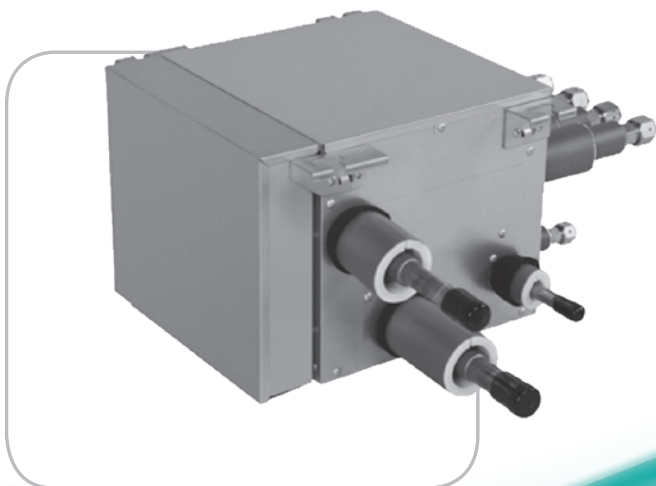


# Hisense

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ДЛЯ СИСТЕМЫ  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА VRF ТИПА

• HCHM-N04XC • HCHM-N08XC  
• HCHM-N12XC • HCHM-N16XC



Содержание

Важная информация .....2

Проверка поставленного устройства .....3

Правила техники безопасности .....3

Конфигурация .....6

Контур хладагента..... 10

Транспортировка и обращение с внутренним блоком ..... 12

Монтаж распределительного блока ..... 13

Монтаж трубопровода хладагента ..... 17

Электропроводка.....26

Настройка устройств управления и предохранительных устройств ..... 33

Импортёр..... 34

Утилизация ..... 34

Дата изготовления..... 34

Сертификация..... 34

Изготовитель..... 34

Гарантийное обслуживание производится в соответствии с гарантийными обязательствами, перечисленными в гарантийном талоне.

В тексте данного руководства распределительный блок может иметь такие технические названия, как устройство, агрегат, установка и т.п.

## Важная информация

- Наружные блоки могут быть различными, в зависимости от серии изделий. Неправильное сочетание блоков приведет к срабатыванию аварийной сигнализации и к неисправности блока. Перед монтажом сверьтесь с каталогом изделий.
- Компания Hisense постоянно работает над улучшением конструкции и повышением эффективности изделий, чтобы они удовлетворяли нормативным требованиям и отраслевым стандартам. Поэтому компания Hisense сохраняет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.
- Hisense не может предвидеть все возможные обстоятельства, которые способны повлечь за собой потенциальную опасность.
- Этот кондиционер с тепловым насосом предназначен только для стандартного кондиционирования воздуха. Не используйте этот кондиционер с тепловым насосом для других целей, таких как сушка белья, охлаждение продуктов или для любого иного процесса охлаждения или нагрева.
- Не устанавливайте блок на улице. Не устанавливайте кондиционер в указанных ниже местах. Это может стать причиной возгорания, деформации, коррозии или выхода кондиционера из строя.
  - В местах с высокой концентрацией паров масла (включая машинное масло).
  - В местах с высокой концентрацией щелочей (таких как хлориды или бромиды, например, над гидромассажными ваннами и т. п.).
  - В местах, где используются или могут образовываться горючие газы и жидкости.
  - В местах с высокой концентрацией солей, где имеется соляной туман или брызги (например, над аквариумами с соленой водой).
- В местах с высоким содержанием пыли в атмосфере. В местах с высоким содержанием в атмосфере органических растворителей, например, в покрасочных и моечных цехах.
- Не устанавливайте блок в местах, где на него может стекать конденсат, это может привести к отказу электрооборудования.
- Обратите внимание на следующие рекомендации при установке блока в больнице и других учреждениях, где присутствует сильное электромагнитное излучение от работающего медицинского оборудования.
  - Не устанавливайте блок в местах, где электромагнитное излучение попадает на электрический щиток, кабель пульта проводного управления или пульт проводного управления. Устанавливайте блок на расстоянии не менее 3 м от источников электромагнитного излучения или источников помех, таких как радиоприемники.
  - Монтажный подрядчик и специалист по системам должны обеспечить надежную герметичность установки в соответствии с местными правилами или стандартами. В системе имеется хладагент под низким и высоким давлением, потому она представляет собой систему под давлением. Когда система находится под давлением, запрещается ослаблять резьбовые соединения и открывать находящиеся под давлением части системы.
- Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена без письменного разрешения Hisense.
- Если у вас есть какие-либо вопросы, обращайтесь к своему местному дистрибьютору.
- Данное руководство содержит описание особенностей кондиционера с тепловым насосом, а также других моделей.

### Условные обозначения, используемые в данной инструкции



Не делайте этого



Будьте внимательны в данной ситуации



Необходимо заземление



Предупреждение! Неправильное использование может стать причиной серьезных повреждений, таких как смерть или травма.

Hisense

## Проверка поставленного устройства

- При получении и приемке устройства осмотрите его на предмет отсутствия повреждений при транспортировке. Осмотрите все электрические соединения. Соединения должны быть чистыми, соединения у клемм должны быть плотно затянуты. Претензии относительно явных или скрытых повреждений должны быть немедленно поданы в транспортную компанию.



### Примечание:

Небрежное обращение может привести к смещению внутренних элементов.

- Проверьте номер модели, параметры электропитания (напряжение и частоту) и дополнительные принадлежности. Убедитесь в том, что они совпадают с указанными в заказе и транспортной

накладной и поставлен правильный блок. Для сведения к минимуму возможности повреждения после проверки, блок должен быть собран и смонтирован как можно скорее.

Стандартный способ монтажа и порядок эксплуатации блока описаны в данном руководстве. Несмотря на то, что в данном руководстве описаны общая методика и процедуры монтажа блоков, его использование для монтажа блоков, отличных от указанных в данном руководстве, не рекомендуется. В случае необходимости свяжитесь с местным представителем поставщика. Наша ответственность не распространяется на дефекты, возникшие в результате изменений, внесенных пользователем в устройство без нашего письменного разрешения.

## Правила техники безопасности



- Выполняя монтажные работы, работы с трубопроводами хладагента, дренажным насосом, дренажными трубопроводами и электропроводкой, сверяйтесь с данным руководством по монтажу. Несоблюдение инструкций может привести к течи воды, поражению электрическим током или возгоранию.
- Для заправки холодильного контура наружного блока используйте указанный негорючий хладагент (R410A). Заправляйте в блок только хладагент R410A. При монтаже, техническом обслуживании и перемещении блока не заправляйте в блок другие вещества, такие как углеводородные хладагенты (пропан), кислород, горючие газы (ацетилен) или ядовитые газы. Эти горючие газы очень опасны, их использование может привести к травме, взрыву или воспламенению. При изготовлении блок заправлен хладагентом. Компания Hisense использует только хладагенты, одобренные для применения в этих блоках в стране или на рынке назначения. Аналогичным образом, дистрибьюторы Hisense уполномочены поставлять только хладагенты, одобренные для применения

тех странах или на тех рынках, на которых они работают. Марка используемого в данном блоке хладагента указана на передней панели блока и (или) в соответствующих руководствах. При дозаправке хладагента в блок необходимо соблюдать государственные требования к использованию хладагента. Использование хладагентов, не одобренных компанией, приведет к потере гарантии, а также может стать причиной травм или смертельного исхода.

- Не проливайте воду во внутренний или наружный блок. Эти устройства оборудованы электрическими компонентами.
- Попадание воды может стать причиной тяжелого поражения электрическим током.
- Не открывайте сервисную крышку проема для техобслуживания или панель доступа внутреннего или наружного блока, не отключив источник электропитания.
- Не трогайте и не регулируйте защитные устройства внутри внутреннего или наружного блока. Перенастройка этих устройств может привести к тяжелому несчастному случаю.

Hisense

- Тщательно проверьте, нет ли утечки хладагента. Сильная утечка может стать причиной затрудненного дыхания. Если имеет место течь хладагента, выключите главный выключатель электропитания и свяжитесь со своим подрядчиком по техническому обслуживанию.
- Выполните испытания на утечку хладагента. В блоке используется негорючий, не ядовитый хладагент (фторуглерод), не имеющий запаха. Однако в случае утечки хладагента и его контакта с открытым пламенем образуется ядовитый газ. Поскольку фторуглерод тяжелее воздуха, он опускается к полу. Это может стать причиной удушья.
- Монтажный подрядчик и специалист по системам должны обеспечить надежную герметичность установки в соответствии с местными правилами или стандартами.
- Необходимо установить прерыватель замыкания на землю (ПЗЗ). Если это защитное устройство не используется, то в случае неисправности существует опасность поражения электрическим током или возгорания.
- Не используйте аэрозоли, такие как инсектициды, лаки, в том числе лак для волос, или иные легковоспламеняющиеся газы, в пределах примерно 1,3 метра от системы.
- Если автоматический выключатель или предохранитель часто срабатывают, остановите систему и обратитесь к своему подрядчику по техническому обслуживанию.
- Проверьте, надежно ли подключен провод заземления. Если блок неправильно заземлен, это может привести к поражению электрическим током. Не подключайте провод заземления к газовой трубе или к трубе для слива конденсата, молниеотводу или проводу заземления телефона.
- Перед выполнением любых работ по пайке убедитесь, что поблизости нет горючих материалов.
- При работе с хладагентом обязательно надевайте кожаные перчатки во избежание обморожения.

- Примите меры для защиты электропроводки, дренажного трубопровода и электрических компонентов от повреждения землеройными животными и экстремальными температурами. В противном случае с течением времени эффективность системы будет падать.
- Закрепите кабели. Воздействие внешних факторов на клеммы может привести к возгоранию.
- Затяните конусные гайки динамометрическим ключом указанным образом. При затягивании конусных гаек не прилагайте чрезмерных усилий. Это может привести к поломке гайки и утечке хладагента.
- При техническом обслуживании, перемещении или утилизации блока демонтируйте трубопровод хладагента после выключения компрессора.
- Электрическое напряжение, имеющееся в системе, представляет серьезную опасность. При монтаже электропроводки строго следуйте электрической схеме и данному руководству. Неправильные соединения и несоответствующее заземление могут привести к тяжелым травмам или смертельному исходу.
- При монтаже электропроводки строго соблюдайте данное руководство по монтажу и техническому обслуживанию и все действующие нормы.
- Для соединения блоков используйте указанные кабели.
- Установите автоматические выключатели (прерыватель замыкания на землю, разъединитель, автоматический выключатель в литом корпусе и т. п.) указанных номиналов. Винты клемм должны быть надежно затянуты с рекомендованным моментом. Если автоматический выключатель или предохранитель часто срабатывают, остановите систему и обратитесь к своему подрядчику по техническому обслуживанию.
- После присоединения всех проводов к клеммной колодке надежно закрепите их кабельным хомутом.
- Кроме того, аккуратно проведите провода через канал для доступа к электропроводке.

- При монтаже проводов электропитания не допускайте их натяжения. Закрепите подвешенные кабели через равные промежутки, но не скрепляйте их слишком туго.
- После завершения работы подождите не менее пяти минут, прежде чем выключить выключатель питания. В противном случае возможна течь воды или электрический пробой. Перед техническим обслуживанием электрооборудования полностью отсоедините электропитание. После отсоединения электропитания убедитесь в отсутствии остаточного напряжения.
- Для предотвращения конденсации теплоизолируйте трубу хладагента.
- Установите крышку электрического щитка, она должна плотно прилегать к щитку без зазоров. Закрепите крышку винтами.



- Не наступайте на блок.
- Не кладите посторонние предметы на или внутрь блока.
- Обеспечьте прочное надлежащее основание, чтобы:
  - Наружный блок не стоял наклонно.
  - Не раздавались аномальные звуки.
  - Наружный блок не упал из-за сильного ветра или землетрясения.



- Во время монтажа не допускайте проникновения в систему хладагента влаги, пыли или другого хладагента. Постороннее вещество может повредить внутренние детали или стать причиной засоров.
- Не монтируйте внутренний блок, наружный блок, пульт проводного управления и кабель на расстоянии ближе примерно 3 метров от сильных источников электромагнитного излучения, таких как медицинское оборудование.
- После длительного перерыва в работе включите электропитание наружных блоков не менее чем за 12 часов до начала работы системы, чтобы подогреть компрессорное масло.
- Рекомендуется проветривать помещение каждые 3–4 часа.



- Теплопроизводительность теплового насоса уменьшается в зависимости от температуры наружного воздуха. Поэтому рекомендуется использовать вспомогательное отопительное оборудование, если блок установлен в регионе с низкими температурами.



- Не выполняйте монтажные работы, работы с трубопроводами хладагента или электропроводкой без обращения к нашему руководству по монтажу.
- Проверьте, надежно ли подключен провод заземления.
- Установите предохранитель предписанного номинала.



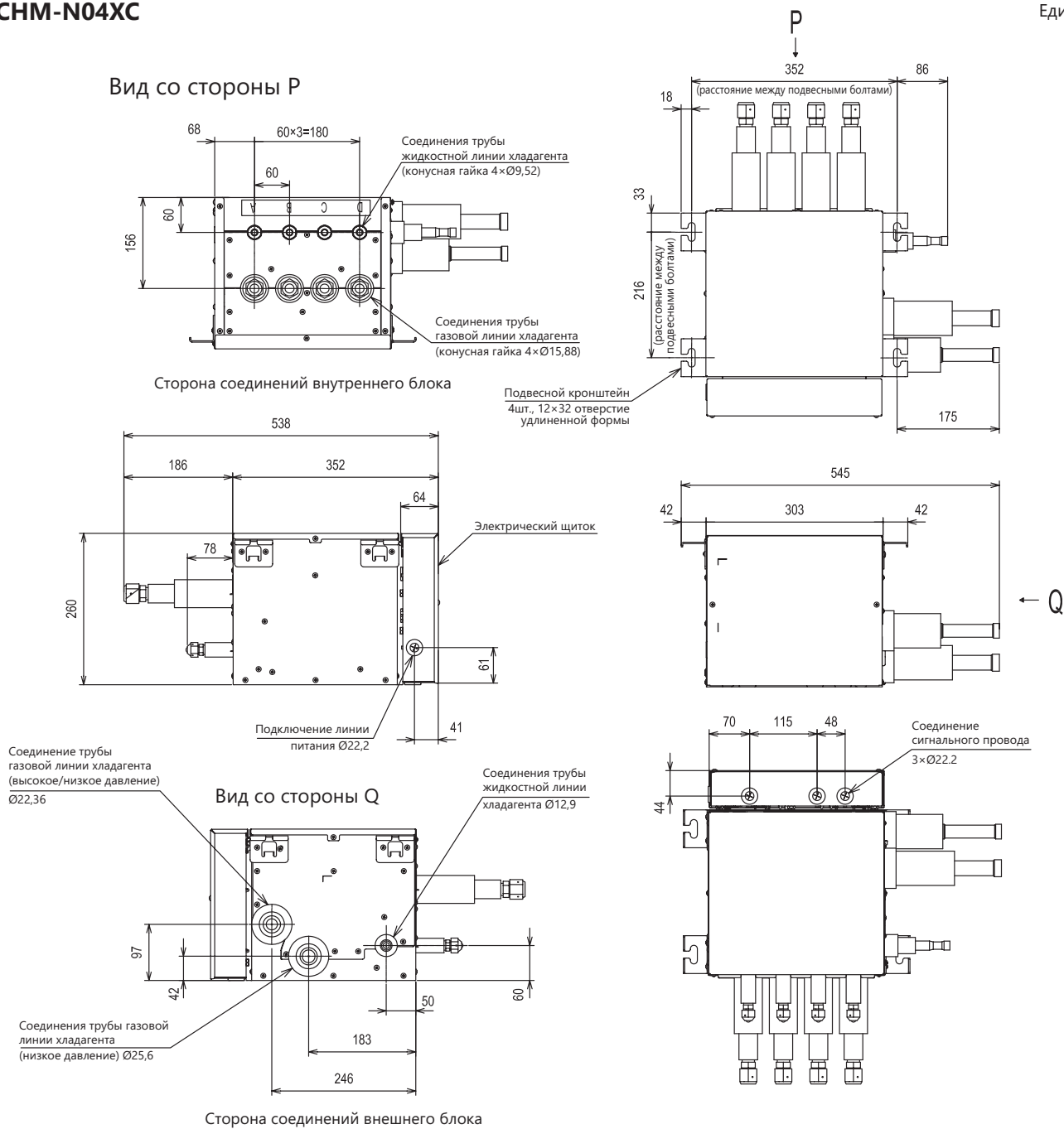
Показанная слева маркировка означает, что в странах ЕС данные устройства нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Во избежание возможного вреда для окружающей среды или здоровья человека от неконтролируемой утилизации отходов подходите к их вторичной переработке со всей ответственностью, чтобы содействовать экологически безопасному повторному использованию материальных ресурсов. Чтобы утилизировать использованное вами устройство, используйте системы возврата и сбора или обратитесь по месту приобретения устройства. Эти инстанции могут принять устройство для экологически безопасной переработки.



