :

\_\_\_\_\_

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | <p>Перед использованием блока прочитайте все предостережения в данном руководстве.</p>       |  | <p>Данное устройство заполнено горючим хладагентом. (для R32)</p>   |
|  | <p>Этот символ указывает, что следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации.</p> |  | <p>Этот символ указывает, что обслуживающий персонал должен обращаться с данным оборудованием в соответствии с руководством по установке.</p> |

Следующие рекомендации по технике безопасности призваны предотвратить непредвиденные риски и ущерб, вызванные небезопасной либо неверной эксплуатацией изделия. Рекомендации делятся на две категории: **ОСТОРОЖНО** и **ВНИМАНИЕ** (см. ниже).

 Этим символом помечены действия, связанные с повышенной опасностью. Внимательно прочтите соответствующий текст и следуйте инструкциям, чтобы избежать риска.

## **ОСТОРОЖНО!**

Означает, что несоблюдение инструкций может привести к серьезной травме или смерти.

## **ВНИМАНИЕ!**

Означает, что несоблюдение инструкций может привести к легкой травме или к поломке изделия.

## **ОСТОРОЖНО!**

### Установка

- Установка или ремонт, выполненные неквалифицированным персоналом, могут создать опасности для пользователя и других людей.
- Информация, содержащаяся в руководстве, предназначена для использования квалифицированным сервисным специалистом, ознакомленным с процедурами техники безопасности и владеющим необходимыми инструментами, а также испытательным оборудованием.
- Невнимательное прочтение и несоблюдение всех инструкций, приведенных в данном руководстве, могут привести к неправильной работе оборудования, нанесению материального ущерба, травмам и/или смерти.

- Необходимо соблюдение национальных правил газоснабжения.
- Все электрические работы должен выполнять лицензированный электрик в соответствии с «Техническим стандартом для электрического оборудования», «Регламентом для внутренней проводки» и инструкциями, приведенными в данном руководстве, с использованием специальных схем.
  - Если источник питания имеет недостаточную мощность или электрические работы были выполнены неправильно, это может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Для установки блока регенерации тепла обратитесь к продавцу или авторизованному специалисту.
  - Неправильная установка, выполненная пользователем, может привести к утечке воды, поражению электрическим током или пожару.
- Всегда заземляйте изделие.
  - Существует риск пожара или поражения электрическим током.
- Убедитесь в надежности соединений, чтобы внешние силы, прилагаемые к кабелю, не могли оказать влияние на клеммы.
  - Неправильные соединения и крепления могут вызвать нагрев и возгорание.
- Для повторного монтажа уже установленного изделия всегда обращайтесь к продавцу или в авторизованный сервисный центр.
  - Существует риск пожара, поражения электрическим током, взрыва или травм.
- Не устанавливайте, не демонтируйте и не переустанавливайте блок самостоятельно.
  - Существует риск пожара, поражения электрическим током, взрыва или травм.
- Используйте устройство защитного отключения или плавкий предохранитель соответствующего номинала.
  - Существует риск пожара или поражения электрическим током.
- Избегайте повреждения кабеля питания.
  - Существует риск пожара, поражения электрическим током, взрыва или травм.
- Надежно закройте крышку блока управления и установите панель.
  - Если крышка и панель установлены неплотно, пыль и вода могут попасть в блок регенерации тепла, что может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Будьте осторожны при распаковке и монтаже изделия.
  - Острые края могут нанести травмы. Будьте особенно осторожны с краями корпуса.
- Утилизируйте упаковочные материалы безопасным способом.
  - Упаковочные материалы, такие как гвозди и другие металлические или деревянные части, могут стать причиной проколов или других травм.
  - Разорвите и выбросьте полиэтиленовые упаковочные пакеты, чтобы дети не могли играть с ними. Если дети будут играть с полиэтиленовыми пакетами, которые не были разорваны на части, существует риск удушья.

- Механические соединения должны быть доступны для технического обслуживания.
- При повторном использовании механических соединителей в помещении уплотнительные части должны быть обновлены (для R32).
- При повторном использовании развальцованных соединений внутри помещения необходимо обработать все концы соединений заново (для R32).
- Помните, что хладагенты могут не иметь запаха.

## Эксплуатация

- Не храните и не используйте воспламеняющиеся газы или горючие материалы рядом с блоком регенерации тепла.
  - Существует риск пожара или поломки изделия.
- Не прикасайтесь к выключателю питания влажными руками.
  - Существует риск пожара, поражения электрическим током, взрыва или травм.
- Следите за чистотой всех необходимых вентиляционных отверстий.
- Не используйте средства для ускорения процесса разморозки или очистки, не рекомендованные изготовителем.
- Не прокалывайте и не сжигайте части контура хладагента.

## **! ВНИМАНИЕ!**

### Установка

- Не устанавливайте блок регенерации тепла в местах присутствия людей, таких как гостиные, офисы и конференц-залы, а также в помещениях с низкими или открытыми потолками.
- Всегда проверяйте изделие на предмет утечек газа (хладагента) после монтажа или ремонта.
  - Низкие уровни хладагента могут вызвать неисправность изделия.
- При установке изделия следите за его уровнем.
  - Это позволит избежать вибрации или утечки воды.
- Средства для разъединения должны быть включены в фиксированную проводку в соответствии с правилами подключения.
- Любой человек, который участвует в работе с системой циркуляции хладагента, должен иметь действующий сертификат от отраслевого аккредитованного органа, который подтверждает его компетентность в умении безопасно обращаться с хладагентами в соответствии с принятыми в отрасли параметрами оценки. (для R32)
- Время монтажа трубопровода должно быть сведено к минимуму.

- Трубы должны быть защищены от повреждений.
- Перед открытием клапанов для запуска циркуляции хладагента между частями системы охлаждения необходимо соединить части трубопровода паяльным, сварочным или механическим способом.
- При демонтаже устройства утилизация хладагента и других деталей должна выполняться в соответствии с региональными или национальными стандартами.
- Обслуживание должно выполняться только в соответствии с рекомендациями производителя оборудования. Обслуживание и ремонт, требующие помощи другого квалифицированного персонала, должны проводиться под наблюдением лица, компетентного относительно использования легковоспламеняющихся хладагентов. (для R32)

## Эксплуатация

- Избегайте мест, подверженных воздействию дождя, так как блок регенерации тепла предназначен для использования внутри помещения.
  - Существует риск нанесения материального ущерба, неисправности изделия или поражения электрическим током.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями либо недостатком опыта и знаний, кроме случаев, когда они находятся под присмотром либо проинструктированы относительно использования устройства лицом, ответственным за их безопасность.
  - Следите за тем, чтобы дети не играли с этим устройством.
- Устройство должно храниться способом, исключающим механические повреждения.
- Во избежание повреждений трубопровод хладагента должен быть защищен или закрыт.
- Гибкие соединения трубопровода хладагента (например, соединительные линии между внутренним и наружным блоками), которые могут смещаться во время нормальной работы, должны быть защищены от механических повреждений.
- Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его агентом по обслуживанию или аналогичным квалифицированным персоналом для того, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Во избежание смешивания хладагентов различных типов обязательно проверьте тип хладагента, используемого в наружном блоке.

