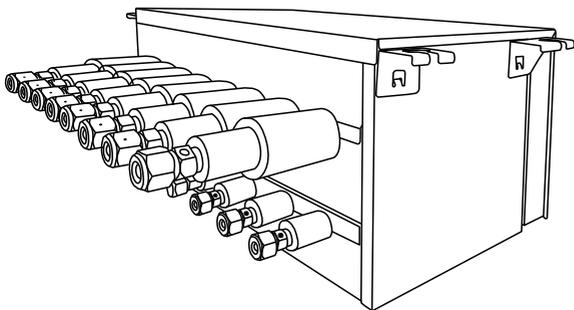


Инструкция по эксплуатации



Распределительна коробка для систем охлаждения/нагрева

SCHM-N04X

SCHM-N08X

SCHM-N12X

SCHM-N16X

Оглавление

Важная информация	2
Проверка поставленного устройства	3
Правила техники безопасности	4
Краткая информация по технике безопасности	8
Конфигурация	8
Транспортировка и обращение с внутренним блоком	12
Монтаж распределительной коробки	14
Монтаж трубопровода хладагента	20
Электропроводка	34
Тестовый запуск	42
Настройка органов управления и предохранительных устройств	44
Условия гарантии	17

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 Shuft постоянно работает над улучшением конструкции и повышением эффективности изделий, чтобы они удовлетворяли нормативным требованиям и отраслевым стандартам. Поэтому компания Shuft сохраняет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.
- Shuft 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 больницы 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 Shuft.
- 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.

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 связывайтесь 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

Предупреждающие слова

Предупреждающие слова используются для обозначения уровней потенциальной опасности. Определения для установления уровней опасности приведены ниже вместе с соответствующими предупреждающими словами.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ означает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к серьезной травме или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ означает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к серьезной травме или смерти.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО в сочетании с предупреждающим символом означает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

Примечание

Означает полезную информацию по эксплуатации или техническому обслуживанию.

ОПАСНОСТЬ

- 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 Shuft использует только хладагенты, одобренные для применения в этих блоках в стране или на рынке назначения. Аналогичным образом, дистрибьюторы Shuft уполномочены поставлять только хладагенты, одобренные для применения в 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.
- 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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 обмороживания.
- 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

ОСТОРОЖНО

- 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.

Примечание

- 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.

Краткая информация по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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.

ОСТОРОЖНО

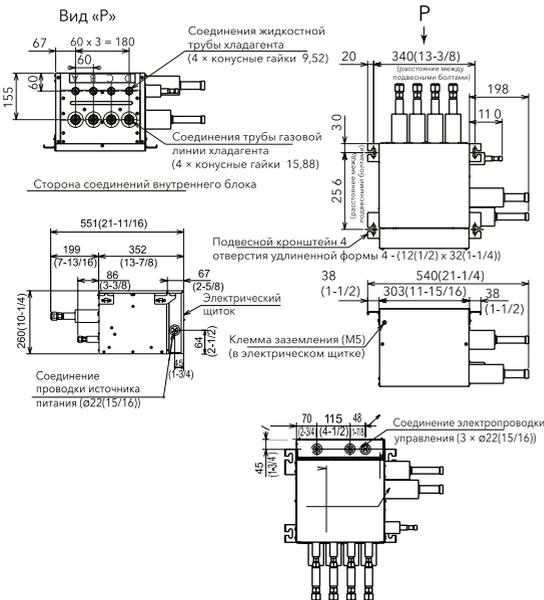
Не монтируйте распределительную коробку и кабель на расстоянии ближе примерно 3 метров от сильных источников электромагнитного излучения, таких как медицинское оборудование.