Конфигурация

НСНМ-N04ХС

Единицы: мм

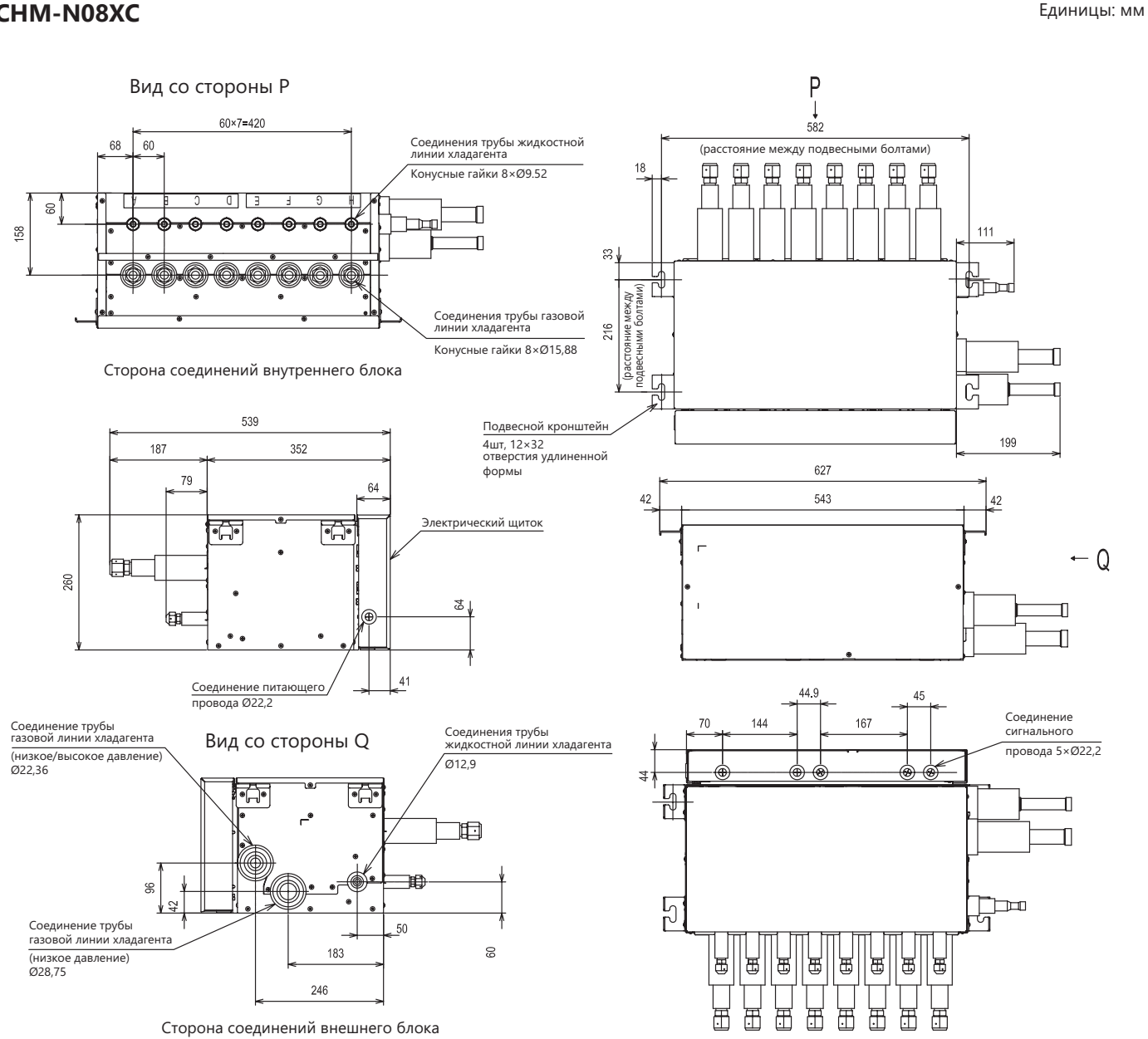


Параметры	
Источник питания, В/ф/Гц	220-240/1/50
Потребляемая мощность, Вт	15,1
Хладагент	R410A
Масса нетто, кг	13,6
Общая производительность присоединяемых внутренних блоков	Не более 16,0 л.с.
Общая производительность присоединяемых к отводу внутренних блоков	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)
Количество присоединяемых к отводу внутренних блоков	От 1 до 8

Конфигурация

НСНМ-N08ХС

Единицы: мм



Параметры	
Источник питания, В/ф/Гц	220-240/1/50
Потребляемая мощность, Вт	29,8
Хладагент	R410A
Масса нетто, кг	23,9
Общая производительность присоединяемых внутренних блоков	Не более 30,0 л.с.
Общая производительность присоединяемых к отводу внутренних блоков	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)
Количество присоединяемых к отводу внутренних блоков	От 1 до 8

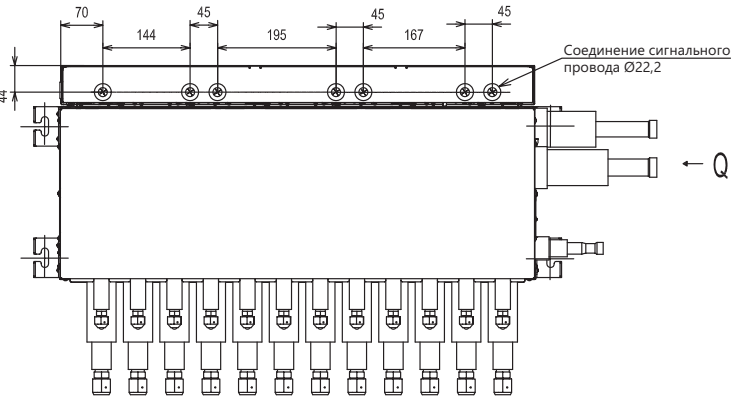
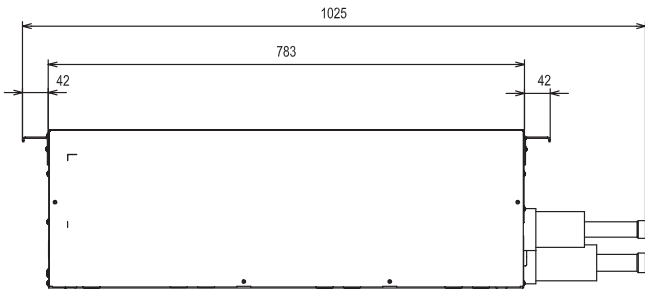
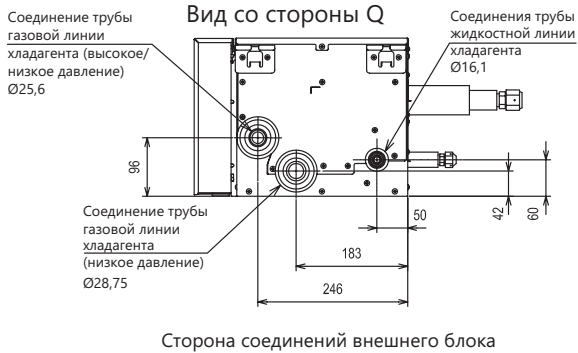
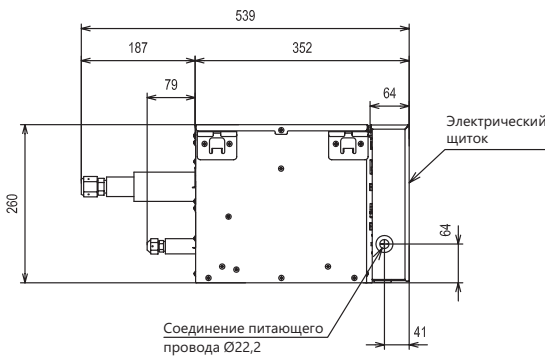
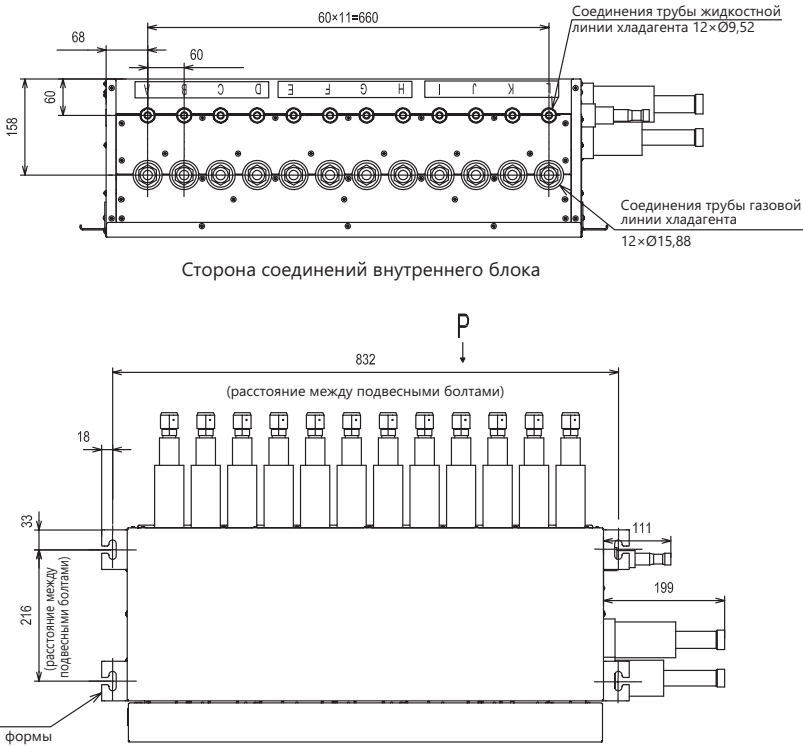
Конфигурация

НСНМ-N12ХС

Параметры	
Источник питания, В/ф/Гц	220-240/1/50
Потребляемая мощность, Вт	45,0
Хладагент	R410A
Масса нетто, кг	33,7
Общая производительность присоединяемых внутренних блоков	Не более 30,0 л.с.
Общая производительность присоединяемых к отводу внутренних блоков	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)
Количество присоединяемых к отводу внутренних блоков	От 1 до 6

Вид со стороны Р

Единицы: мм



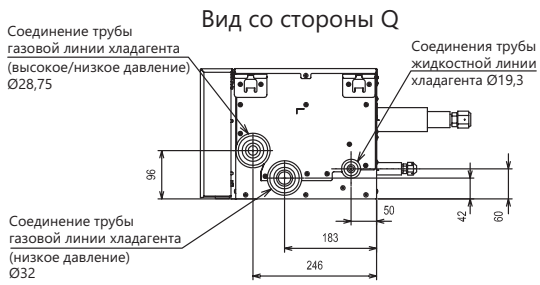
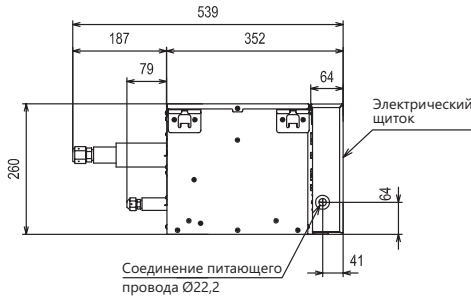
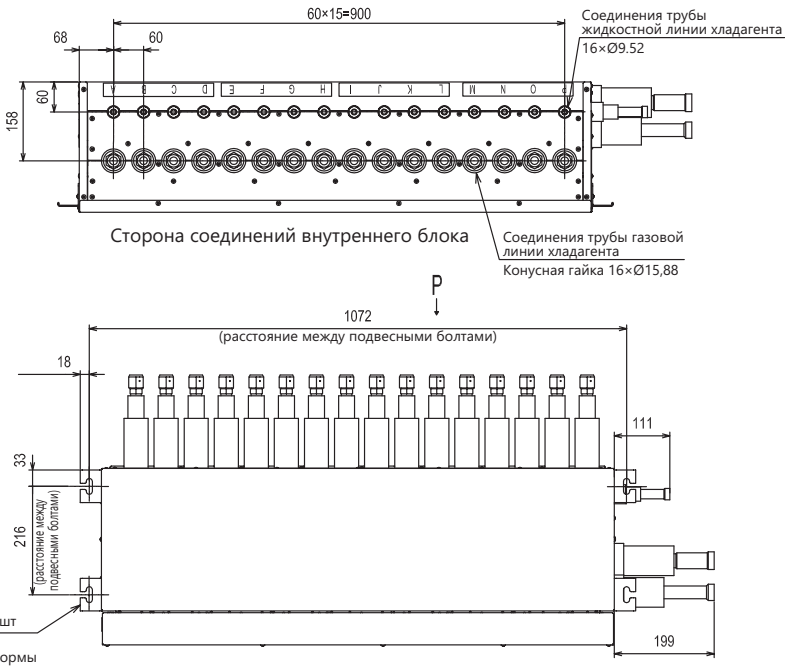
Конфигурация

НСНМ-N16ХС

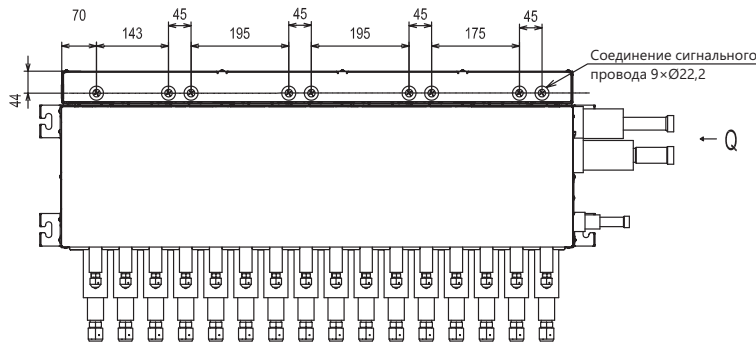
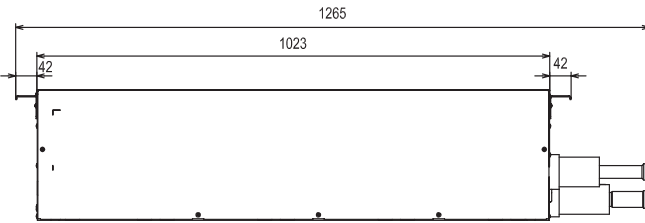
Единицы: мм