---

# СОДЕРЖАНИЕ

## 2 СОВЕТЫ ПО ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ

---

## 3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

---

## 8 ФУНКЦИИ

---

## 10 КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ

---

## 11 УСТАНОВКА

---

- 11 Выбор лучшего места расположения
- 11 Габаритный чертеж
- 14 Установка блока регенерации тепла
- 17 Изоляция
- 18 Подключение проводки
- 19 Электрические Характеристики
- 20 Печатная плата блока регенерации тепла
- 21 Настройка переключателя блока регенерации тепла

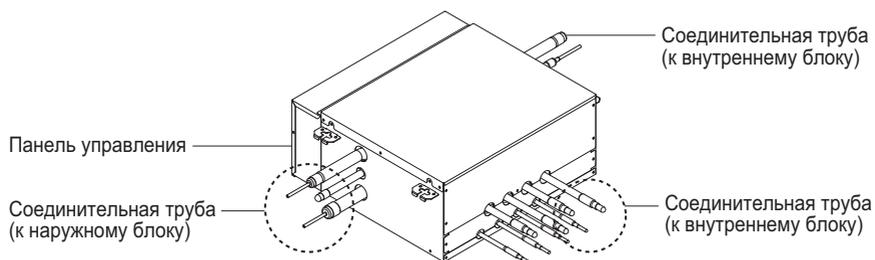
## 28 МЕТОД ЗАМЕНЫ ЗМЕЕВИКА

---

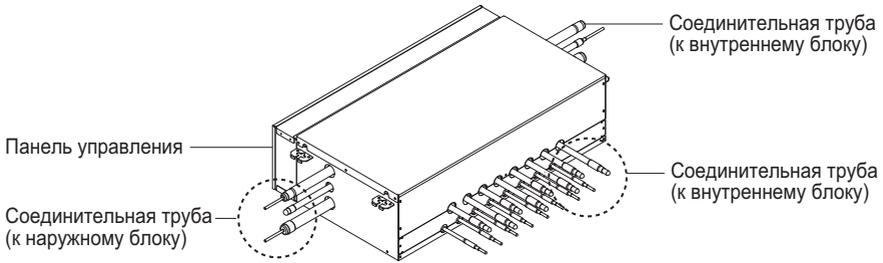
## 29 МЕТОД СОЕДИНЕНИЯ БЛОКА РЕГЕНЕРАЦИИ ТЕПЛА

---

# ФУНКЦИИ



| Тип блока рекуперации тепла                                 |  | 2-портовый блок рекуперации тепла | 3-портовый блок рекуперации тепла | 4-портовый блок рекуперации тепла |         |
|---|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Макс. кол-во подключаемых внутренних блоков                 |  | 16                                | 24                                | 32                                |         |
| Макс. кол-во подключаемых внутренних блоков для ответвления |  | 8                                 | 8                                 | 8                                 |         |
| Номинальная мощность  | Охлаждение [Вт]                                    | 39.8                              |                                   |                                   |         |
|   | Нагрев [Вт]  | 37.2                              |                                   |                                   |         |
| Масса нетто   | кг   | 14.9                              | 16.7                              | 18.2                              |         |
|   | фунты  | 32.8                              | 36.8                              | 40.1                              |         |
| Размеры (Ш x В x Г)   | мм   | 786 X 218 X 657                   |                                   |                                   |         |
|   | дюймы  | 30.9 X 8.6 X 25.9                 |                                   |                                   |         |
| Корпус  |  | Оцинкованная стальная пластина    |                                   |                                   |         |
| Соединительные трубы  | Внутренняя сторона                                 | Жидкостный трубопровод [мм]       | Ø 9.52 – Ø 6.35                   |                                   |         |
|   |  | Газовый трубопровод [мм]          | Ø 15.88 – Ø 12.7                  |                                   |         |
|   | Наружная сторона                                   | Жидкость [мм]                     | Ø 9.52                            | Ø 12.7                            | Ø 15.88 |
|   |  | Низкое давление [мм]              | Ø 22.2                            | Ø 28.58                           | Ø 28.58 |
|   |  | Высокое давление [мм]             | Ø 19.05                           | Ø 22.2                            | Ø 22.2  |
|   | Звукопоглощающий изоляционный материал             |                                   | Вспененный полиэтилен             |                                   |         |
| Сила тока   | Мин. сила тока в амперах (MCA)                     | 0.17                              |                                   |                                   |         |
|   | Макс. сила тока для предохранителя в амперах (MFA) | 15                                |                                   |                                   |         |
| Питание   |  | 220-240 В~, 50/60 Гц              |                                   |                                   |         |

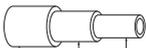
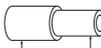
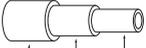
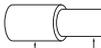
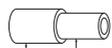


|   |  |                                   |                                   |
|---|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Тип блока рекуперации тепла                                 |  | 6-портовый блок рекуперации тепла | 8-портовый блок рекуперации тепла |
| Макс. кол-во подключаемых внутренних блоков                 |  | 48                                | 64                                |
| Макс. кол-во подключаемых внутренних блоков для ответвления |  | 8                                 | 8                                 |
| Номинальная мощность  | Охлаждение [Вт]                                    | 75.9                              |                                   |
|   | Нагрев [Вт]  | 72.1                              |                                   |
| Масса нетто   | кг   | 27.2                              | 30.7                              |
|   | фунты  | 60                                | 67.7                              |
| Размеры (Ш x В x Г)   | мм   | 1 113 X 218 X 657                 |                                   |
|   | дюймы  | 43.8 X 8.6 X 25.9                 |                                   |
| Корпус  |  | Оцинкованная стальная пластина    |                                   |
| Соединительные трубы  | Внутренняя сторона                                 | Жидкостный трубопровод [мм]       | Ø 9.52 – Ø 6.35                   |
|   |  | Газовый трубопровод [мм]          | Ø 15.88 – Ø 12.7                  |
|   | Наружная сторона                                   | Жидкость [мм]                     | Ø 15.88                           |
|   |  | Низкое давление [мм]              | Ø 28.58                           |
| Высокое давление [мм]                                       | Ø 22.2   |                                   |                                   |
| Звукопоглощающий изоляционный материал                      |  | Вспененный полиэтилен             |                                   |
| Сила тока   | Мин. сила тока в амперах (MCA)                     | 0.27                              |                                   |
|   | Макс. сила тока для предохранителя в амперах (MFA) | 15                                |                                   |
| Питание   |  | 220–240 В~, 50/60 Гц              |                                   |

## КОМПЛЕКТ УСТАНОВКИ

- Руководство по установке
- Подвесные болты (4 шт., M10 или M8), гайка (8 шт., M10 или M8), плоские шайбы (8 шт., M10)
- Переходники

[Ед. изм.: мм(дюймы)]

| Тип блока рекуперации тепла      |  | Жидкостный трубопровод  | Газовый трубопровод   |  |
|----------------------------------|--|---|---|--|
|                                  |  |   | Высокое давление  | Низкое давление  |
| Редуктор блока регенерации тепла | 2-портовый   | <br>OD 9.52(3/8) Ø 6.35(1/4)   | <br>OD 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2)<br><br>OD 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8)  | <br>OD 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8)<br><br>OD 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2)    |
|                                  | 3-портовый /<br>4-портовый /<br>6-портовый /<br>8-портовый | <br>OD 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8)<br><br>OD 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8) | <br>OD 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8)<br><br>OD 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2) | <br>OD 28.58(1-1/8) Ø 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4)<br><br>OD 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8) |

# УСТАНОВКА

## Выбор лучшего места расположения

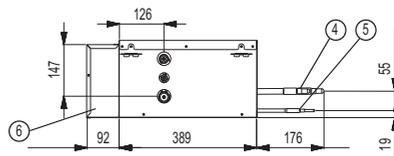
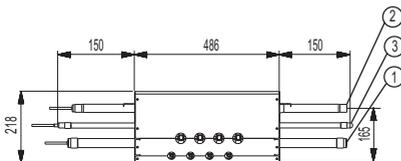
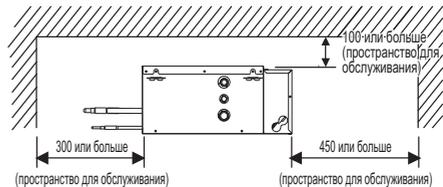
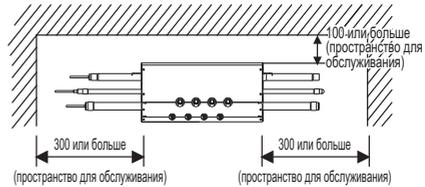
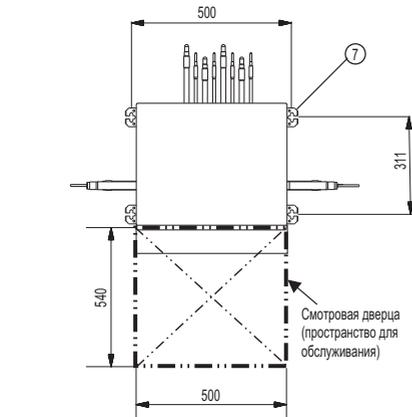
Выберите место для установки блока регенерации тепла, соответствующее следующим условиям.