Конфигурация

Размеры

SCHM-N04X

Единица измерения: мм

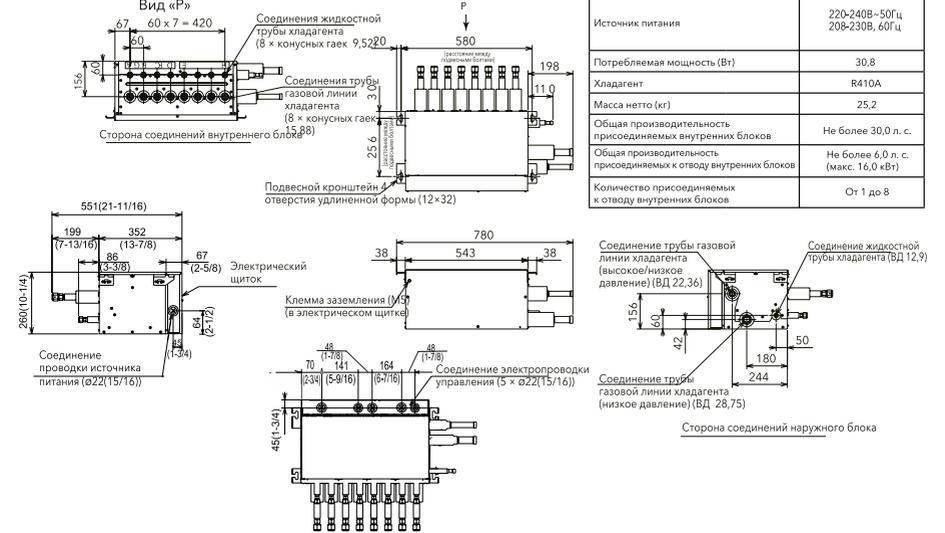


Параметры

Модель	ЕСМН-04Х
Источник питания	220-240В ~ 50Гц 208-230В, 60Гц
Потребляемая мощность (Вт)	15,4
Хладагент	R410A
Масса нетто (кг)	14,1
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

SCHM-N08X

Единица измерения: мм



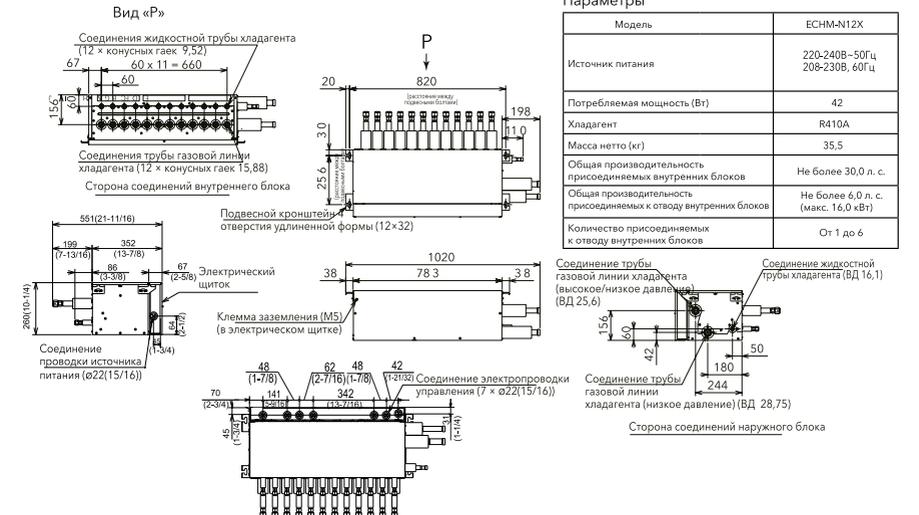
Параметры

Модель	ЕСМН-08Х
Источник питания	220-240В ~ 50Гц 208-230В, 60Гц
Потребляемая мощность (Вт)	30,8
Хладагент	R410A
Масса нетто (кг)	25,2
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 8