Параметры	
Источник питания, В/ф/Гц	220-240/1/50
Потребляемая мощность, Вт	60,0
Хладагент	R410A
Масса нетто, кг	44,2
Общая производительность присоединяемых внутренних блоков	Не более 30,0 л.с.
Общая производительность присоединяемых к отводу внутренних блоков	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)
Количество присоединяемых к отводу внутренних блоков	От 1 до 6

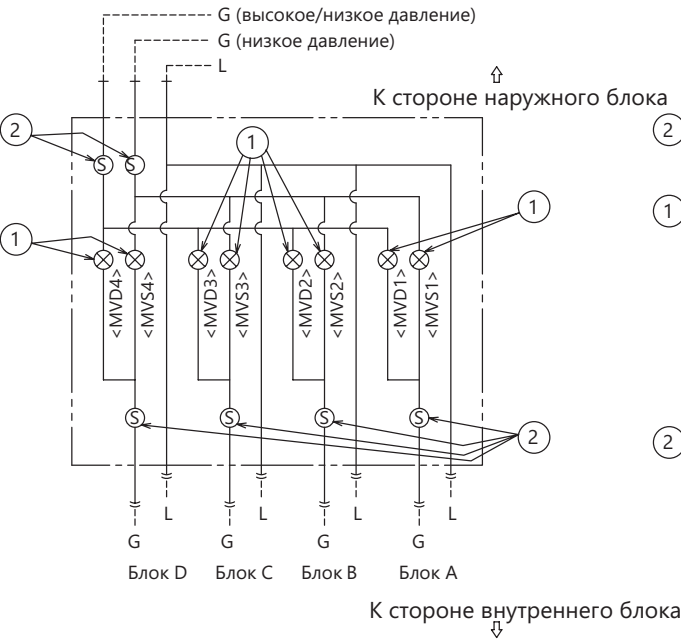
Вид со стороны Р



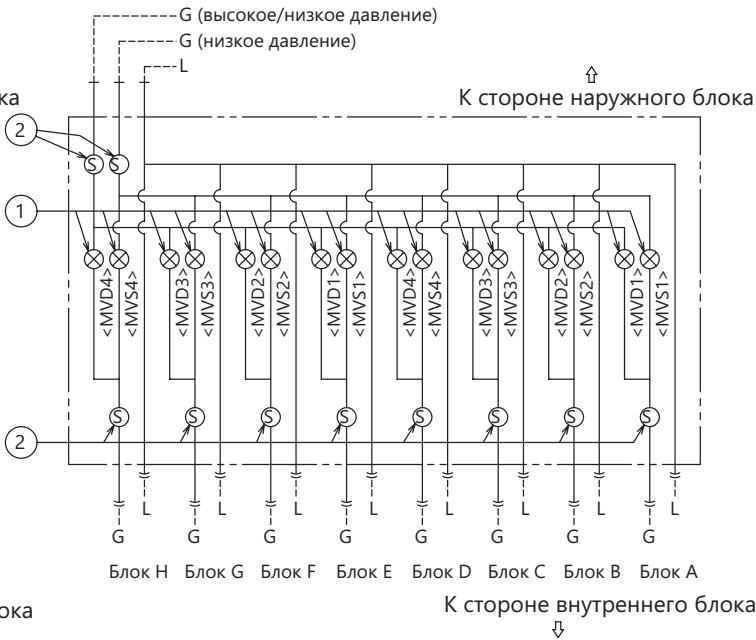
Сторона соединений внешнего блока



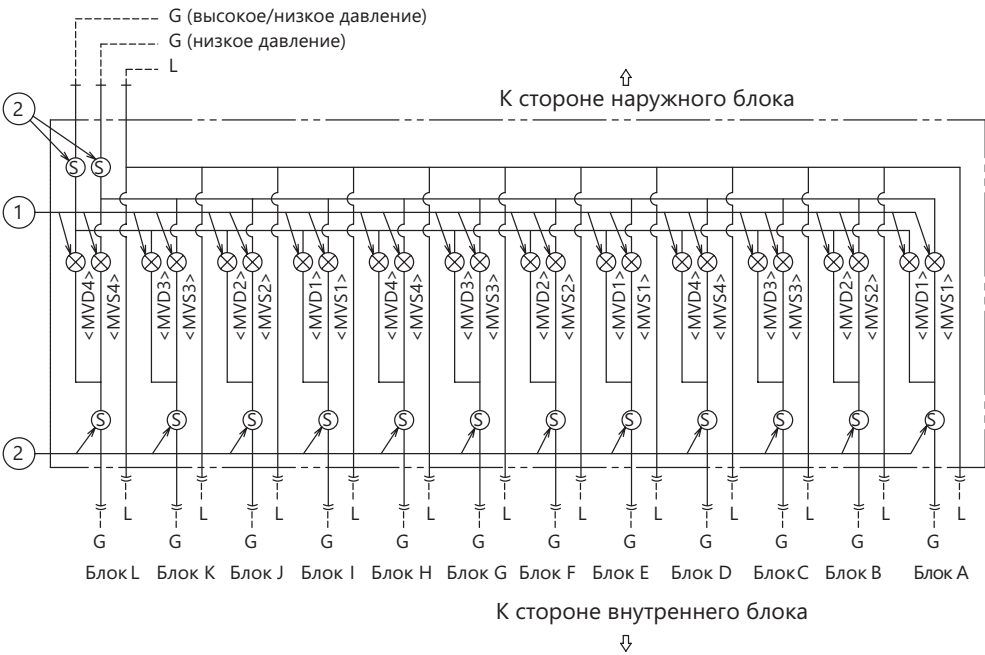
НСНМ-N04ХС



НСНМ-N08ХС



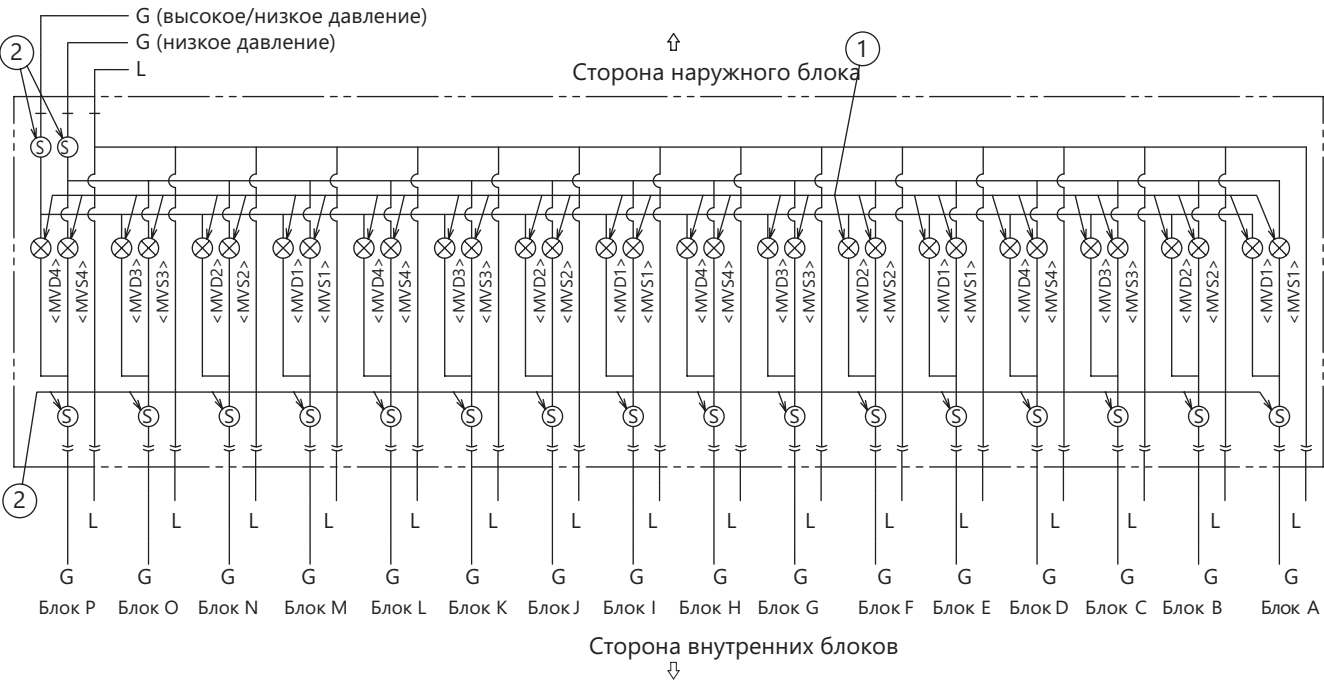
НСНМ-N12ХС



Обозначение	Наименование детали
①	Электронный терморегулирующий вентиль
②	Сетчатый фильтр

G	Соединение трубы газовой линии хладагента
L	Штуцер жидкостной линии хладагента
-----	Трубопровод хладагента, изготавливаемый на месте
↔	Раструбное соединение
+	Паяное соединение
□	Распределительный блок

НСНМ-N16ХС



Обозначение	Наименование детали
①	Электронный терморегулирующий вентиль
②	Сетчатый фильтр

G	Соединение трубы газовой линии хладагента
L	Соединения трубы жидкостной линии хладагента
-----	Трубопровод хладагента, изготавливаемый на месте
↔	Раструбное соединение
+	Паяное соединение
□	Распределительный блок

Перечень необходимых инструментов для монтажа			
1	Пила-ножовка	11	Гаечный ключ
2	Крестообразная отвертка Phillips	12	Заправочный баллон
3	Вакуумный насос	13	Манометрический коллектор
4	Шланг для газообразного хладагента	14	Кусачки
5	Мегомметр	15	Течеискатель
6	Гибочное устройство для медных труб	16	Уровень пузырьковый
7	Ручной водяной насос	17	Приспособление для обжима беспаячных клемм
8	Труборез	18	Таль (для внутреннего блока)
9	Комплект для пайки	19	Амперметр
10	Шестигранный ключ	20	Вольтметр

Используйте инструменты и измерительные приборы (вакуумный насос, шланг для хладагента, заправочный баллон и манометрический коллектор) только для хладагента R410A.

Транспортировка и обращение с внутренним блоком

Транспортировка

Перед распаковкой переместите устройство как можно ближе к месту монтажа.

Не кладите никакие предметы на устройство.



Не кладите посторонние предметы в наружный блок. Перед монтажом и тестовым запуском убедитесь, что в распределительном блоке их нет. В противном случае может произойти возгорание, отказ и т. п.



Будьте осторожны при подъеме, не повредите изоляцию на внутренних блоках.

Сочетание распределительного блока и внутренних блоков					
Модель		НСНМ-N04XC	НСНМ-N08XC	НСНМ-N12XC	НСНМ-N16XC
Количество отводов (для внутренних блоков)		4	8	12	16
Один блок на отвод	Максимальная общая производительность всех присоединенных внутренних блоков	Не более 16,0 л.с. (макс. 44,8 кВт)	Не более 30 л.с. (макс. 85,0 кВт)	Не более 30 л.с. (макс. 85,0 кВт)	Не более 30 л.с. (макс. 85,0 кВт)
	Максимальная общая производительность присоединенных к отводу внутренних блоков	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)
	Максимальное количество присоединенных к отводу внутренних блоков	8	8	6	6
Несколько блоков, присоединенных к отводу	Максимальная общая производительность всех присоединенных внутренних блоков	Не более 16,0 л.с. (макс. 44,8 кВт)	Не более 30 л.с. (макс. 85,0 кВт)	Не более 30 л.с. (макс. 85,0 кВт)	Не более 30 л.с. (макс. 85,0 кВт)
	Максимальная общая производительность присоединенных к отводу внутренних блоков	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)	Не более 6,0 л.с. (макс. 16,0 кВт)



1. Превышение общей производительности может стать причиной недостаточной эффективности и аномального шума.  
Не присоединяйте к распределительному блоку внутренние блоки с суммарной производительностью выше допустимой.
2. При присоединении внутреннего блока типа 8НР или 10НР.  
К отводу можно присоединить только один блок.
3. К распределительному блоку можно присоединить до двух внутренних блоков типа 8НР или 10НР, при этом их суммарная производительность не должна превышать максимальной общей производительности всех присоединенных внутренних блоков, указанной в приведенной выше таблице. Необходимо увеличить диаметр соединения труб с помощью соответствующей вспомогательной трубы.

Монтаж распределительного блока



Во избежание пожара или взрыва не устанавливайте распределительный блок в пожароопасной среде.



Убедитесь, что потолочная плита достаточно прочная. Не устанавливайте распределительный блок на улице. В этом случае есть риск поражения электрическим током и возможность утечки тока.











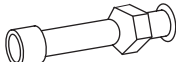
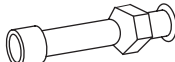
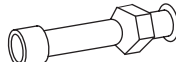
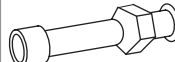
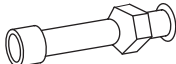
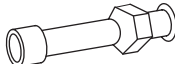
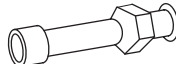
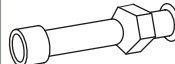








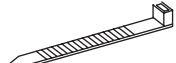
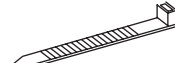
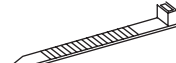
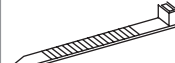
Перед вводом оборудования в эксплуатацию убедитесь в том, что все предохранительные средства, устройства отключения и блокировки находятся на месте. Запрещается замыкать или отключать предохранительные устройства или выключатели.

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Проверьте и убедитесь, что указанные ниже принадлежности вошли в комплект поставки наряду с распределительным блоком.



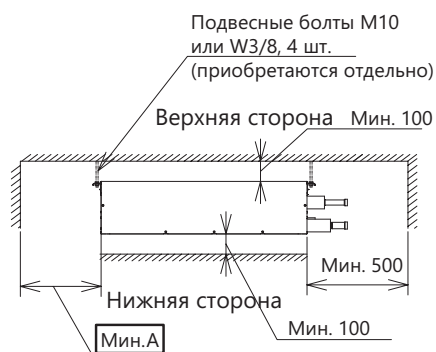
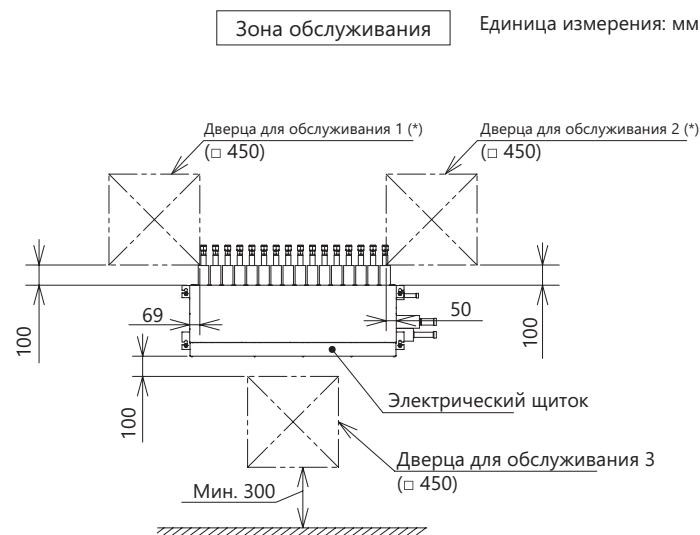
Если какие-либо из этих принадлежностей не поступили в комплекте с данным блоком, пожалуйста, свяжитесь с вашим поставщиком.