- Избегайте мест, подверженных воздействию дождя, так как блок регенерации тепла предназначен для использования внутри помещения.
- Вокруг устройства должно быть достаточно места для обслуживания.
- Длина трубопровода хладагента не должна превышать допустимое значение.
- Избегайте мест, подверженных сильному тепловому излучению от других источников тепла.
- Избегайте мест, где может разбрызгиваться масло, подниматься пар или присутствует высокочастотный электрический шум.
- Устанавливайте блок в таком месте, где его шум не будет мешать рабочим процессам. Установка в таком помещении, как конференц-зал, может помешать проведению бизнес-встреч из-за издаваемого шума.
- Выберите место, где можно легко осуществить работы по монтажу трубопровода хладагента, сливного трубопровода и электропроводки.

## Габаритный чертёж

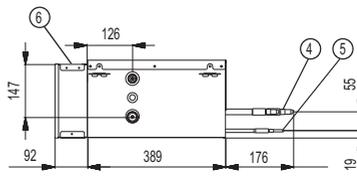
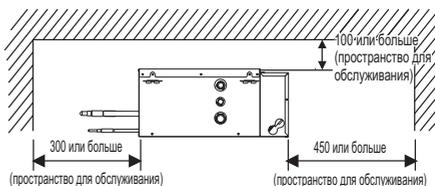
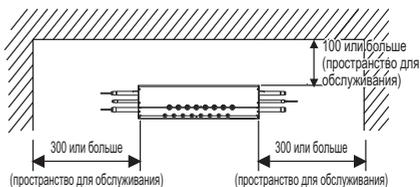
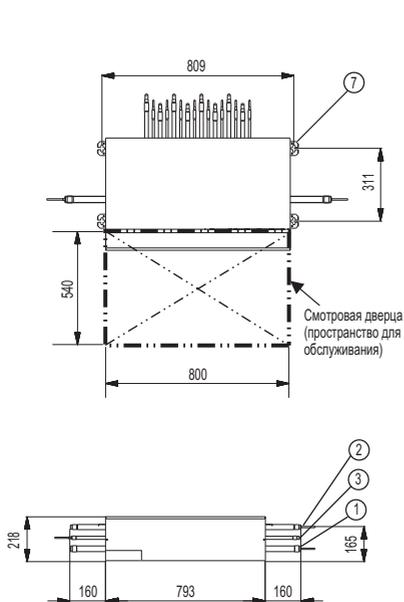
2-портовый / 3-портовый / 4-портовый блок рекуперации тепла

[Ед. изм.: мм]



## 6-портовый / 8-портовый блок рекуперации тепла

[Ед. изм.: мм]



[Ед. изм.: мм]

| №        | Наименование   | Тип блока рекуперации тепла  |                                    |
|----------|--|--|------------------------------------|
|          |  | 3-портовый / 4-портовый<br>6-портовый / 8-портовый                                       | 2-портовый                         |
| Описание |  |  |                                    |
| 1        | Соединительный порт газового трубопровода низкого давления     | Ø 28.58 Спаянное соединение  | Ø 22.2 Спаянное соединение         |
| 2        | Соединительный порт газового трубопровода высокого давления    | Ø 22.2 Спаянное соединение   | Ø 19.05 Спаянное соединение        |
| 3        | Соединительный порт жидкостного трубопровода                   | Ø 15.88 Спаянное соединение (Для 3-портового блока рекуперации тепла используйте Ø12.7 ) | Ø 9.52 Спаянное соединение         |
| 4        | Соединительный порт газового трубопровода внутреннего блока    | Ø 15.88 – 12.7 Спаянное соединение   | Ø 15.88 – 12.7 Спаянное соединение |
| 5        | Соединительный порт жидкостного трубопровода внутреннего блока | Ø 9.5 – 6.35 Спаянное соединение   | Ø 9.5 – 6.35 Спаянное соединение   |
| 6        | Блок управления  | -  | -                                  |
| 7        | Подвесной металлический кронштейн                              | Подвесной болт (M10 или M8)  | Подвесной болт (M10 или M8)        |

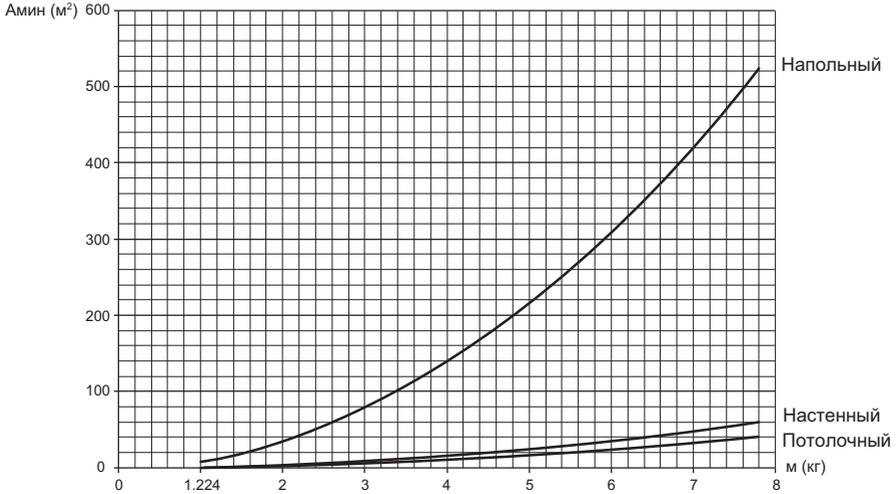
## ПРИМЕЧАНИЕ

\* Убедитесь, что смотровая дверца установлена на стороне блока электрического управления.

\*\* При использовании переходников служебное пространство должно быть увеличено в соответствии с размерами переходника.

## Минимальная площадь пола (для R32)

- Устройство должно устанавливаться, эксплуатироваться и храниться в помещении с площадью пола, превышающей минимальную площадь.
- Используйте данные таблицы, чтобы определить минимальную площадь.



- м: Общее количество хладагента в системе
- Общее количество хладагента: количество хладагента, заправленного на заводе + дополнительное количество хладагента
- Амин: минимальная площадь установки

| Напольный |           |
|-----------|-----------|
| м (кг)    | Амин (м²) |
| < 1.224   | -         |
| 1.224     | 12.9      |
| 1.4       | 16.82     |
| 1.6       | 21.97     |
| 1.8       | 27.80     |
| 2         | 34.32     |
| 2.2       | 41.53     |
| 2.4       | 49.42     |
| 2.6       | 58.00     |
| 2.8       | 67.27     |
| 3         | 77.22     |
| 3.2       | 87.86     |
| 3.4       | 99.19     |
| 3.6       | 111.20    |
| 3.8       | 123.90    |
| 4         | 137.29    |
| 4.2       | 151.36    |
| 4.4       | 166.12    |

| Напольный |           |
|-----------|-----------|
| м (кг)    | Амин (м²) |
| 4.6       | 181.56    |
| 4.8       | 197.70    |
| 5         | 214.51    |
| 5.2       | 232.02    |
| 5.4       | 250.21    |
| 5.6       | 269.09    |
| 5.8       | 288.65    |
| 6         | 308.90    |
| 6.2       | 329.84    |
| 6.4       | 351.46    |
| 6.6       | 373.77    |
| 6.8       | 396.76    |
| 7         | 420.45    |
| 7.2       | 444.81    |
| 7.4       | 469.87    |
| 7.6       | 495.61    |
| 7.8       | 522.04    |

| Настенный |           |
|-----------|-----------|
| м (кг)    | Амин (м²) |
| < 1.224   | -         |
| 1.224     | 1.43      |
| 1.4       | 1.87      |
| 1.6       | 2.44      |
| 1.8       | 3.09      |
| 2         | 3.81      |
| 2.2       | 4.61      |
| 2.4       | 5.49      |
| 2.6       | 6.44      |
| 2.8       | 7.47      |
| 3         | 8.58      |
| 3.2       | 9.76      |
| 3.4       | 11.02     |
| 3.6       | 12.36     |
| 3.8       | 13.77     |
| 4         | 15.25     |
| 4.2       | 16.82     |
| 4.4       | 18.46     |