SCHM-N12X

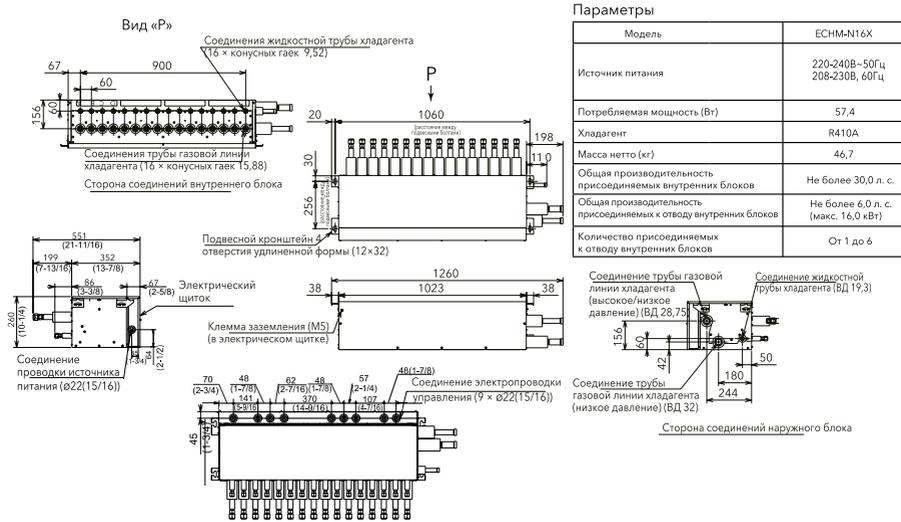
Параметры

Модель	ЕСМН-12Х
Источник питания	220-240В ~ 50Гц 208-230В, 60Гц
Потребляемая мощность (Вт)	42
Хладагент	R410A
Масса нетто (кг)	35,5
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