Принадлежности, входящие в комплект поставки										
№	Принадлежность		НСНМ-N04XC	Кол-во	НСНМ-N08XC	Кол-во	НСНМ-N12XC	Кол-во	НСНМ-N16XC	Кол-во
1	Вспомогательная труба медная	Dy 15,88 → Дн 12,9		4		8		12		16
2		Dy 9,52 → Дн 6,5		4		8		12		16
3		Dy 15,88 → Дн 19,3		2		2		2		2
4		Dy 15,88 → Дн 22,2		1		2		2		2
5	Изоляция	Dy 26		4		8		12		16
6		Dy 35		4		8		12		16
7	Хомут-стяжка			17		34		51		68



## Первичная проверка

- Установите распределительную коробку с соблюдением соответствующих расстояний вокруг нее для технического обслуживания, см. рис. далее.



\* Дверца для обслуживания 1 требуется для моделей:

Расстояние	
Модель	А
НСНМ-N04XC	Мин. 100
НСНМ-N08XC	Мин. 400
НСНМ-N12XC	
НСНМ-N16XC	

Назначение дверец для обслуживания

Наименование	Назначение
Дверца для обслуживания 1	Используется при осмотре стороны соединений внутреннего блока
Дверца для обслуживания 2	Используется при осмотре стороны соединений внутреннего блока
Дверца для обслуживания 3	Используется при осмотре электрических элементов, находящихся внутри электрического щитка

- Конструкция потолка должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать вес распределительного блока. Если конструкция потолка недостаточно прочная, могут возникнуть аномальный звук и вибрация.

- При срабатывании электронного расширительного клапана, находящегося в распределительном блоке, может быть слышен звук, создаваемый изменяющимся потоком хладагента. Для сведения к минимуму громкости этого звука выполните следующее.

- Установите распределительный блок внутри потолка. Выбирайте для потолка материал, аналогичный гипсокартону толщиной не менее 9 мм, это сведет к минимуму шум при работе.

- Не устанавливайте распределительный блок возле ванных комнат и больничных палат.

- При включении режима охлаждения/обогрева может быть слышен звук, создаваемый изменяющимся потоком хладагента в распределительном блоке.

- Поэтому устанавливайте распределительный блок в коридоре, чтобы создаваемый изменяющимся потоком хладагента звук не был слышен в комнате.

- Для предотвращения конденсации влаги на наружной поверхности не устанавливайте распределительный блок в жарком или влажном месте, например, на кухне.

- Если распределительный блок устанавливается в таких местах, предусмотрите дополнительную теплоизоляцию.

- Обратите внимание на следующие рекомендации при установке распределительного блока в больницах и других учреждениях, где присутствует сильное электромагнитное излучение от работающего медицинского оборудования.

- Не устанавливайте распределительный блок там, где электромагнитные волны напрямую излучаются на электрический щиток или кабель связи.

- Устанавливайте распределительный блок и связанные с ним компоненты как можно дальше от устройств, излучающих электромагнитные волны - по крайней мере на расстоянии не менее 3 метров от них.

- В местах, где источник питания генерирует вредные помехи, устанавливайте фильтр защиты от помех.

- Место установки следует выбирать так, чтобы было удобно присоединять трубопровод хладагента и электропроводку.

- Не сверлите отверстия в корпусе и не вкручивайте в него винты. Используйте только имеющиеся точки крепления.

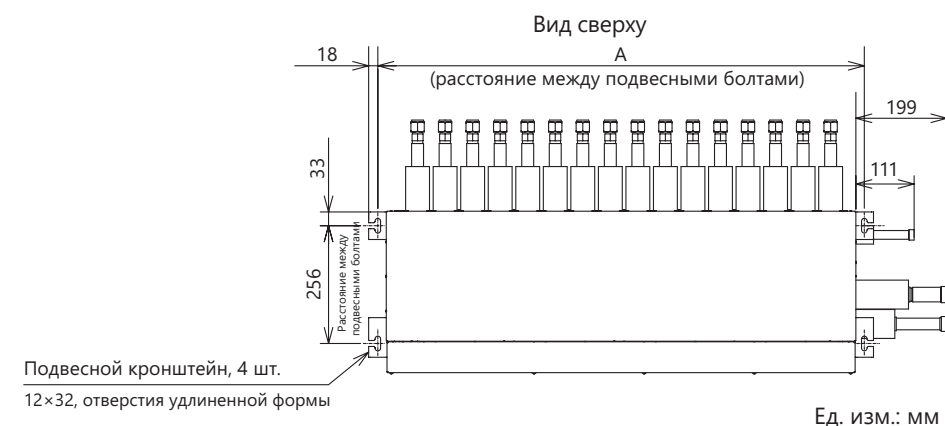
- Подготовьте еще одну дверцу доступа на случай, если распределительный блок понадобится переместить с потолка.

## Подвесные болты

### Шаг 1

- Выберите окончательное место установки и ориентацию распределительного блока. Предусмотрите пространство для прокладки трубопровода, проводов и для технического обслуживания.
- Установите подвесные болты.
- Обратитесь к квалифицированному подрядчику или плотнику для подготовки потолка.

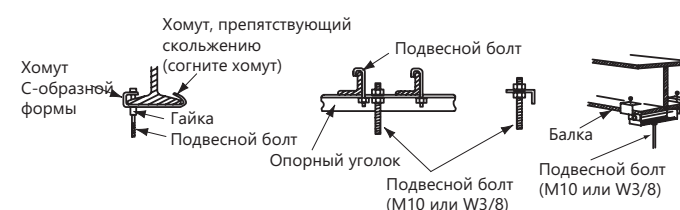
Расстояние	
Модель	А
НСНМ-N04XC	352
НСНМ-N08XC	592
НСНМ-N12XC	832
НСНМ-N16XC	1072



### Шаг 2

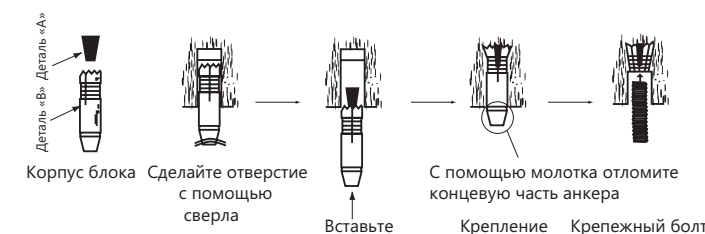
Установите подвесы, как показано на рис. ниже:

#### Стальная балка



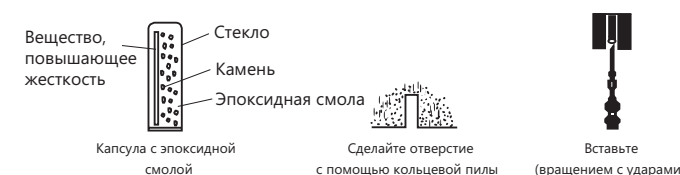
#### Бетонная плита

(1) Вставляемый в отверстие анкер



(2) Химический анкер

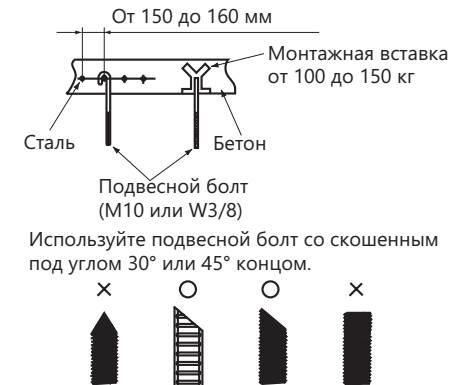
Используйте капсулу с эпоксидной смолой на протяжении гарантийного срока. Капсула с эпоксидной смолой со временем теряет свойства, ее следует использовать на протяжении шести месяцев от даты изготовления.



#### Деревянная балка



#### Для стальной усиленной конструкции



Темп. окружающего воздуха	Время
20 °C	Мин. 30 мин
15 °C	Мин. 1 час
10 °C	Мин. 2 часа
5 °C	Мин. 4 часа
0 °C	Мин. 8 часов

Используйте подвесной болт (W3/8, с метрической резьбой M10). Подготовьте шайбу и гайку.

## Отметка расположения подвесных болтов и мест присоединения трубопроводов

1. Отметьте расположение подвесных болтов, соединений трубопровода хладагента и соединений электропроводки.
2. Установочные размеры приведены на рис. ниже:

## Монтаж распределительного блока и порядок работы с ним

1. Перед монтажом распределительного блока установите на подвесные болты гайки и шайбы.

Для установки подвесных болтов на подвесные кронштейны необходимо использовать шайбы. Для подвеса монтажа установите шайбы стороной с изоляцией вниз. При этом шайбы сами удерживаются на подвесных болтах во время монтажа.

Детали, необходимые для монтажа:

Подвесной болт. 4×M10 или W3/8.

Гайка. 12×M10 или W3/8

Шайба. 4×M10 или W3/8

Шайба с изоляцией. 4×M10 или W3/8

2. Подвеска распределительного блока

а) Поднимите распределительный блок, взяв ее руками за нижнюю часть корпуса.

б) Вставьте подвесной болт в прорезь подвешивающего кронштейна, как показано на рисунке 4.5. Убедитесь в том, что шайбы правильно прикреплены к подвесному кронштейну.

в) После подвески блока необходимо присоединить трубопроводы и электропроводку внутри потолка, в зазоре между потолком и крышей, чтобы их не было видно. Поэтому после выбора места установки распределительного блока определите направление прокладки трубы. До подвески блока смонтируйте трубопроводы и электропроводку до мест присоединения.

г) Распределительный блок должен быть расположен параллельно поверхности потолка. Если распределительный блок будет расположен не горизонтально, может возникнуть неисправность.

е) После регулировки затяните гайки подвесных болтов вместе с подвесными кронштейнами.

Подвесные монтажные болты (приобретаются отдельно)

Гайка (приобретается отдельно)

Шайба с изоляцией (приобретается отдельно)

Подвесной кронштейн (прикреплен к наружному блоку)

Шайба (приобретается отдельно)

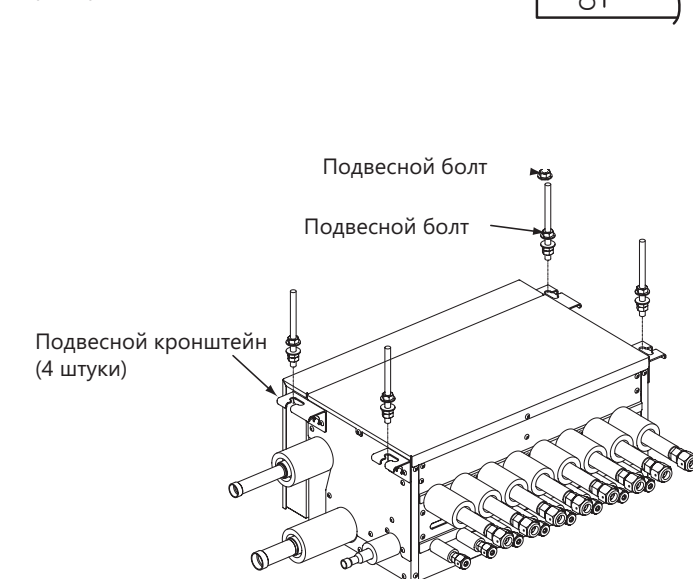
Двойная гайка (приобретается отдельно)

От 30 до 50 мм

Подвесной болт

Подвесной болт

Подвесной кронштейн (4 штуки)



## Монтаж трубопровода хладагента



Для заправки холодильного контура наружного блока используйте указанный негорючий хладагент (R410A). При монтаже, техническом обслуживании и перемещении блока не заправляйте в блок другие вещества, кроме хладагента R410A, такие как углеводородные хладагенты (пропан и аналогичные), кислород, горючие газы (ацетилен и т. п.) или ядовитые газы. Эти горючие газы очень опасны, их использование может привести к травме, взрыву или воспламенению.

### Трубопроводы хладагента

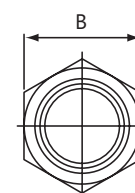
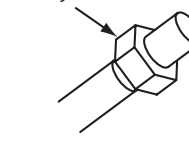
1. Подготовьте медные трубы от местного поставщика.
2. Трубы должны быть чистыми. Убедитесь в том, что внутри них нет пыли и влаги. Перед присоединением труб продуйте их внутри азотом или сухим воздухом, чтобы надежно удалить пыль и иные присутствующие внутри посторонние вещества.
3. Выберите размер трубопровода в соответствии с приведенной далее таблицей. Кроме того, выберите конусную гайку и размер развальцовки в соответствии с приведенными далее рисунком и таблицей.

### Выбор соединения

Если используется материал 1/2H, выполнить развальцовку невозможно. В этом случае используйте соединения, выбранные в соответствии со следующей таблицей.

Минимальная толщина соединения (мм)	
Диаметр	R410A
6,35	0,5
9,52	0,6
12,7	0,7
15,88	0,8
19,05	0,8
22,2	0,9
25,4	0,95
28,58	1,0
31,75	1,1
38,1	1,35
41,28	1,45

Конусная гайка



### Размер конусной гайки В (мм)

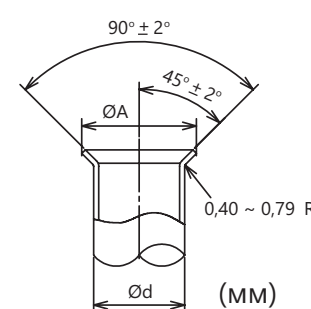
Диаметр	R410A
6,35	17
9,52	22
12,7	26
15,88	29
19,05	36



Не используйте соединения, отличные от указанных в приведенной выше таблице.

### Размеры раструба

Выполните развальцовку, как показано ниже.

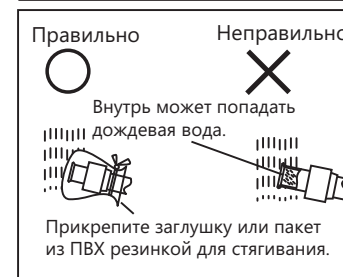


Диаметр (Ød)	A	+0 -0,4 (-0,02)
6,35	9,1 (0,36)	
9,52	13,2 (0,52)	
12,7	16,6 (0,65)	
15,88	19,7 (0,78)	
19,05	*	


\* Развальцовка трубы из материала 1/2H невозможна. В этом случае используйте отдельно приобретенную трубу с раструбом.



Размеры раструба. Выполните развальцовку, как показано ниже.



- Предостережения, которые нужно соблюдать при соединении трубопроводов
- а) Соедините присоединительные трубы внутреннего/наружного блоков. Закрепите трубы, не допускайте их соприкосновения с другими предметами, например, с потолком (в противном случае вследствие вибрации трубопровода может быть слышен аномальный шум).
- б) Перед соединением конусной гайкой нанесите на поверхность трубы и конусной гайки тонкий слой холодильного масла. Затем затяните конусную гайку с рекомендованным моментом затяжки с помощью двух гаечных ключей. Для предотвращения скручивания медного трубопровода внутри блока используйте фиксирующий ключ. Сначала выполните соединения конусными гайками жидкостной трубы, а затем — трубы газовой линии. После завершения соединений конусными гайками убедитесь в отсутствии утечек газа.