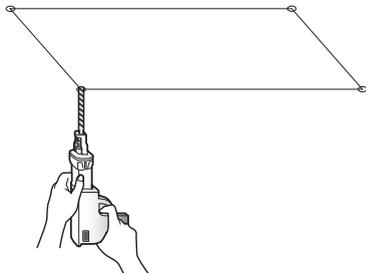
| Настенный |           |
|-----------|-----------|
| м (кг)    | Амин (м²) |
| 4.6       | 20.17     |
| 4.8       | 21.97     |
| 5         | 23.83     |
| 5.2       | 25.78     |
| 5.4       | 27.80     |
| 5.6       | 29.90     |
| 5.8       | 32.07     |
| 6         | 34.32     |
| 6.2       | 36.65     |
| 6.4       | 39.05     |
| 6.6       | 41.53     |
| 6.8       | 44.08     |
| 7         | 46.72     |
| 7.2       | 49.42     |
| 7.4       | 52.21     |
| 7.6       | 55.07     |
| 7.8       | 58.00     |

| Потолочный |           |
|------------|-----------|
| м (кг)     | Амин (м²) |
| < 1.224    | -         |
| 1.224      | 0.956     |
| 1.4        | 1.25      |
| 1.6        | 1.63      |
| 1.8        | 2.07      |
| 2          | 2.55      |
| 2.2        | 3.09      |
| 2.4        | 3.68      |
| 2.6        | 4.31      |
| 2.8        | 5.00      |
| 3          | 5.74      |
| 3.2        | 6.54      |
| 3.4        | 7.38      |
| 3.6        | 8.27      |
| 3.8        | 9.22      |
| 4          | 10.21     |
| 4.2        | 11.26     |
| 4.4        | 12.36     |

| Потолочный |           |
|------------|-----------|
| м (кг)     | Амин (м²) |
| 4.6        | 13.50     |
| 4.8        | 14.70     |
| 5          | 15.96     |
| 5.2        | 17.26     |
| 5.4        | 18.61     |
| 5.6        | 20.01     |
| 5.8        | 21.47     |
| 6          | 22.98     |
| 6.2        | 24.53     |
| 6.4        | 26.14     |
| 6.6        | 27.80     |
| 6.8        | 29.51     |
| 7          | 31.27     |
| 7.2        | 33.09     |
| 7.4        | 34.95     |
| 7.6        | 36.86     |
| 7.8        | 38.83     |

## Установка блока регенерации тепла

- Выберите и отметьте место для крепежных болтов.
- Просверлите отверстие для установочного анкера в потолке.



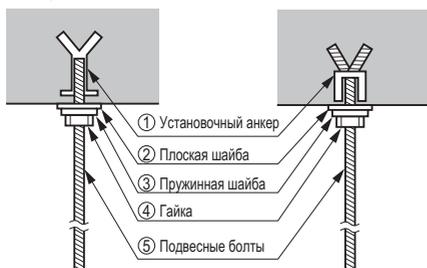
### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Затяните гайку и болт, чтобы предотвратить падение блока.

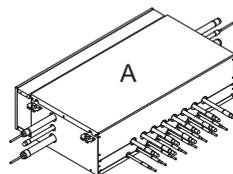
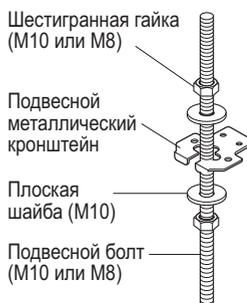
- Установите установочный анкер и шайбу на подвесные болты, чтобы закрепить подвесные болты на потолке.
- Надежно закрепите подвесные болты на установочном анкере.
- Прикрепите монтажные кронштейны на подвесных болтах (примерно отрегулируйте уровень) с помощью гаек, шайб и пружинных шайб.

Старое здание

Новое здание

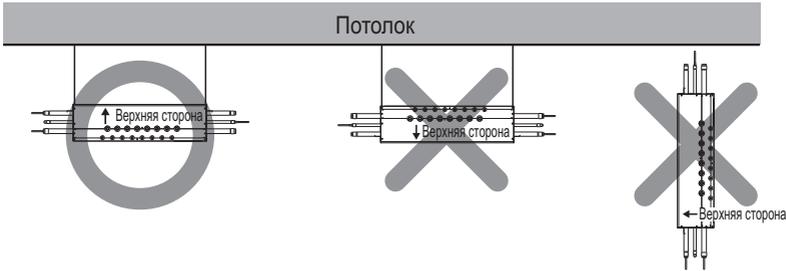


- 1 С помощью вставляемого в отверстие анкера установите подвесной болт.
- 2 Установите шестигранную гайку и плоскую шайбу (приобретенные в местном магазине) на подвесной болт, как показано на рисунке ниже, и подвесьте основной блок на подвесной металлический кронштейн.
- 3 Проверьте выравнивание блока с помощью уровня, а затем затяните шестигранную гайку.  
\* Угол наклона блока должен находиться в пределах  $\pm 5^\circ$  спереди/сзади и слева/справа.
- 4 Этот блок должен быть подвешен под потолком, а сторона А всегда должна быть направлена вверх.



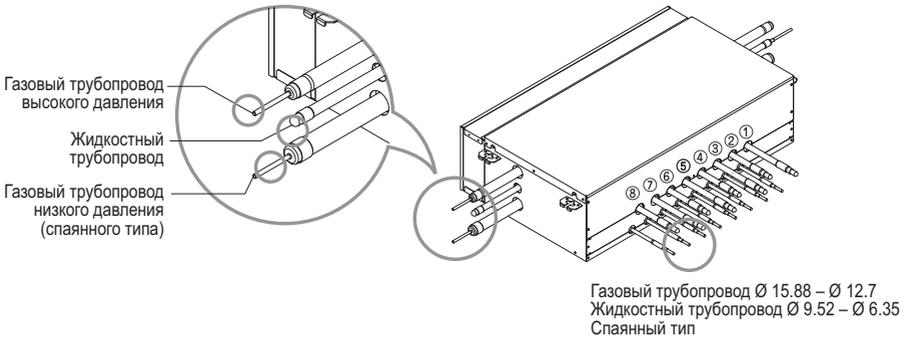
## ⚠ ВНИМАНИЕ!

Блок регенерации тепла должен быть установлен верхней стороной вверх. В противном случае это может привести к неисправности изделия.

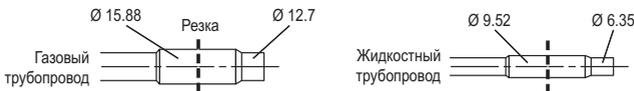


## ⚠ ОСТОРОЖНО!

Перед выполнением пайки удалите газ из блока регенерации тепла, обрезав три трубки, обозначенные маленькими кружками на рисунке. В противном случае это может привести к травмам. Снимите колпачки перед соединением трубопроводов.



После уточнения мощности внутреннего блока определите размеры трубы и отрежьте трубы, подключенные к внутреннему блоку.



## ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Подключайте внутренние блоки к блоку регенерации тепла в числовом порядке, начиная с №1. Пример. При подключении трех внутренних блоков: № 1, 2, 3 (О), № 1, 2, 4 (Х), № 1, 3, 4 (Х), № 2, 3, 4 (Х).
- Не подвергайте клапаны блока регенерации тепла термическим повреждениям (особенно уплотняющую часть клапана). Оберните клапан мокрым полотенцем перед его пайкой.