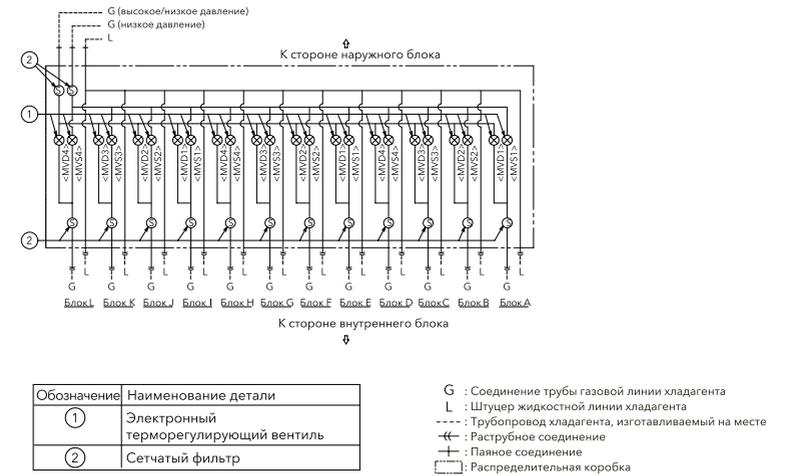


SCHM-N16X

Единица измерения: мм

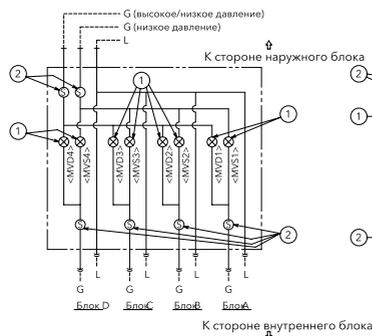


SCHM-N12X

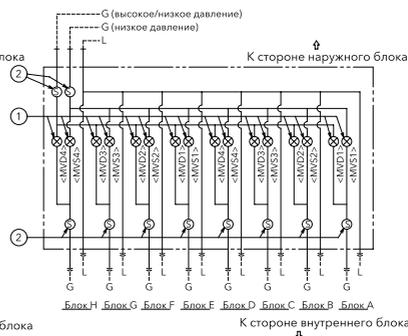


Контур хладагента

SCHM-N04X

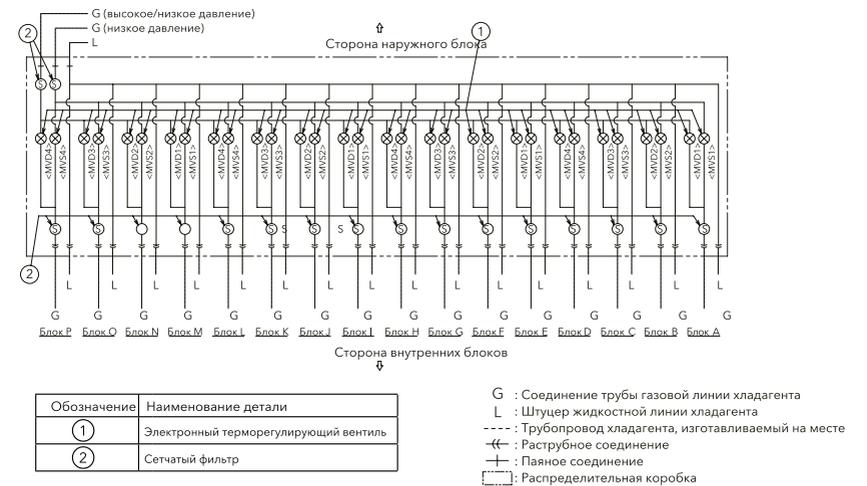


SCHM-N08X



Обозначение	Наименование детали
①	Электронный терморегулирующий вентиль
②	Сетчатый фильтр

SCHM-N16X



Перечень необходимых инструментов для монтажа

№	Инструмент	№	Инструмент
1	Пила-ножовка	11	Точка регулировки
2	Крестообразная отвертка	12	Заправочный баллон
3	Вакуумный насос	13	Манометры коллектора
4	Шланг для газообразного хладагента	14	Кусачки
5	Мегомметр	15	Детектор утечки газа
6	Гибочное устройство для медных труб	16	Уровень
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

Примечание:

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

Блоки в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковок с блоками внутри транспортного средства.

Транспортирование и штабелирование производить в соответствии с манипуляционными знаками, указанными на упаковке.

Блоки должны храниться в упаковке изготовителя. Перед распаковкой переместите устройство как можно ближе к месту монтажа.

ОСТОРОЖНО

Не кладите никакие предметы на устройство.

Меры предосторожности при работе с распределительной коробкой

ОСТОРОЖНО

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

ОСТОРОЖНО

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

Сочетание распределительной коробки и внутренних блоков

Сочетания блоков приведены ниже.

Модель	SCHM-N04X	SCHM-N08X	SCHM-N12X	SCHM-N16X	
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)
Несколько блоков, присоединенных к отводу	Максимальное количество присоединенных к отводу внутренних блоков	8	8	6	6
	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)

Примечание:

1. Превышение общей производительности может стать причиной недостаточной эффективности и аномального шума. Не присоединяйте к распределительной коробке внутренние блоки с суммарной производительностью выше допустимой.
2. При присоединении внутреннего блока типа 8НР или 10НР.
К отводу можно присоединить только один блок.
К распределительной коробке 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 распределительной коробки

ОСТОРОЖНО

Во избежание пожара или взрыва не устанавливайте распределительную коробку в пожароопасной среде.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Убедитесь, что потолочная плита достаточно прочная.
- Не устанавливайте распределительную коробку на улице. В этом случае есть риск поражения электрическим током и возможность утечки тока.
- Монтаж **ВНИМАНИЕ:** 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 распределительной коробкой.

Примечание:

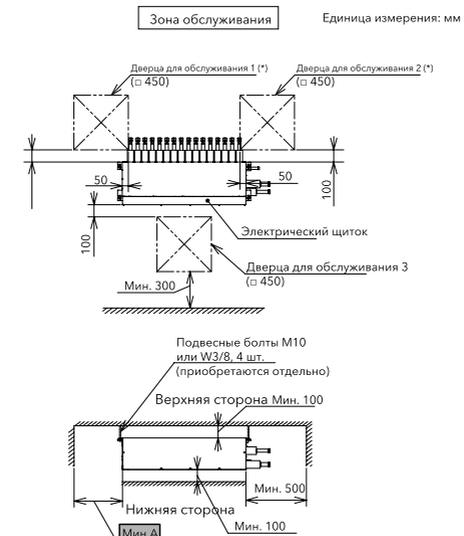
Если какие-либо из этих принадлежностей не поступили в комплекте с данным блоком, пожалуйста, свяжитесь с вашим поставщиком.