 Охлаждающее масло приобретается отдельно. (Эфирное масло FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)

- в) Если температура внутри потолка превышает 27 °C (80 °F) или относительная влажность свыше 80 %, дополнительно к теплоизоляции, входящей в состав принадлежностей, используйте теплоизолирующий материал толщиной приблизительно 20 мм. Это предотвратит конденсацию влаги на поверхности теплоизоляции (только для трубы хладагента) и возможное повреждение электронных компонентов.

- д) Выполните испытания на герметичность при испытательном давлении 4,15 МПа. Подробная информация приведена в Техническом руководстве к наружному блоку.
- е) Выполните теплоизоляцию конусных соединений и соединений понижающего переходника, оберните теплоизолирующий материал лентой. Также теплоизолируйте все трубы хладагента.

Требуемый момент затяжки	
Диаметр трубы	Момент затяжки
6,35 мм	14–18 Нм
9,52 мм	34–42 Нм
12,7 мм	49–61 Нм
15,88 мм	68–82 Нм
19,05 мм	100–120 Нм



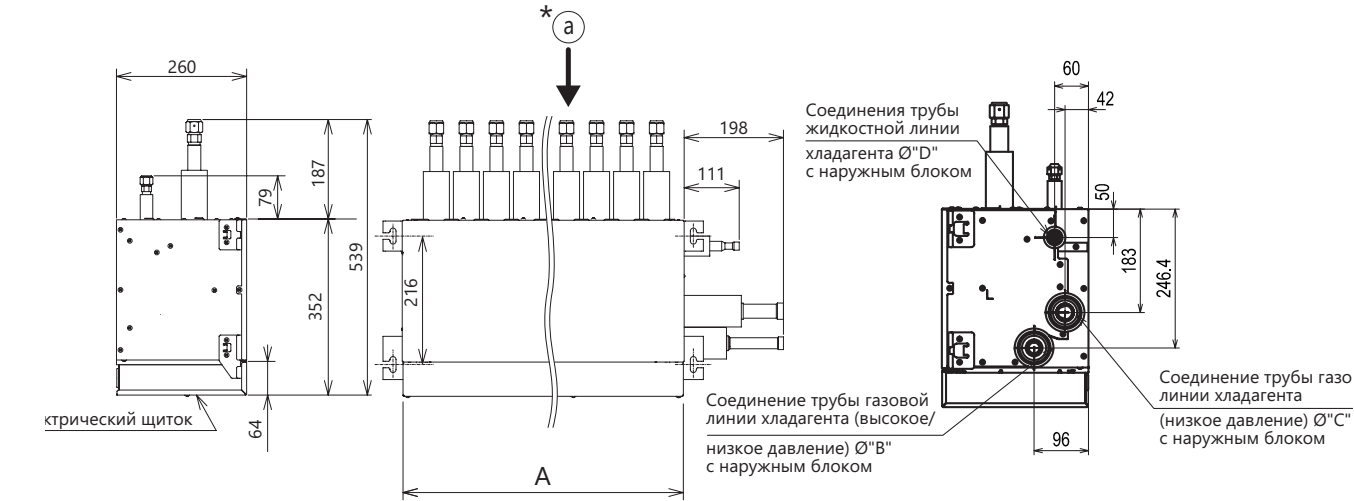
 При затягивании конусных гаек не прилагайте чрезмерных усилий. Чрезмерное усилие затяжки может привести к разрушению конусной гайки, это может вызвать утечку хладагента. Выполняйте затяжку соединений с указанным моментом. Более подробная информация по монтажу трубопровода хладагента, вакуумированию и заправке хладагента приведена в Техническом руководстве к наружному блоку.

## 1) Положения соединений трубопроводов\*

### Монтаж труб хладагента

Смонтируйте трубу хладагента на месте. Убедитесь в том, что трубопроводы хладагента подсоединены к одному и тому же контуру циркуляции хладагента.

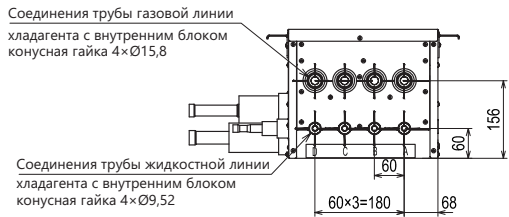
Модель	A	B	C	D
НСНМ-N04XC	303	22,2	25,4	12,7
НСНМ-N08XC	543	22,2	28,6	12,7
НСНМ-N12XC	783	25,4	28,6	15,88
НСНМ-N16XC	1023	28,6	31,75	19,05



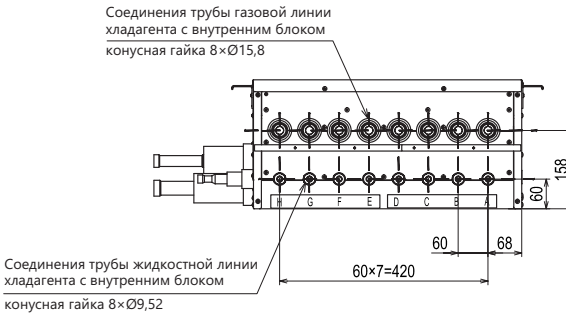
\* Единица измерения: мм

## Вид на сторону соединений внутреннего блока \*а

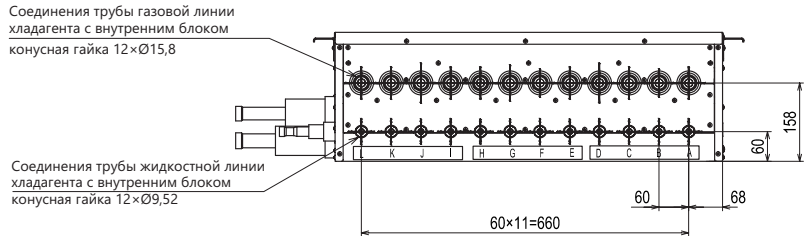
### НСНМ-N04XC



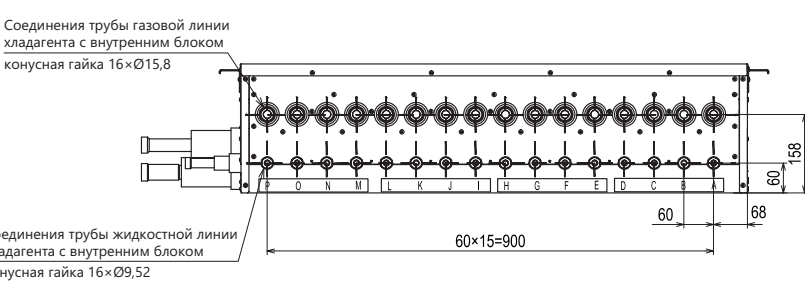
### НСНМ-N08XC



### НСНМ-N12XC

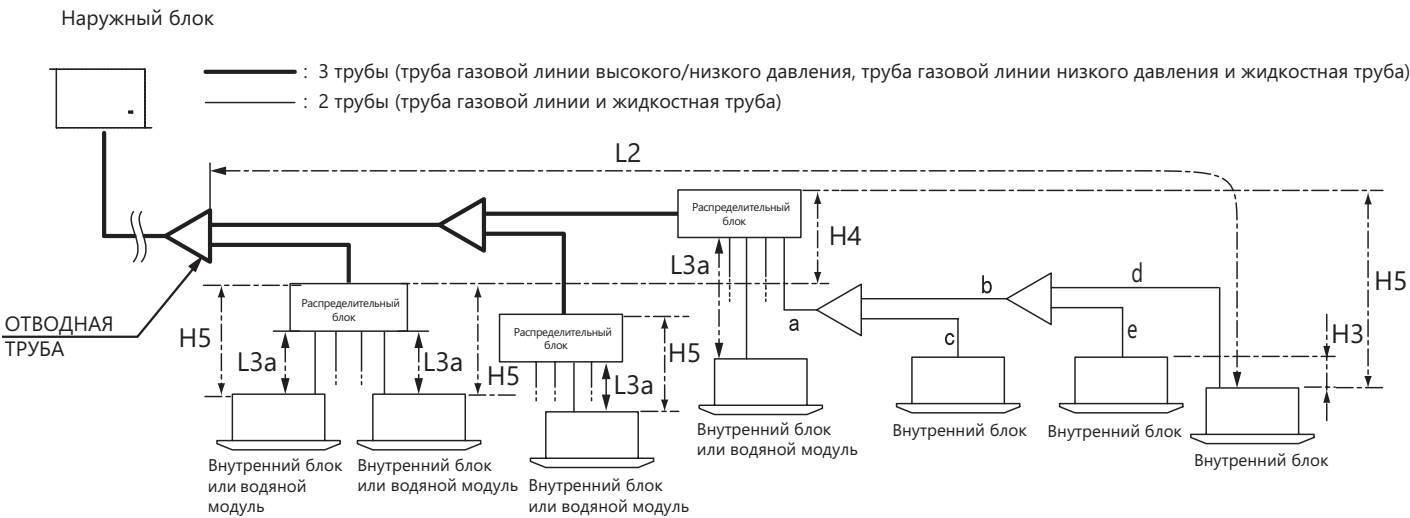


### НСНМ-N16XC




## 2) Трубопроводы распределительного блока

Диаметр трубопроводов хладагента зависит от сочетания с наружным блоком. Смотрите Руководство по монтажу и техническому обслуживанию наружного блока. Смонтируйте трубопроводы распределительного блока, как показано на следующем рисунке.





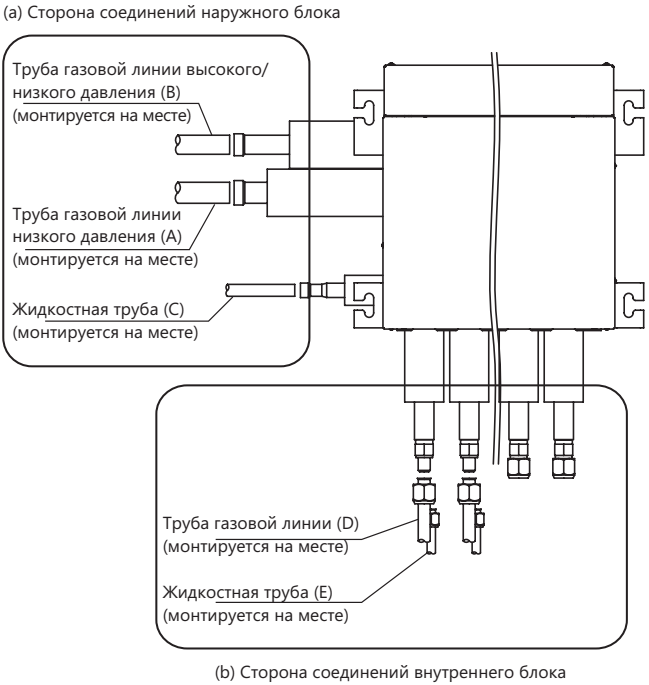
Параметр		Обозначение	Допустимая длина трубопровода
Длина трубопровода	Максимальная длина трубопровода между ОТВОДНОЙ ТРУБОЙ 1-го отвода и окончечным внутренним блоком	L2	≤ 90 м <sup>2*</sup>
	Максимальная длина трубопровода между распределительным блоком и внутренним блоком	L3a, a+b+d, a+b+e или a+c	≤ 40 м <sup>2*</sup>
	Если после распределительного блока имеется отвод, общая длина трубопровода от распределительного блока до каждого присоединенного внутреннего блока на отвод	a+b+c+d+e	≤ 40 м
Перепад высот	Если после распределительного блока имеется отвод, перепад высот между внутренними блоками, присоединенными к одному и тому же соединительному порту распределительного блока	H3	< 4 м
	Перепад высот между распределительными блоками	H4	< 15 м
	Перепад высот между распределительным блоком и внутренним блоком	H5	См. ПРИМЕЧАНИЕ 3

- 
  - Если длина трубопровода от первого отвода до окончечного внутреннего блока превышает 40 м, имеются ограничения. Смотрите Руководство по монтажу и техническому обслуживанию наружного блока.
  - Если длина трубопровода (L3a) между каждого распределительного блока и внутренним блоком значительно больше, чем у другого внутреннего блока, течение хладагента может быть нарушено, также может ухудшиться производительность блока по сравнению с другими моделями (Рекомендуемая длина трубопровода: в пределах 15 м).
  - Если перепад высот между распределительным блоком и внутренним блоком слишком большой, эффективность работы может снизиться. (Рекомендованная длина трубопровода: в пределах 15 м).
  - К каждому отводу распределительного блока может быть присоединен только один водяной модуль.


3) Выбор диаметра трубопровода

- Выберите диаметр трубы газовой линии высоко-/низкого давления, трубы газовой линии низкого давления и жидкостной трубы по таблице ниже. Диаметр зависит от суммарной производительности внутренних блоков, присоединенных после распределительной коробки.
- Порядок выбора ТРУБЫ ОТВОДА и отвода коллектора приведен в Техническом руководстве к наружному блоку.
- Выполните соединения трубопроводов распределительной коробки, как показано на рисунке ниже.

(а) Размер монтируемого на месте трубопровода стороны наружного блока.



Размер монтируемого на месте трубопровода стороны наружного блока			
Производительность присоединенных внутренних блоков Q, кВт	Труба газовой линии низкого давления (А), (мм)	Труба газовой линии высокого/низкого давления (В), (мм)	Жидкостная труба (С), (мм)
< 16,0	ø 15,88	ø 12,7	ø 9,52
16,0 < Q < 25,2	ø 19,05	ø 15,88	ø 9,52
25,2 < Q < 33,5	ø 22,2	ø 19,05	ø 9,52
33,5 < Q < 44,8	ø 25,4	ø 22,2	ø 12,7
44,8 < Q < 50,0	ø 28,58	ø 22,2	ø 12,7
50,0 < Q < 61,5	ø 28,58	ø 22,2	ø 15,88
61,5 < Q < 73,0	ø 28,58	ø 25,4	ø 15,88
73,0 < Q < 85,0	ø 31,75	ø 28,58	ø 19,05

 Подробная информация о соединении трубопроводов распределительного блока приведена в разделе «Места подсоединения трубопроводов». Если диаметры монтируемого на месте трубопровода и соединения трубопровода распределительного блока отличаются, используйте приобретаемый на месте понижающий переходник.

Информация об изменении диаметров трубопроводов для присоединения к распределительному блоку приведена в следующей таблице\*.