**ВАЖНО!****Перед установкой изделия полностью прочитайте данное руководство.**

Эта система кондиционирования воздуха соответствует строгим стандартам безопасности и эксплуатации. Для установки или специалиста по обслуживанию важной частью работы является такая установка или обслуживание системы, которая обеспечит ее безопасную и эффективную работу.

**! ОСТОРОЖНО!**

- Установка или ремонт, выполненные неквалифицированным персоналом, могут создать опасности для пользователя и других людей. Монтаж всей электропроводки и компонентов на месте ДОЛЖЕН соответствовать местным строительным нормам или, при отсутствии местных норм, Национальному электрическому кодексу 70, Национальному строительному кодексу и Кодексу безопасности или Канадскому электрическому кодексу и Национальному строительному кодексу Канады.
- Информация, содержащаяся в руководстве, предназначена для использования квалифицированным сервисным специалистом, ознакомленным с процедурами техники безопасности и владеющим необходимыми инструментами, а также испытательным оборудованием.
- Невнимательное прочтение и несоблюдение всех инструкций, приведенных в данном руководстве, могут привести к неправильной работе оборудования, нанесению материального ущерба, травмам и/или смерти.

**ВНИМАНИЕ!** : Неправильная установка, регулировка, изменение, ремонт или техническое обслуживание могут привести к аннулированию гарантии. Масса конденсаторного блока требует осторожного и правильного обращения при поднятии и перемещении во избежание травм. Будьте осторожны, чтобы избежать контакта с острыми или заостренными краями.

**Меры предосторожности**

- При установке оборудования всегда надевайте средства защиты глаз и защитные перчатки.
- Никогда не предполагайте, что электрическое питание отключено. Проверьте с помощью детектора или оборудования.
- Держите руки подальше от вентиляторов, когда на оборудование подается питание.
- Хладагент R-410A вызывает ожоги от обморожения.
- Хладагент R-410A токсичен при сжигании.

**ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА** : Руководство пользователя и гарантия должны быть переданы владельцу или вывешены рядом с внутренним блоком/блоком подготовки воздуха.

**! ОСТОРОЖНО!****При прокладке проводки :**

**Удар электрическим током может привести к серьезной травме или смерти. Прокладку проводки для данной системы должен выполнять только квалифицированный опытный электрик.**

- Не подавайте питание на блок, пока прокладка всей проводки и труб не будет завершена или повторно подключена и проверена.
- В данной системе используется крайне опасное электрическое напряжение. Перед прокладкой проводки внимательно изучите электрическую схему и данные инструкции. Неправильные соединения и ненадлежащее заземление могут привести к случайному травмированию или смерти.
- Заземляйте устройство в соответствии с местными электрическими нормами.
- Надежно подключайте все провода. Ослабленная проводка может стать причиной перегрева в точках соединения и возгорания.
- Выбор материалов и условий установки должен соответствовать применимым местным, национальным и международным стандартам.
- Подключайте кабель питания/связи с двойной или усиленной изоляцией в доступном месте.

**При транспортировке:**

Будьте осторожны при поднятии и перемещении наружных и внутренних блоков. Попросите кого-нибудь помочь и сгибайте колени при поднятии, чтобы снизить нагрузку на спину. Острые края или тонкие алюминиевые ребра на кондиционере могут отрезать пальцы.

**При установке...**

... **на стену**: убедитесь, что стена достаточно прочная, чтобы выдержать массу блока.

Может потребоваться прочный деревянный или металлический каркас для обеспечения дополнительной поддержки.

... **в комнате**: надлежащим образом изолируйте все трубы, проходящие по комнате, чтобы предотвратить образование конденсата, который может капать, что приведет к повреждению стен и пола.

... **во влажных или неровных местах**: используйте приподнятую бетонную площадку или бетонные блоки для обеспечения прочного и ровного основания для наружного блока. Это позволит предотвратить повреждение от воды и ненормальную вибрацию.

... **в местах с сильным ветром**: надежно подвесьте и закрепите наружный блок с помощью болтов и металлического каркаса.

Поставьте подходящий воздухоотражательный щит.

... **в заснеженных районах (для моделей с тепловым насосом)**: установите наружный блок на приподнятую платформу, уровень которой выше уровня выпадения снега. Обеспечьте вентиляцию от снега.

**При подключении трубопровода хладагента**

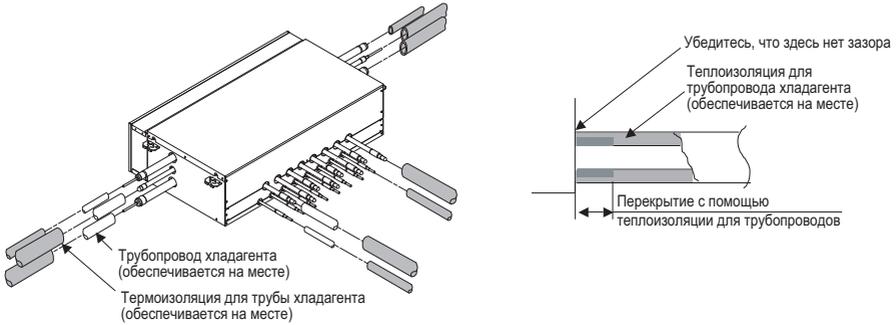
- Все трубопроводы должны быть как можно более короткими.
- Используйте метод развальцовки для соединения труб.
- Перед пробным запуском выполните проверку на предмет утечек.

**При обслуживании**

- Перед открытием устройства для проверки или ремонта электрических деталей и проводки выключите питание на основном блоке питания.
- Держите пальцы и одежду подальше от движущихся частей.
- Очистите поверхность блока после окончания работы и не забудьте убедиться, что никакие части металла или проводки не остались внутри обслуживаемого блока.

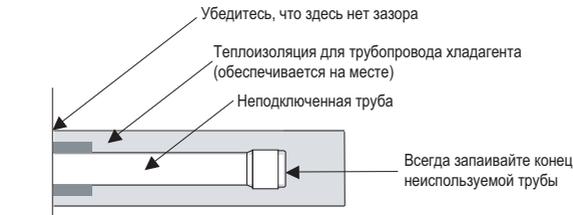
## Изоляция

Полностью изолируйте соединенные трубы (вся термоизоляция должна соответствовать местным требованиям).



## ⚠ ВНИМАНИЕ!

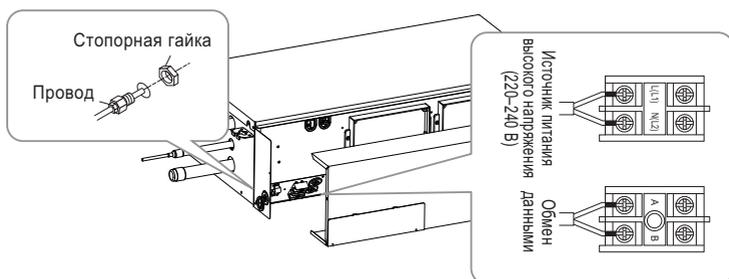
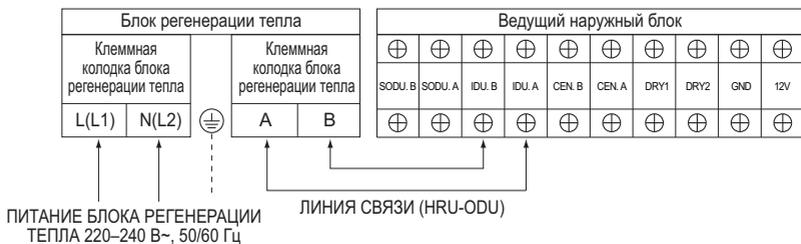
Полностью изолируйте неподключенные трубы, как показано на рисунке.



## Подключение проводки

Соедините провода с клеммами на панели управления индивидуально в соответствии с соединением наружного блока.

- Убедитесь, что цвет проводов наружного блока и номер клеммы соответствуют проводам и номеру клеммы на блоке регенерации тепла.