Принадлежности, входящие в комплект поставки

№	Принадлежность	SCHM-N04X	Кол-во	SCHM-N08X	Кол-во	SCHM-N12X	Кол-во	SCHM-N16X	Кол-во
(1)	Вспомогательная труба	Ø15,88→ВД12,9	4	Ø9,52→ВД6,5	8	Ø15,88→ВД19,3	12	Ø15,88→ВД22,2	16
(2)		Ø9,52→ВД6,5	4	Ø15,88→ВД19,3	8	Ø15,88→ВД22,2	12		16
(3)		Ø15,88→ВД19,3	2	Ø15,88→ВД22,2	2		2		2
(4)		Ø15,88→ВД22,2	1		2		2		2
(5)	Теплоизолирующая трубка	ВД26	4	ВД35	8		12		16
(6)		ВД35	4		8		12		16
(7)	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 SCHM-N04X, SCHM-N08X, SCHM-N12X и SCHM-N16X

Расстояние	A
SCHM-N04X	Мин. 100
SCHM-N08X	Мин. 400
SCHM-N12X	
SCHM-N16X	

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 распределительной коробки. Если конструкция потолка недостаточно прочная, могут возникнуть аномальный звук и вибрация.
- При срабатывании электронного расширительного клапана, находящегося в распределительной коробке, может быть слышен звук, создаваемый изменяющимся потоком хладагента.

Для сведения к минимуму громкости этого звука выполните следующее.

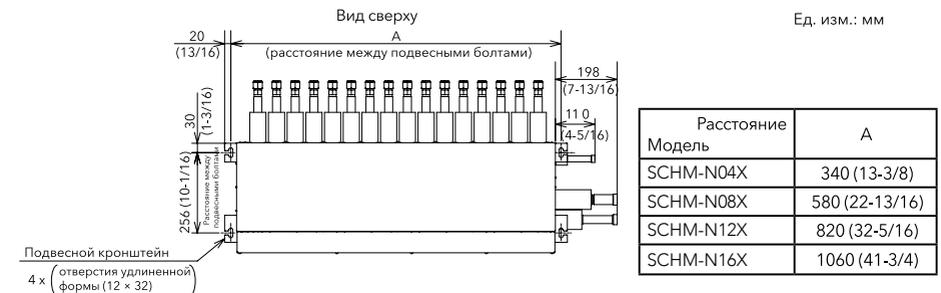
- Установите распределительную коробку внутри потолка. Выбирайте для потолка материал, аналогичный гипсокартону толщиной не менее 9 мм, это сведет к минимуму шум при работе.
- Не устанавливайте распределительную коробку возле ванных комнат и больничных палат.
- При включении режима охлаждения/обогрева может быть слышен звук, создаваемый изменяющимся потоком хладагента в распределительной коробке.
- Поэтому устанавливайте распределительную коробку в коридоре, чтобы создаваемый изменяющимся потоком хладагента звук не был слышен в комнате.
- Для предотвращения конденсации влаги на наружной поверхности не устанавливайте распределительную коробку в жарком или влажном месте, например, на кухне.
- Если распределительная коробка устанавливается в таких местах, предусмотрите дополнительную теплоизоляцию.
- Обратите внимание на следующие рекомендации при установке распределительной коробки в больницах и других учреждениях, где присутствует сильное электромагнитное излучение от работающего медицинского оборудования.

- Не устанавливайте распределительную коробку там, где электромагнитные волны напрямую излучаются на электрический щиток или кабель связи.
- Устанавливайте распределительную коробку 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 распределительную коробку понадобится переместить с потолка.

Подвесные болты

Шаг 1

1. Выберите окончательное место установки и ориентацию распределительной коробки. Предусмотрите пространство для прокладки трубопровода, проводов и для технического обслуживания.
2. Установите подвесные болты.
3. Обратитесь к квалифицированному подрядчику или плотнику для подготовки потолка.



Шаг 2

Установите подвесы, как показано на рис. ниже

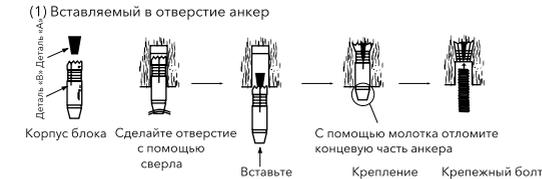
• **Стальная балка**



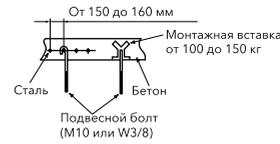
• **Деревянная балка**



• **Бетонная плита**



• **Для стальной усиленной конструкции**



(2) Капсула с эпоксидной смолой
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.