НСНМ-N04ХА

	Диаметр соединений трубопроводов распределительного блока	Требуемый диаметр трубы. Приобретается отдельно		Примечания
		НД	ВД	
Труба газовой линии низкого давления (А)	25,4	ø 19,05	НД 25,4 (1) → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 22,2	НД 25,4 (1) → ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 25,4	-	-
Труба газовой линии высокого/низкого давления(В)	22,2	ø 28,58	НД 25,4 (1) → ВД 28,58	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 12,7	НД 22,2 → ВД 12,7	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø 15,88	НД 22,2 → ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 19,05	НД 22,2 → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
Жидкостная труба (С)	12,7	ø 22,2	-	-
		ø 9,52	НД 12,7 → ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 12,7	-	-

\* Единица измерения: мм



НСНМ-N08ХА

	Диаметр соединений трубопроводов распределительного блока	Требуемый диаметр трубы. Приобретается отдельно		Примечания
Труба газовой линии низкого давления (А)	28,58	ø 19,05	ВД 28,58 → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø 22,2	ВД 28,58 → ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 25,4	ВД 28,58 → НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 28,58	-	-
		ø 34,93	ВД 28,58 → ВД 34,93	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
Труба газовой линии высокого/низкого давления(В)	22,2	ø 15,88	НД 22,2 → ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 19,05	НД 22,2 → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 22,2	-	-
		ø 25,4	НД 22,2 → НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø28,58	НД 22,2 → ВД 28,58	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера больше)
Жидкостная труба (С)	12,7	ø 9,52	НД 12,7 → ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 12,7	-	-
		ø 15,88	НД 12,7 → ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 19,05	НД 12,7 → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера больше)

НСНМ-N12ХА

	Диаметр соединений трубопроводов распределительного блока	Требуемый диаметр трубы. Приобретается отдельно		Примечания
Труба газовой линии низкого давления (А)	28,58 (1-1/8)	ø 22,2	ВД 28,58 → ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 25,4	ВД 28,58 → НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 28,58	-	-
		ø 34,93	ВД 28,58 → ВД 34,93	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
Труба газовой линии высокого/низкого давления(В)	25,4 (1)	ø 19,05	НД 25,4 (1) → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 22,2	НД 25,4 (1) → ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 25,4	-	-
		ø 28,58	НД 25,4 (1) → ВД 28,58	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
Жидкостная труба (С)	15,88 (5/8)	ø 9,52	НД 15,88 → ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 12,7	НД 15,88 → ВД 12,7	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 15,88	-	-
		ø 19,05	НД 15,88 → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник

\* Единица измерения: мм

НСНМ-N16ХА

	Диаметр соединений трубопроводов распределительного блока	Требуемый диаметр трубы. Приобретается отдельно		Примечания
Труба газовой линии низкого давления (А)	ø 31,75 (1-1/4)	ø 22,2	ВД 31,75 → ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø 25,4	ВД 31,75 → НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 28,58	ВД 31,75 → ВД 28,58	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 31,75	-	-
Труба газовой линии высокого/низкого давления(В)	ø 28,58 (1-1/8)	ø 19,05	ВД 28,58 → ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø 22,2	ВД 28,58 → ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 25,4	ВД 28,58 → НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 28,58	-	-
Жидкостная труба (С)	ø 19,05 (3/4)	ø 9,52	НД 19,05 → ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø 12,7	НД 19,05 → ВД 12,7	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø 15,88	НД 19,05 → ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø 19,05	-	-

(b) Размер монтируемого на месте трубопровода  
стороны внутреннего блока.

Если отвод расположен после распределительного блока

Производительность присоединенных внутренних блоков (Q), кВт	Труба газовой линии(D), (мм)	Жидкостная труба (Е), (мм)
Q < 16,0	ø 15,88 <sup>1</sup>	ø 9,52 <sup>1</sup>
Q = 16,0	ø 19,05	ø 9,52 <sup>1</sup>

1. Необходимо выполнить развальцовку на месте.
2. Для выполнения работ по развальцовке сверяй-  
тесь с пунктом выше.

Если отвод расположен после распределительного блока

Производительность присоединенных внутренних блоков (Q), кВт	Труба газовой линии(D), (мм)	Жидкостная труба (Е), (мм)	Примечания
1,2 < Q < 6,3	ø 12,7	ø 6,35	Для уменьшения диаметров труб используйте вспомогательную трубу (1) для трубы газовой линии и вспомога-тельную трубу (2) для жидкостной трубы.
7,1 < Q < 16,0	ø 5,88 <sup>1</sup>	ø 9,52 <sup>1</sup>	-
Q = 22,4	ø 19,05	ø 9,52 <sup>1</sup>	Для уменьшения диаметра трубы используйте вспомогательную трубу (3) для трубы газовой линии.
Q = 28,0	ø 22,2	ø 9,52 <sup>1</sup>	Для уменьшения диаметра трубы используйте вспомогательную трубу (4) для трубы газовой линии.

1. Необходимо выполнить развальцовку на месте.
2. Для выполнения работ по развальцовке сверяй-  
тесь с пунктом выше.

\* Единица измерения: мм



1. При соединении трубы газовой линии (D) и жидкостной трубы (E) повторно используйте конусную гайку, прикрепленную к распределительному блоку.
2. Если присоединяется внутренний блок производительностью 1,2–6,3 кВт и длина трубопровода превышает 15 м, в качестве жидкостной трубы используйте трубу диаметром 9,52 мм.



Если соединение трубопровода для внутреннего блока не используется, его необходимо оставить герметично закрытым с помощью глухой конусной гайки, накрученной перед отгрузкой. Эти конусные гайки перед отгрузкой затянуты с указанными далее моментами затяжки. Убедитесь в том, что они полностью герметичны.

### Моменты затяжки конусных гаек перед поставкой

Параметр	Момент затяжки
Конусная гайка трубы газовой линии	75±7 Нм
Конусная гайка жидкостной трубы	38±4 Нм

1. При присоединении внутреннего блока типа 8HP или 10HP.



К распределительному блоку можно присоединить до двух внутренних блоков типа 8HP или 10HP, при этом их суммарная производительность не должна превышать максимальной общей производительности всех присоединенных внутренних блоков. Необходимо увеличить диаметр соединения труб с помощью соответствующей вспомогательной трубы.

2. При присоединении внутреннего блока типа 8HP или 10HP.

3. К отводу можно присоединить только один блок.

• Если количество соединений внутренних блоков меньше и остались неиспользуемые соединения внутренних блоков. Неиспользуемые соединения трубопроводов должны быть закрыты глухими конусными гайками, установленными изготовителем. Нет необходимости присоединять трубопроводы с закрытым концом. Ослабленные конусные гайки приводят к утечке хладагента. Затягивайте гайки с указанным в приведенной ранее таблице «Момент затяжки конусных гаек перед поставкой». Если количество соединений внутренних блоков меньше и остались неиспользуемые соединения внутренних блоков. Неиспользуемые соединения трубопроводов должны быть закрыты глухими конусными гайками, установленными изготовителем. Нет необходи-

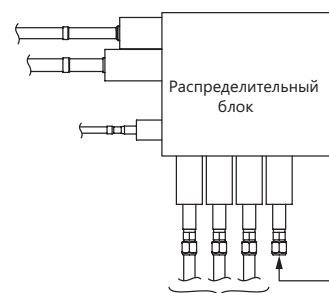
мости присоединять трубопроводы с закрытым концом. Ослабленные конусные гайки приводят к утечке хладагента. Убедитесь в том, что они полностью герметичны. Затягивайте гайки с указанным в приведенной ранее таблице «Момент затяжки конусных гаек перед поставкой».

- Любое соединение трубопроводов может быть оставлено неиспользованным.

4. Если в будущем планируется увеличить количество внутренних блоков.

- Не планируйте заранее диаметр трубопроводов для дополнительных внутренних блоков. В будущем трубопроводы необходимо выбрать снова.

- Дополнительные внутренние блоки можно присоединить только после того, как хладагент будет собран.

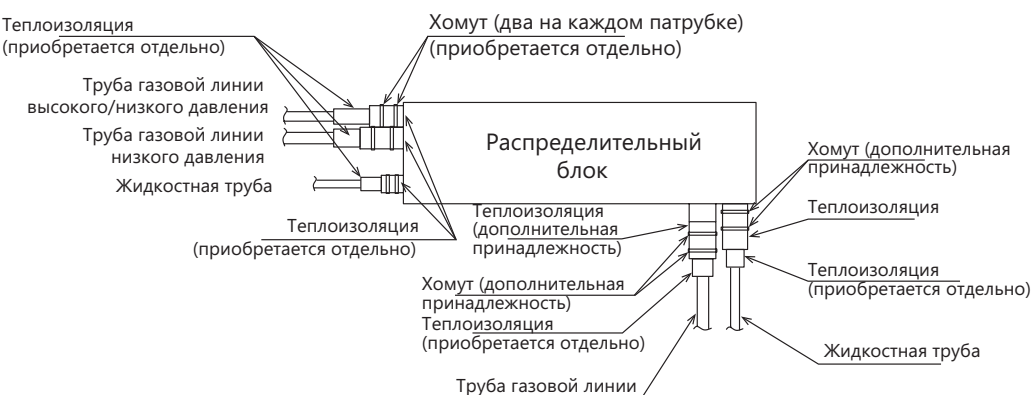


Пример. Если одно соединение трубопроводов не используется, убедитесь в том, что установленная изготовителем глухая конусная гайка затянута (на стороне газа и жидкости).

### 4) Теплоизоляция трубопроводов

- а) После выполнения испытания на герметичность выполните теплоизоляцию, как показано на следующем рисунке.

Вверх по потоку (сторона наружного блока)

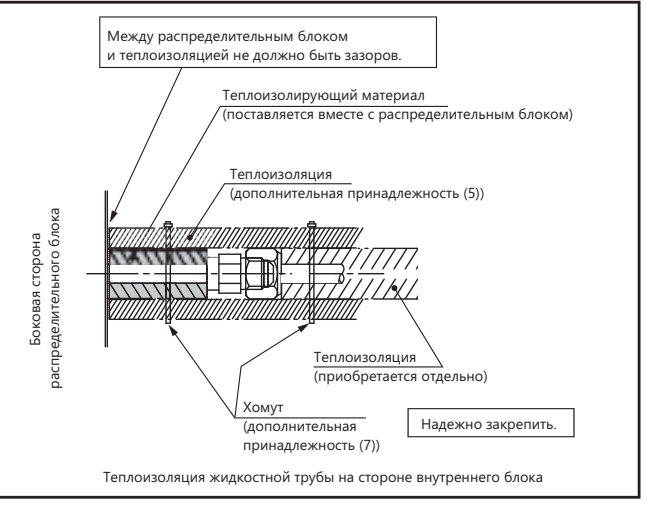
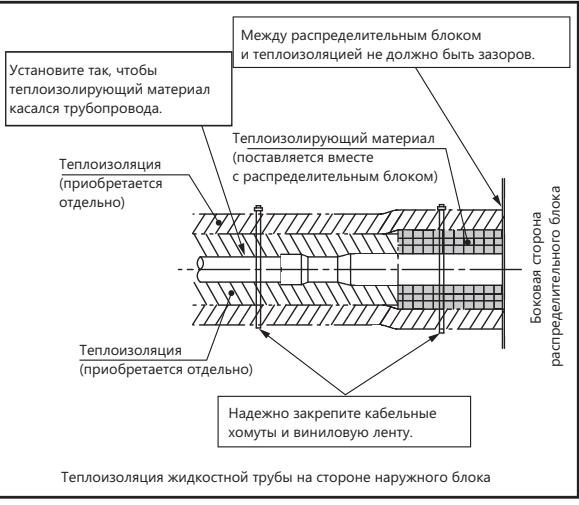
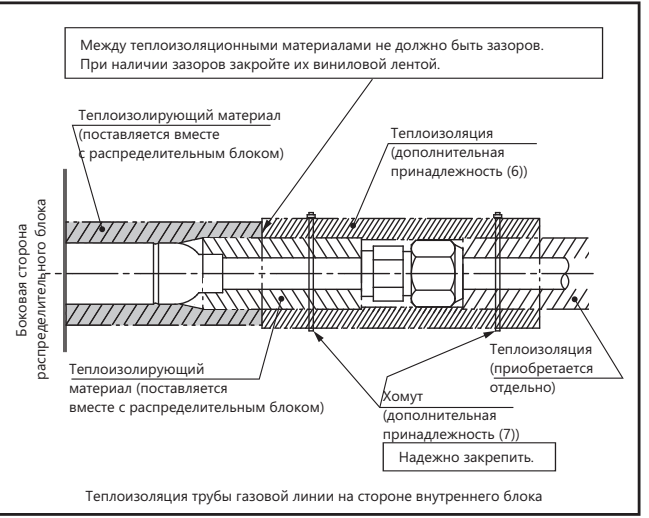
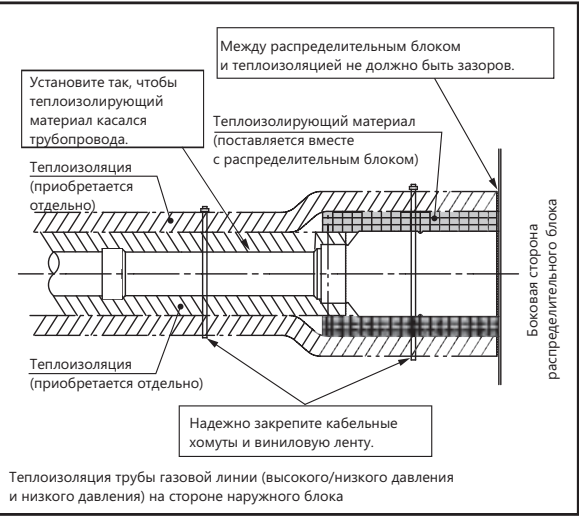


Вниз по потоку (сторона внутреннего блока)

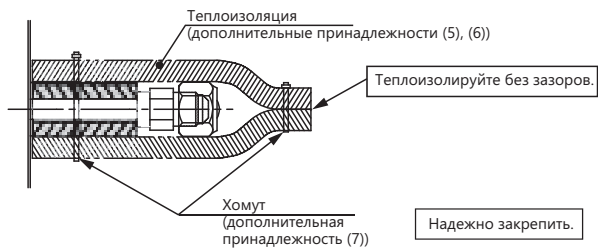
- б) Теплоизолируйте трубу газовой линии и жидкостную трубу с помощью тепло-изоляционного материала, входящего в комплект принадлежностей. Если температура внутри потолка превышает 30 °C (86 °F) или относительная влажность воздуха выше 89 %, для предотвращения концентрации поверх теплоизолирующего материала,

входящего в комплект принадлежностей, установите дополнительный теплоизолирующий материал (толщиной приблизительно 10 мм).

- с) Выполните теплоизоляцию конусных соединений и соединений понижающего переходника, оберните теплоизолирующий материал лентой. Также теплоизолируйте все трубы хладагента.



d) Если имеются неиспользуемые соединения трубопроводов, теплоизолируйте без зазоров трубопровод и конусные соединения с помощью теплоизолирующего материала, входящего в комплект дополнительных принадлежностей, как показано на рисунке справа (на сторонах газа и жидкости).



## Электропроводка



ПЕРЕД МОНТАЖОМ БЛОКА ЗАБЛОКИРУЙТЕ ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ В ВЫКЛЮЧЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ СМЕРТЕЛЬНЫЙ ИСХОД.

- Перед выполнением электромонтажных работ или проведением технического обслуживания установите выключатель электропитания распределительного блока, внутреннего и наружного блоков в выключенное положение.
- Примите меры для защиты электропроводки, дренажного трубопровода и электрических компонентов от повреждения землеройными животными и экстремальными температурами. В противном случае с течением времени эффективность системы будет падать.
- Закрепите кабели. Воздействие внешних факторов на клеммы может привести к возгоранию.
- Установите крышку электрического щитка, она должна плотно прилегать к щитку без зазоров.
- Закрепите крышку винтами.
- Закручивайте винты с надлежащим моментом. М4: от 1,0 до 1,3 Н м (ТВ1, ТВ2, ТВ3, ТВ4)



- Оберните провода приобретенными на месте уплотнениями, уплотните отверстие для подвода проводки, чтобы избежать попадания конденсата и проникновения насекомых.
- Надежно зафиксируйте провода кабельным хомутом внутри распределительной коробки.
- Не присоединяйте провод заземления к трубе газовой линии, трубе для слива конденсата или молниеотводу. Газовая труба: Утечка газа может привести к взрыву или воспламенению. Водяная труба. Труба из твердого винила не может служить в качестве заземления. Молниеотвод. При использовании в качестве заземления молниеотвода электрический потенциал земли аномально возрастает.