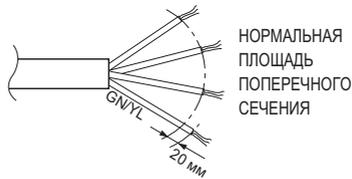
## Электрические Характеристики

- Рекомендованным автоматическим выключателем является ELCB.
- Показатель MFA используется для выбора автоматического выключателя и прерывателя тока при электрическом замыкании на землю.
- Более подробно об электрических характеристиках см. в PDB.

ELCB: Earth Leakage Circuit Breaker – прерыватель цепи при утечке на землю.  
 MFA: Maximum Fuse Amperes – максимальный ток на предохранителе в амперах (A).  
 PDB: Product Data Book – Книга данных об изделии.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Соединительный кабель, подключенный к внутреннему и наружному блоку, должен соответствовать следующим характеристикам (резиновая изоляция типа H05RN-F, одобренная HAR или SAA).



| Номинальный ток устройства, А | Номинальная площадь поперечного сечения, мм <sup>2</sup> |
|-------------------------------|--|
| $\leq 0.2$                    | Гибкий шнур  |
| $> 0.2$ и $\leq 3$            |  |
| $> 3$ и $\leq 6$              |  |
| $> 6$ и $\leq 10$             |  |
| $> 10$ и $\leq 16$            |  |
| $> 16$ и $\leq 25$            |  |
| $> 25$ и $\leq 32$            |  |
| $> 32$ и $\leq 40$            |  |
| $> 40$ и $\leq 63$            |  |
|                               |  |
|                               | 0.75   |
|                               | 1.0 (0.75)   |
|                               | 1.5 (1.0)  |
|                               | 2.5  |
|                               | 4  |
|                               | 6  |
|                               | 10   |

- Если кабель в комплекте поставки поврежден, замените его специальным кабелем или узлом, доступным у производителя или его сервисного агента.

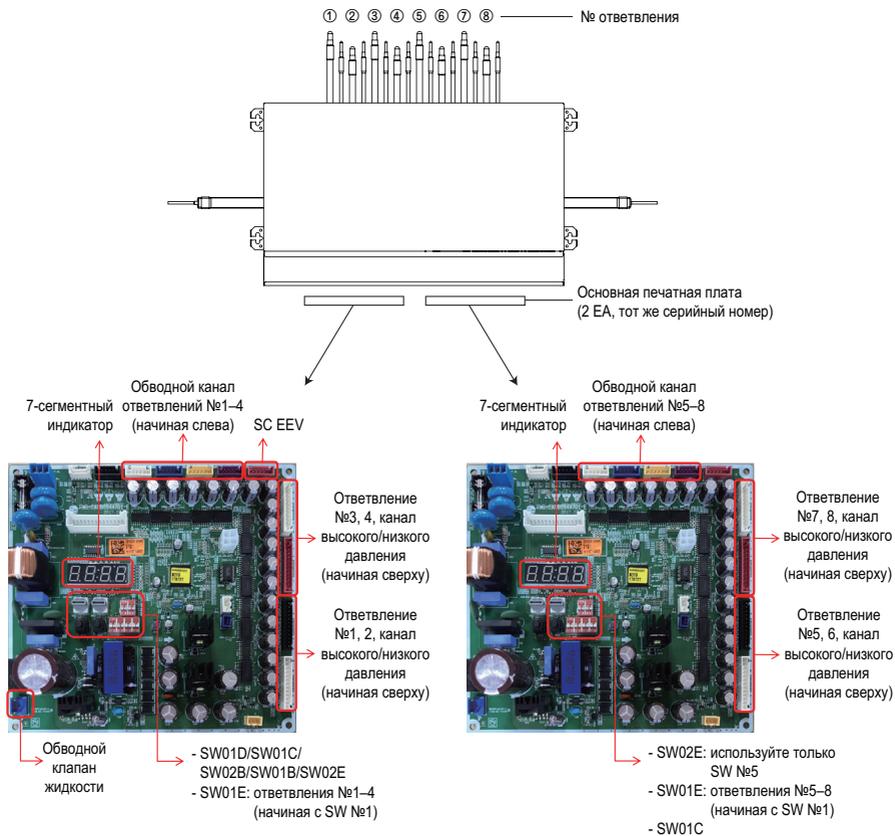
### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Ослабленная проводка может привести к перегреву клеммы или неисправности блока.  
 Также существует риск возникновения пожара.  
 Поэтому убедитесь, что вся проводка надежно подключена.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Убедитесь, что винты клеммы надежно затянуты.

## Печатная плата блока регенерации тепла



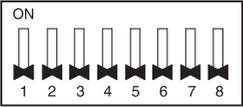
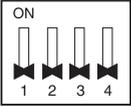
Основная печатная плата (ведущего блока)

Основная печатная плата (ведомого блока)

\* Последовательный номер, начиная слева, для моделей с количеством ответвлений меньше 8

\*\* 2-портовый / 3-портовый / 4-портовый блок рекуперации тепла : только ведущий

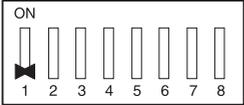
## Настройка переключателя блока регенерации тепла

| SW                        |   | Функция                              |  |
|---------------------------|---|--------------------------------------|--|
| DIP-переключатель         |  | SW02E (8-штыревой DIP-переключатель) | Выбор метода обнаружения труб<br>Выбор ведущей/ведомой основной печатной платы<br>Настройка зонального контроля<br>Выбор количества подключенных ответвлений |
|                           |  | SW01E (4-штыревой DIP-переключатель) | Выбор клапана, который необходимо адресовать   |
| Вращающийся переключатель |  | SW01D (левый)                        | Выбор управления группой клапанов  |
|                           |   | SW01C (правый)                       | Ручная адресация зональных внутренних блоков<br>Настройка адресации блоков регенерации тепла   |
| Нажимной переключатель    |  | SW02B (левый)                        | Увеличивает число на 10  |
|                           |   | SW01B (правый)                       | Увеличивает число на 1   |

### Основная функция SW02E

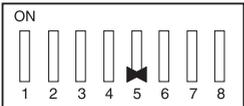
| Включенный переключатель | Выбор  |                                |
|--------------------------|--|--------------------------------|
| №1                       | Метод обнаружения труб блока регенерации тепла (автоматический/ручной) |                                |
| №2                       | Количество подключенных ответвлений                                    |                                |
| №3                       |  |                                |
| №4                       |  |                                |
| №5                       | Настройка ведущего/ведомого блоков (основная печатная плата)           |                                |
| №6                       | Заводская инициализация EEPROM (4, 5, 6)                               |                                |
| №7                       | Используется только при заводском производстве (выключен по умолчанию) | Зональная настройка (включена) |
| №8                       | Используется только при заводском производстве (выключен по умолчанию) |                                |

1) Выбор метода обнаружения труб блока регенерации тепла (автоматический/ручной)

| Автоматический  | Ручной   |
|---|--|
| <p>Переключатель №1 выключен</p> <p>Ведущий</p>  | <p>Переключатель №1 включен</p> <p>Ведущий</p>  |

\* Только ведущий

2) Выбор ведущей/ведомой основной печатной платы

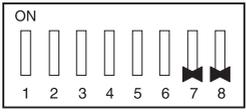
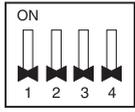
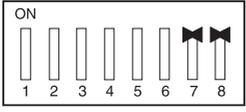
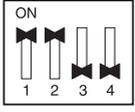
| Ведущий  | Ведомый   |
|--|---|
| <p>Переключатель №5 выключен</p>  | <p>Переключатель №5 включен</p>  |

## ПРИМЕЧАНИЕ

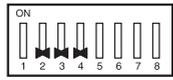
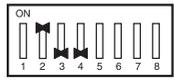
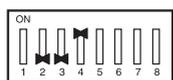
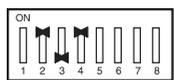
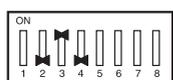
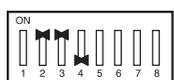
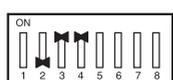
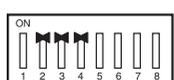
Не включайте никакой переключатель SW02E на ведомой основной печатной плате, кроме №5



3) Настройка зонального контроля

|                     | Настройка SW02E  | Настройка SW01E   |
|---------------------|--|---|
| Нормальный контроль | <p>* Только ведущий</p> <p>Ведущий</p>  |  <p>SW01E</p>  |
| Зональный контроль  | <p>* Только ведущий</p> <p>Ведущий</p>  | <p>Ведущий</p>  <p>SW01E</p> <p>Установите DIP-переключатель зонального ответвления во включенное положение.<br/>Пример. Ответвление 1, 2 относится к зональному управлению.</p> |

4) Выбор количества подключенных ответвлений

|                          |   |                          |   |
|--------------------------|---|--------------------------|---|
| 1 ответвление подключено |    | 5 ответвлений подключено |    |
| 2 ответвления подключено |    | 6 ответвлений подключено |    |
| 3 ответвления подключено |   | 7 ответвлений подключено |   |
| 4 ответвления подключено |  | 8 ответвлений подключено |  |

\* Только ведущий

**⚠ ОСТОРОЖНО!**

Если необходимо использовать «Модель» для блока регенерации тепла с «количество используемых ответвлений» ответвлениями после закрытия «номер закрываемой трубки» трубки, установите DIP-переключатель для блока регенерации тепла с «количество используемых ответвлений» ответвлениями.

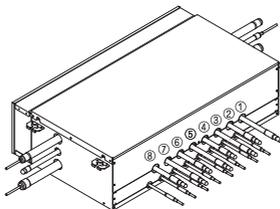
Пример: если вы хотите использовать 8-портовый блок рекуперации тепла для блока рекуперации тепла с 4 отводами, после закрытия 5-8 каналов установите DIP-переключатель для блока рекуперации тепла с 4 отводами

## Основная функция SW01D

1) Выбор управления группой клапанов

### ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте управление группой клапанов, когда 2 ответвления присоединены только к одному внутреннему блоку, который имеет мощность более 61 кВт.



\* Только ведущий

| Группа клапанов                   | Настройка SW01D | Группа клапанов                          | Настройка SW01D |
|-----------------------------------|-----------------|--|-----------------|
| Нет управления                    | 0               | Управление клапанами №5, 6 / 7, 8        | 8               |
| Управление клапанами №1, 2        | 1               | Управление клапанами №1, 2 / 5, 6        | 9               |
| Управление клапанами №2, 3        | 2               | Управление клапанами №1, 2 / 7, 8        | A               |
| Управление клапанами №3, 4        | 3               | Управление клапанами №3, 4 / 5, 6        | B               |
| Управление клапанами №5, 6        | 4               | Управление клапанами №3, 4 / 7, 8        | C               |
| Управление клапанами №6, 7        | 5               | Управление клапанами №1, 2 / 3, 4 / 5, 6 | D               |
| Управление клапанами №7, 8        | 6               | Управление клапанами №1, 2 / 3, 4 / 6, 7 | E               |
| Управление клапанами №1, 2 / 3, 4 | 7               | Управление клапанами №1, 2 / 3, 4 / 7, 8 | F               |

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если установлены внутренние блоки высокой мощности, должна использоваться труба с Y-ответвлением.

### \* Труба с Y-ответвлением

[Ед. изм.: мм(дюймы)]

| Модели     | Газовый трубопровод низкого давления | Жидкостный трубопровод | Газовый трубопровод высокого давления |
|------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| ARBLB03321 |                                      |                        |                                       |

## SW01C (Вращающийся переключатель для адресации блока регенерации тепла)

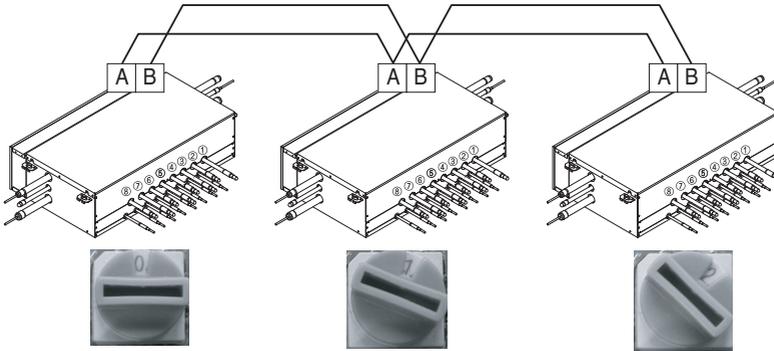
При установке только одного блока регенерации тепла должен быть установлен в положение «0».

При установке нескольких блоков регенерации тепла, адресуйте блоки регенерации тепла последовательно возрастающими числами, начиная с 0.

Можно устанавливать до 16 блоков регенерации тепла.

Пример. Установка 3 блоков регенерации тепла

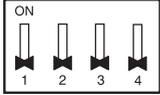
\* Только ведущий



## SW01B/SW01C/SW01E/SW02B

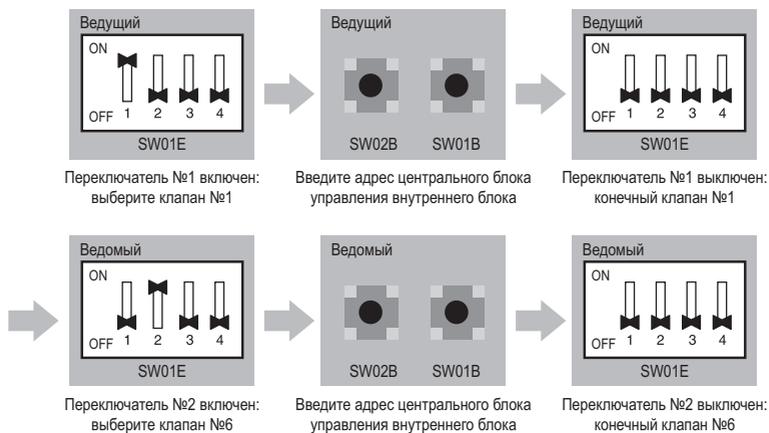
**(DIP-переключатель и нажимной переключатель предназначены для ручного обнаружения труб)**

- Задайте адресацию клапана блока регенерации тепла на адрес центрального блока управления подключенного внутреннего блока.
- SW01E: выбор клапана, который необходимо адресовать
- SW02B: увеличивает число адреса клапана на 10
- SW01B увеличивает последнюю цифру числа адреса клапана
- SW01C: ручная адресация зональных внутренних блоков (используется для зональной настройки)
- Необходимое условие для ручного обнаружения труб: адрес центрального блока управления каждого внутреннего блока должен иметь разные предустановленные значения на проводном пульте дистанционного управления.

|  | № переключателя | Настройка  |
|--|-----------------|--|
| <br>SW01E   | №1              | Ручная адресация клапана №1 (ведущий) / №5 (ведомый) |
|  | №2              | Ручная адресация клапана №2 (ведущий) / №6 (ведомый) |
|  | №3              | Ручная адресация клапана №3 (ведущий) / №7 (ведомый) |
|  | №4              | Ручная адресация клапана №4 (ведущий) / №8 (ведомый) |
| <br>SW02B   | SW02B           | Увеличивает число адреса клапана на 10               |
| <br>SW01B   | SW01B           | Увеличивает последнюю цифру числа адреса клапана     |
| * Используется для зональной настройки<br><br>SW01C | SW01C           | Ручная адресация зональных внутренних блоков         |

## 1) Нормальная настройка (незональная настройка)

Пример. Ручное обнаружение труб для клапанов № 1, 6.