### Общая проверка

- 1) Приобретенные отдельно электрические компоненты (главные выключатели питания, предохранители, прерыватели замыкания на землю, провода, соединители электромонтажных труб и проводные зажимы) должны быть правильно подобраны в соответствии с электрическими параметрами, приведенными в таблице ниже. Электрические компоненты должны соответствовать электротехническим нормам и правилам.
- 2) В качестве кабеля связи следует использовать 2-жильный медный витой провод не менее 18-го калибра. Для снижения вероятности ошибок связи в местах с высоким уровнем электромагнитных помех и при наличии источников сильных электрических шумов следует использовать экранированный кабель. При использовании экранированного кабеля необходимо правильно соединить и выполнить окончательную заделку экранирующей оплетки, согласно требованиям Electrolux. Необходимо выбирать провода связи соответствующего номинала для прокладки в пленум-полостях и стояках.
- 3) В качестве кабеля связи между внутренним и наружным блоками используйте экранированный кабель (макс. длиной 1000 м), экранирующую оплетку соедините с винтом заземления в электрическом щитке.
- 4) Убедитесь, что напряжение источника питания находится в пределах  $\pm 10\%$  от номинального напряжения.
- 5) Проверьте нагрузочную способность проводов. Если мощность источника питания слишком низкая, система не запустится из-за падения напряжения.
- 6) Проверьте, надежно ли подключен провод заземления.

### Подключение электропроводки

- 1) Смонтируйте электропроводку распределительных коробок. Выберите сечение проводов в соответствии с приведенной далее таблицей.
- 2) При присоединении проводов распределительной коробки, внутреннего и наружного блоков

обращайте внимание на маркировку клеммной колодки. Соединения электропроводки показаны на «Примере электропроводки», приведенном на следующей странице.

### Электротехнические характеристики и рекомендуемые провода, ток срабатывания автоматического выключателя / 1 наружный блок

Модель	Источник питания (В/ф/Гц)	Макс. рабочий ток (А)	УЗО		Номинал плавкого предохранителя (А)
			Номинальный ток (А)	Номинальный импульсный ток (мА)	
HCHM-N04XC	220–240/1/50	0,21	10	30	15
HCHM-N08XC		0,39			
HCHM-N12XC		0,55			
HCHM-N16XC		0,73			

### Минимальное сечение провода линии питания на объекте

Модель	Источник питания (В/ф/Гц)	Макс. потребляемый ток (А)	Площадь сечения кабеля питания	Площадь сечения кабеля связи
			(мм²) EN60335-1 ※1	
HCHM-N04XC	220–240/1/50	0,21	2,5	0,75
HCHM-N08XC		0,39		
HCHM-N12XC		0,55		
HCHM-N16XC		0,73		



ПЗ3: прерыватель замыкания на землю .

Примечания по аварийному отключению питания:

- 1) Прокладка проводов на месте эксплуатации должна выполняться в соответствии с местным законодательством.
- 2) Размеры вышеупомянутых линий питания должны соответствовать действующим стандартам.
- 3) Система управления должна быть подключена экранированным и заземленным кабелем.
- 4) В качестве линий питания должны использоваться провода в оболочке с медными проводниками.
- 5) В случае последовательного соединения линий питания суммируйте значения тока для выбора провода.

### Выбор сечения проводов согласно EN60 335-1

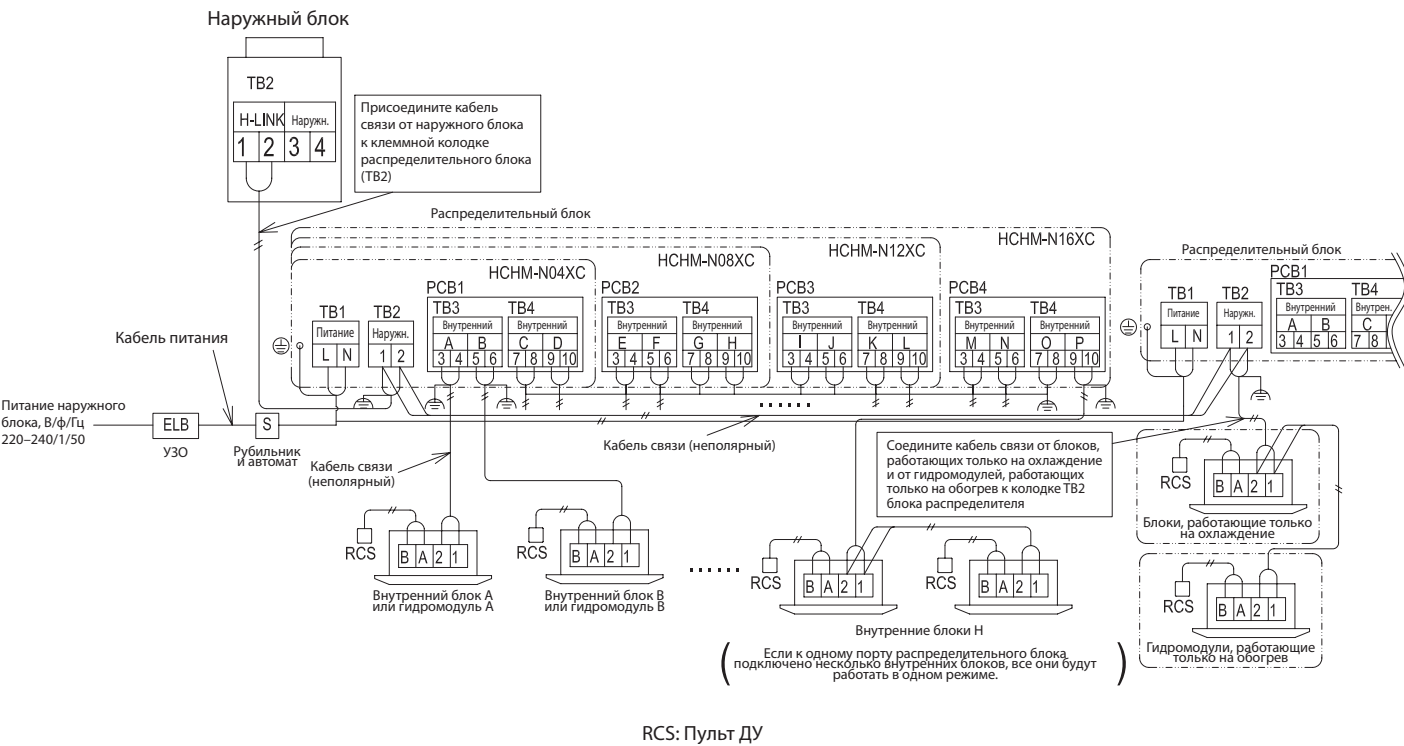
Ток (А)	Площадь сечения провода (мм²)
$i \leq 6$	2,5
$6 < i \leq 10$	2,5
$10 < i \leq 16$	2,5
$16 < i \leq 25$	4,0
$25 < i \leq 32$	6,0
$32 < i \leq 40$	10,0
$40 < i \leq 63$	16,0
$63 < i$	*1

\*1. Если ток превышает 63 А, не используйте последовательное подключение проводов.



### Пример электропроводки

На следующем рисунке показан пример электропроводки распределительной коробки.



1. Не прикладывайте чрезмерное напряжение к кабелям связи 5 В пост. тока (бесполюсному) между наружным блоком и распределительным блоком, между распределительным блоком и внутренним блоком и между распределительными блоками.
2. В качестве кабеля связи используйте двухжильный экранированный кабель (не используйте трехжильный кабель или кабель с большим количеством жил).
3. Присоедините кабель связи наружного блока к клеммам «1» и «2» клеммной колодки TB2 распределительного блока.
4. Присоедините кабель связи внутреннего блока, работающего только в режиме охлаждения, к клеммам «1» и «2» клеммной колодки TB2 распределительной коробки.
5. Электропитание распределительного блока, входящих в один и тот же контур хладагента, должно осуществляться от одного главного выключателя.
6. Не присоединяйте линию электропитания (220–240 В) к клеммной колодке линии связи.
7. Присоедините провода заземления наружного/внутреннего блоков и распределительного блока. Сопротивление заземления менее 100 Ом, провода заземления должен присоединять квалифицированный электрик.
8. Не прокладывайте в распределительном блоке кабели связи вместе с силовой электропроводкой. Кабели связи должны проходить отдельно от силовой электропроводки.



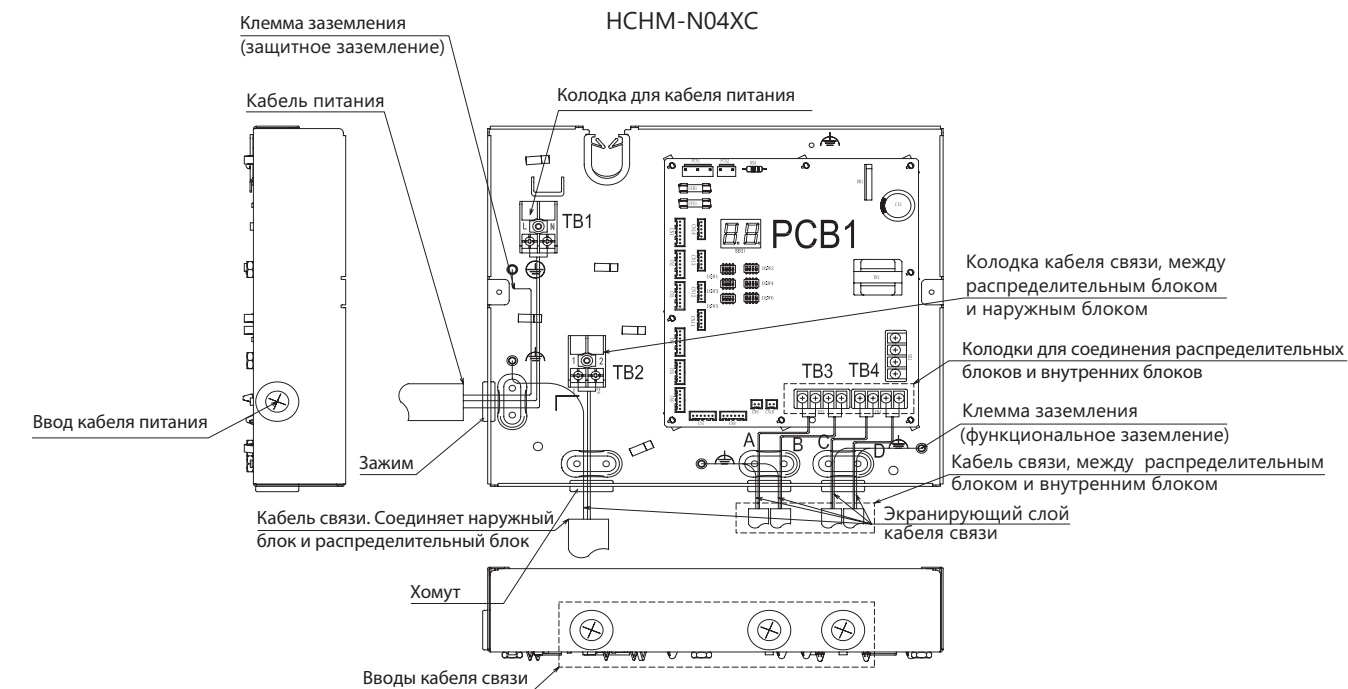
### Электропроводка

Подключение электропроводки для распределительного блока показано на рисунке ниже.

- 1) Выключите электропитание и снимите с распределительного блока крышку электрического щитка.
- 2) Присоедините силовую электропроводку к клеммам L1 и L2 клеммной колодки TB1. Присоедините провод заземления к клеммам в электрическом щитке.
- 3) Присоедините кабель связи между наружным блоком и распределительным блоком к клеммной колодке TB2 распределительного блока. Присоедините кабель связи между распределительным блоком и внутренним блоком к клеммным колодкам TB3 и TB4 распределительного

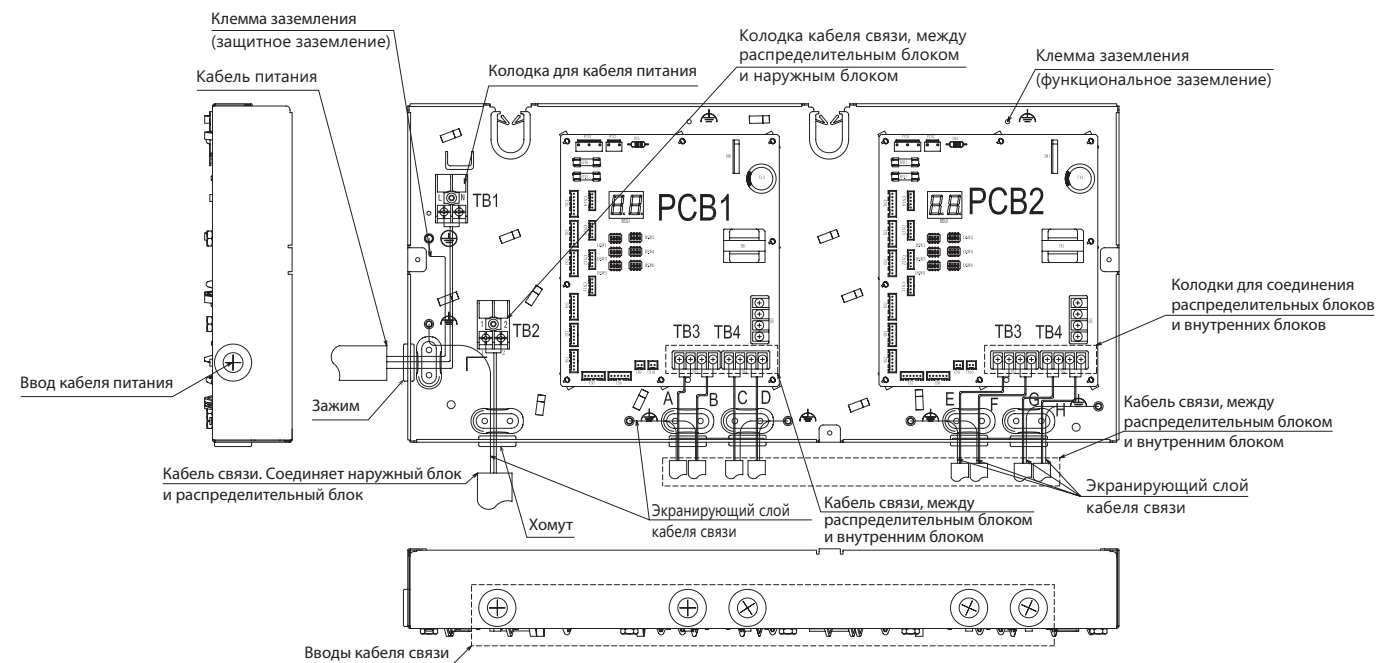
блока. Кабель связи между распределительным блоком и внутренним блоком должен быть присоединен к блоку, обозначенному той же буквой, к которому присоединен трубопровод. <Момент затяжки: от 1,0 до 1,3 Нм>. Соединение электропроводки см. в п. «Пример электропроводки».