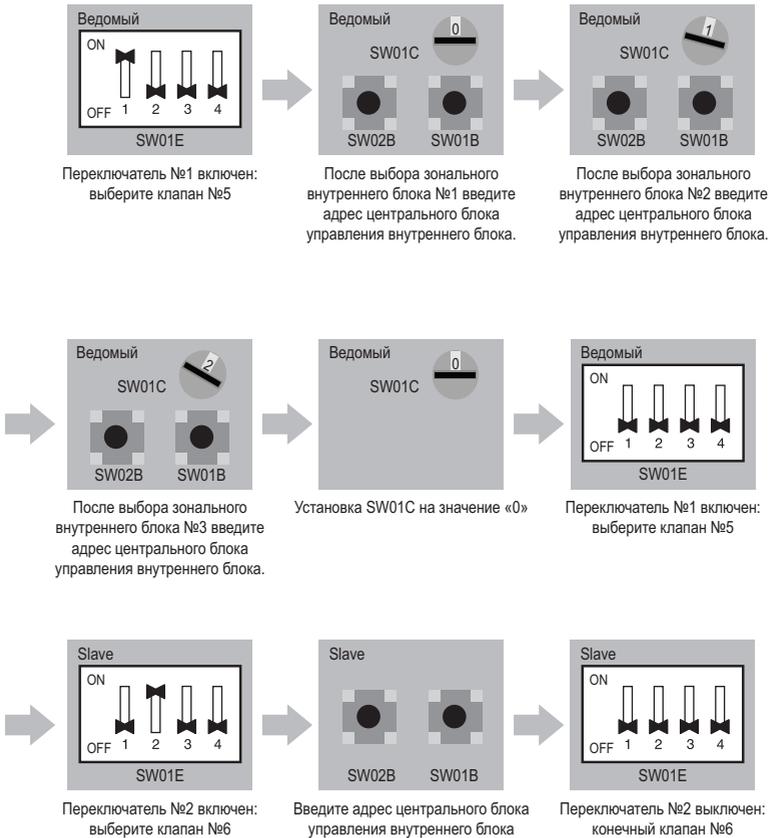


2) Зональная настройка

**ПРИМЕЧАНИЕ**

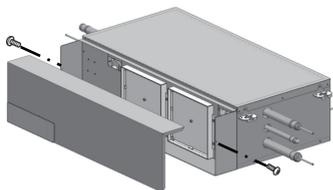
Используйте зональный контроль при установке двух и более внутренних блоков на одно ответвление блока регенерации тепла. Режим охлаждения/нагрева может выбираться одновременно для всех внутренних блоков, управляемых зональным контролем.

Пример. Ручное обнаружение труб для клапана №5 с тремя зональными внутренними блоками и клапана №6 без зональных блоков.

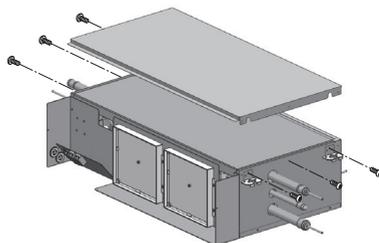


# МЕТОД ЗАМЕНЫ ЗМЕЕВИКА

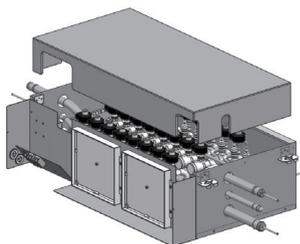
- 1 Извлеките 2 крепежных винта.  
Снимите крышку, для этого потяните ее за низ и поднимите.



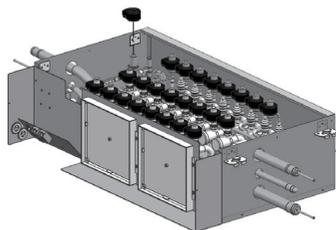
- 2 Извлеките 6 крепежных винтов.  
Поднимите и вытяните крышку.



- 3 Поднимите и вытяните изолятор.



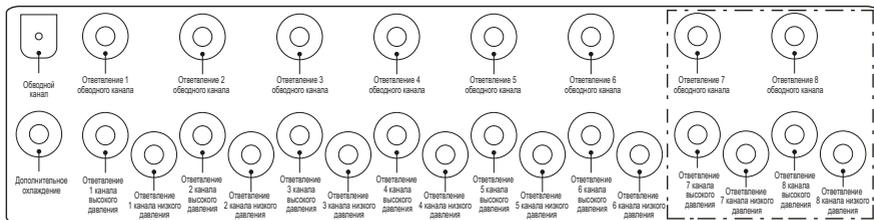
- 4 Замените змеевик.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Перед заменой змеевика убедитесь, что питание системы отключено.

Проверьте расположение обмотки клапана с помощью этикетки, прикрепленной к внутренней стороне крышки при возникновении громкого ненормального шума во время работы.

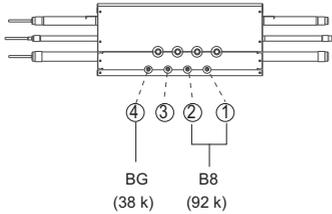


Маркировка положения обмотки клапана для 8-портового блока рекуперации тепла

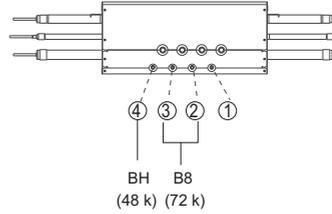
# МЕТОД СОЕДИНЕНИЯ БЛОКА РЕГЕНЕРАЦИИ ТЕПЛА

Этот метод соединения требуется при использовании установленного внутреннего блока, мощность которого превышает 61 кВт. В этом методе два соседних выходных отверстия блока регенерации тепла соединяются с помощью Y-образного патрубка и подключаются к внутреннему блоку.

Первый блок регенерации тепла

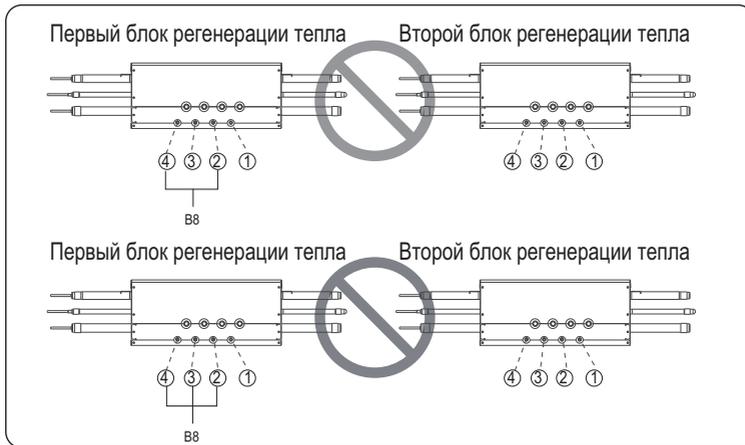


Второй блок регенерации тепла

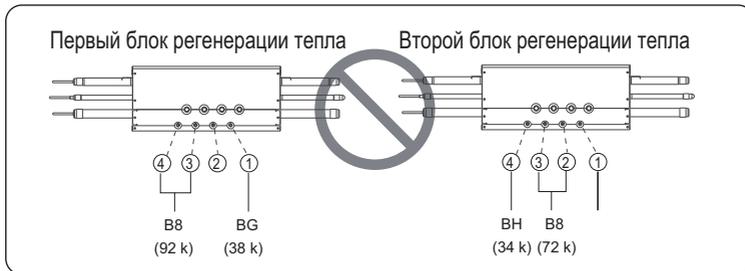


## ПРИМЕЧАНИЕ

1. Соединение с несоседними трубами запрещено. Не соединяйте более 2 выходов.



2. Блок B8, чья мощность больше, должен быть соединен с первым и вторым выходами первого блока регенерации тепла. Другие блоки B8 могут быть подключены к любым двум соседним выходам одного блока регенерации тепла.



## Предельная концентрация хладагента в воздухе

Концентрация хладагента в воздухе вызванная утечкой, при которой не наносится вред человеку. Для упрощения расчетов, предельное содержание хладагента в воздухе измеряется в кг/м<sup>3</sup> (вес хладагента на единицу объема воздуха).

Предельная концентрация: 0.44 кг/м<sup>3</sup>(R410A)

$$\text{Расчет концентрации хладагента (кг/м}^3\text{)} = \frac{\text{Общее количество заправленного хладагента в холодильную установку (кг)}}{\text{Объем наименьшей комнаты, где установлен внутренний блок кондиционера (м}^3\text{)}}$$