- 4) Прочно закрепите провода кабельным хомутом внутри электрощитка.
- 5) Закрепите кабели связи снаружи электрического щитка хомутом (дополнительная принадлежность (7)) так, чтобы они не касались острых краев.
- 6) После завершения монтажа электропроводки прикрепите крышку электрического щитка.

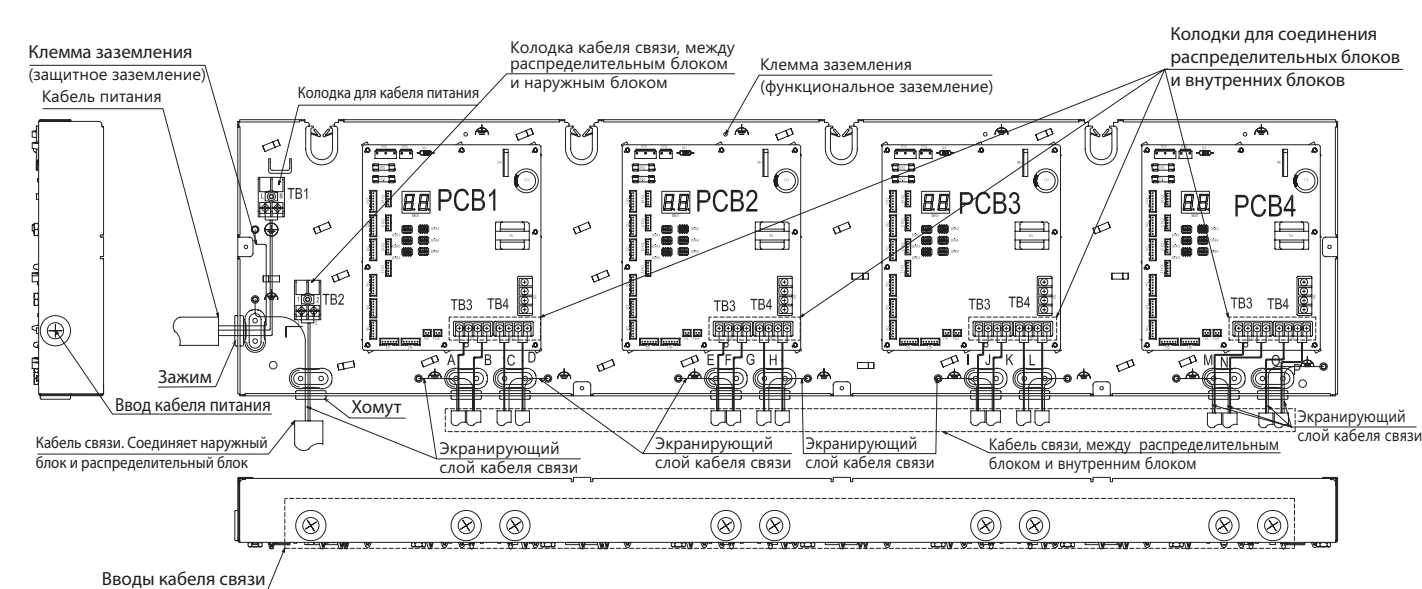




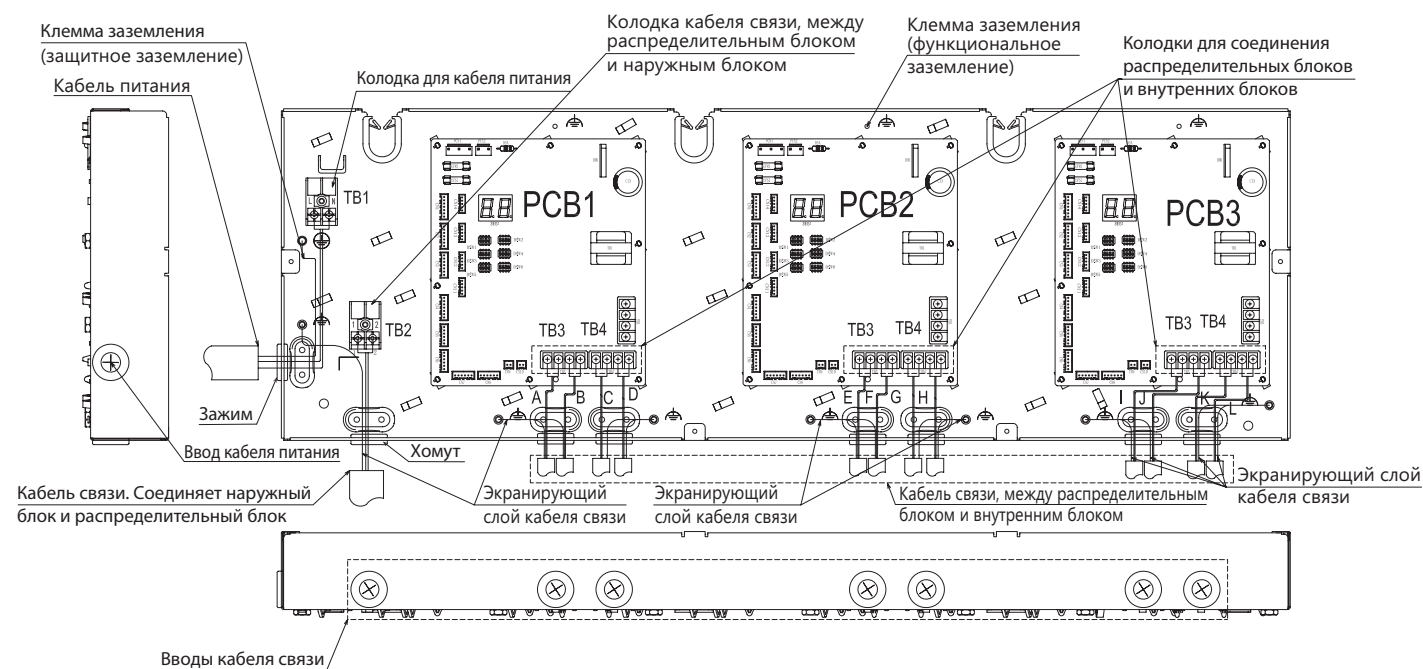
НСНМ-N08ХС



НСНМ-N16ХС



НСНМ-N12ХС



Количество печатных плат различно у разных моделей. Смотрите следующую таблицу.

	Плата PCB1	Плата PCB2	Плата PCB3	Плата PCB4
НСНМ-N04ХС	О	Х	Х	Х
НСНМ-N08ХС	О	О	Х	Х
НСНМ-N12ХС	О	О	О	Х
НСНМ-N16ХС	О	О	О	О

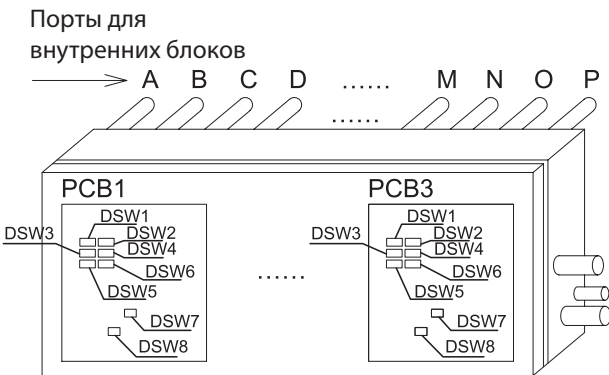
Номера принадлежностей указаны в таблице выше.

Настройка двухпозиционных переключателей

Переключатели DSW на печатной плате 1 установлены перед отгрузкой с завода, как показано на рисунке ниже. Изменять их положение не требуется.

Настройка DIP-переключателей

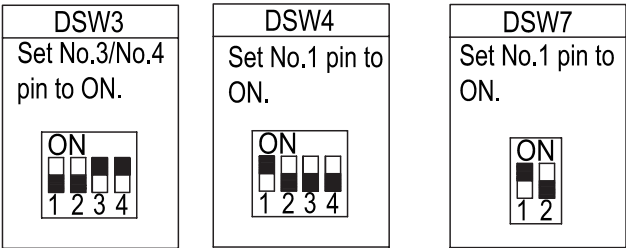
Перед настройкой DIP-переключателей отключите электропитание. В противном случае настройки будут недействительны.



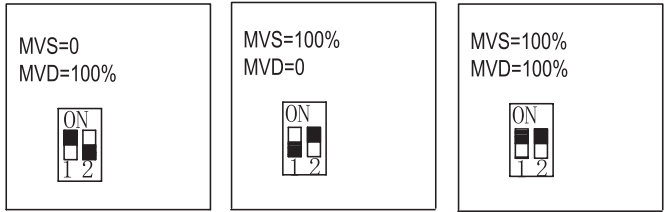
Установка по умолчанию



Установка по умолчанию (не требует настройки)



Принудительное открытие клапанов MVS и MVD. Настройки DSW1



Символ "■" указывает положение Dip-переключателей. На рисунках показано положение переключателей перед отгрузкой. Перед настройкой микропереключателей необходимо выключить все наружные и внутренние блоки, в противном случае настройки не вступят в силу.

Настройка при монтаже

DSW2 Настройка порта

**Требуется настройка!**  
Если порт для подключения внутреннего блока не используется, переведите переключатель в положение ВКЛ в соответствии с таблицей 6.3

**Пример.**  
Если порт D не используется, переведите переключатель DSW2-№4 в положение ВКЛ на плате PCB1

Таблица 6.3  
Таблица соответствия DIP-переключателей и соединительных портов для подключения внутренних блоков

Модель блока-переключателя	HCHM-N04XC				HCHM-N08XC				HCHM-N12XC				HCHM-N16XC			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Порт внутреннего блока	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
№ платы	PCB1	PCB1	PCB2	PCB2	PCB3	PCB3	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4
DSW2 Pin №	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

DSW7/DSW8 Восстановление предохранителя

В случае подачи высокого напряжения на колодки TB2, TB3, TB4 или TB5, сгорает предохранитель 0,5А. В этом случае сначала соедините провода правильно, после этого переведите микропереключатель в положение ВКЛ.

**DSW8 (для TB2)**

Настройка по умолчанию:

Восстановление предохранителя:

**DSW7 (для TB3 и TB4)**

Настройка по умолчанию:

Восстановление предохранителя:

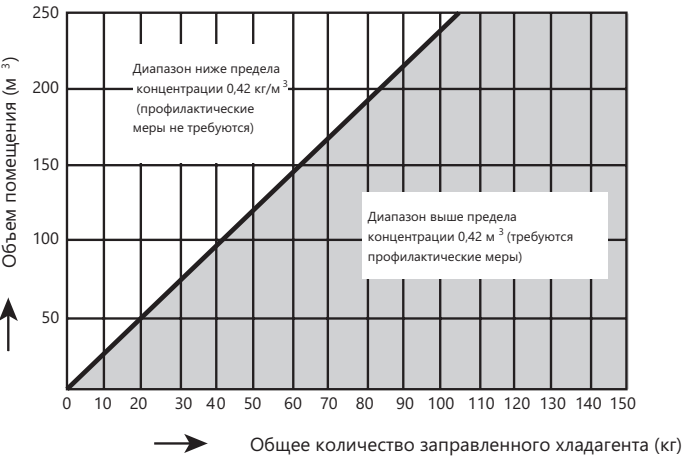
Тестовый запуск

Трубопроводы хладагента и соединительные провода должны быть присоединены к одной и той же системе хладагента. Если они будут присоединены к разным системам хладагентам, может возникнуть неисправность.

Особое предупреждение относительно утечки газообразного хладагента Хладагент R410A не ядовит и не горюч. Однако в маленьких помещениях, где могут быть превышены допустимые уровни, необходимо принять меры на случай утечки хладагента в помещение. Примите профилактические меры, например, установите вентиляционные устройства и т. п.

**Расчет концентрации хладагента**  
Рассчитайте суммарное количество заправляемого в систему хладагента R (кг) с учетом всех подключенных внутренних блоков в разных комнатах.  
Рассчитайте суммарный объем помещения V (м³) с учетом каждой конкретной комнаты.  
Рассчитайте концентрацию хладагента C (кг/м³) в помещении по следующему уравнению.

$$R: \text{Общее количество заправленного хладагента (кг)} = \frac{C: \text{Концентрация хладагента}}{V: \text{Объем помещения (м}^3\text{)}} \leq 0.42 \text{ (кг/м}^3\text{) для R410A}$$



Выполните тестовый запуск, как описано в Руководстве по монтажу и техническому обслуживанию наружного блока.

- Не эксплуатируйте систему, пока не будут проверены все контрольные точки.
- Убедитесь, что электрическое сопротивление между землей и клеммами клеммной колодки в электрическом щитке больше 1 МОм. В противном случае не включайте систему до тех пор, пока не будет обнаружена и устранена утечка тока.
- Убедитесь, что запорные вентили наружного блока полностью открыты, и затем запустите систему.
- Включите электропитание внутренних блоков не менее чем за 12 часов до начала работы системы, чтобы подогреть компрессорное масло.
- Во время работы системы соблюдайте следующие правила:
  - Не прикасайтесь ни к каким деталям руками на стороне выхода газа, поскольку камера компрессора и трубы на стороне нагнетания нагреваются до температур свыше 90 °C.

Настройка устройств управления и предохранительных устройств

Распределительный блок

Модель	HCHM-N04XC, HCHM-N08XC, HCHM-N12XC, HCHM-N16XC	
Для цепи управления Предохранитель	A	3,15

**Импортёр**

ООО «Компания БИС», 119180, Россия, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 42, стр. 1, помещение 7/5.  
Срок службы 7 лет. При ежегодном проведении регламентных работ по техническому обслуживанию увеличивается до 10 лет.  
По вопросам связанным с приемом претензий от покупателей, ремонта и технического обслуживания товара необходимо обращаться к Импортеру.

**Утилизация**

По окончании срока службы распределительный блок следует утилизировать.  
Подробную информацию по утилизации кондиционера Вы можете получить у представителя местного органа власти.



**Дата изготовления**

Дата изготовления указана на приборе.

**Сертификация**

**Товар сертифицирован на территории таможенного союза органом по сертификации:**  
Товар сертифицирован на территории таможенного союза органом по сертификации:  
«РОСТЕСТ-Москва» ЗАО «Региональный орган по сертификации и тестированию».  
Адрес: 119049, г. Москва, ул. Житная, д. 14, стр. 1.  
Фактический адрес: 117418, Москва, Нахимовский просп., 31.  
Телефон: 8 (499) 129-23-11; факс 8 (495) 668-28-93.

Сертификат обновляется регулярно.

**Товар соответствует требованиям:**  
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»  
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»  
(При отсутствии копии нового сертификата в коробке, спрашивайте копию у продавца).

**Изготовитель**

**Заявитель:**  
ООО «Компания БИС», 119180, Россия, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 42, стр. 1, помещение 7/5.

**Предприятие-изготовитель:**  
Циндао Хайсенс Хитачи Эйр-Кондишенинг Систем Ко., ЛТД.  
№ 218 Цинванганг Рoad, Экономик-Текнолоджикал Девелопмент Эриа, Циндао, Китай.

**Изготовлено под контролем:**  
Циндао Хайсенс Хитачи Эйр-Кондишенинг Маркетинг Ко. ЛТД.,  
№ 218 Цинванганг Рoad, Экономик-Текнолоджикал Девелопмент Эриа, Циндао, Китай.

Сделано в Китае.







[www.hisense-air.ru](http://www.hisense-air.ru)