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

Примечание:

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

Установка

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 распределительной коробки и порядок работы с ней

1. Перед монтажом распределительной коробки установите на подвесные болты гайки и шайбы.

Примечание:

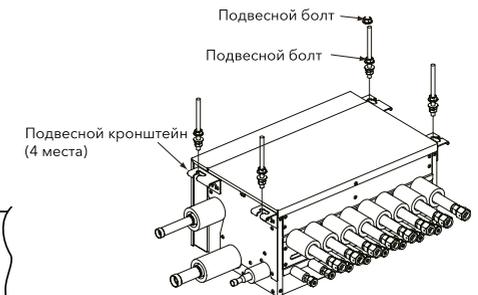
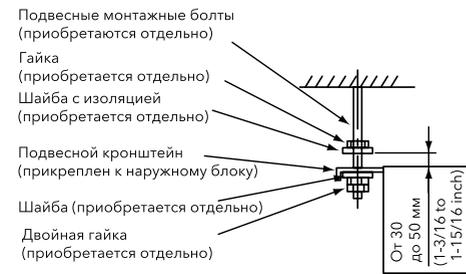
Для установки подвесных болтов на подвесные кронштейны необходимо использовать шайбы. Для подвесного монтажа установите шайбы стороной с изоляцией вниз. При этом шайбы сами удерживаются на подвесных болтах во время монтажа.

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 распределительной коробки

- а. Поднимите распределительную коробку, взяв ее руками за нижнюю часть корпуса.
- б. Вставьте подвесной болт в прорезь подвесного кронштейна, как показано на рисунке ниже. 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 распределительной коробки определите направление прокладки трубы.
До подвески блока смонтируйте трубопроводы и электропроводку до мест присоединения.
- д. Распределительная коробка должна быть расположена параллельно поверхности потолка. Если распределительная коробка будет расположена не горизонтально, может возникнуть неисправность.
- е. После регулировки затяните гайки подвесных болтов вместе с подвесными кронштейнами.



Монтаж трубопровода хладагента

ОСТОРОЖНО

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

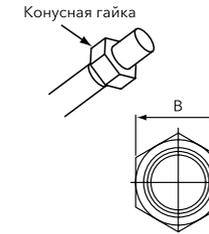
1. Подготовьте медные трубы от местного поставщика.
2. Трубы должны быть чистыми. Убедитесь в том, что внутри них нет пыли и влаги. Перед присоединением труб продуйте их внутри азотом или сухим воздухом, чтобы надежно удалить пыль и иные присутствующие внутри посторонние вещества.
3. Выберите размер 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 1/2Н, 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



Размер конусной гайки B (мм)

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

Примечание:

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

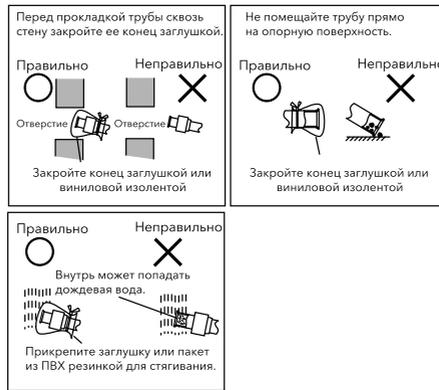
- Размеры раструба
Выполните развальцовку, как показано ниже.



(*) Развальцовка трубы из материала 1/2Н невозможна. В этом случае используйте отдельно приобретенную трубу с раструбом.

Примечание:

- Размеры раструба
Выполните развальцовку, как показано ниже.



- Предостережения, которые нужно соблюдать при соединении трубопроводов
 - a. 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).
 - b. 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.

Примечание:

Охлаждающее масло приобретается отдельно.

[Эфирное масло FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]

- c. Если температура внутри потолка превышает 27 °C (80 °F) или относительная влажность выше 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.
- d. Выполните испытания на герметичность при испытательном давлении 4,15 МПа. Подробная информация приведена в Техническом руководстве к наружному блоку.

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

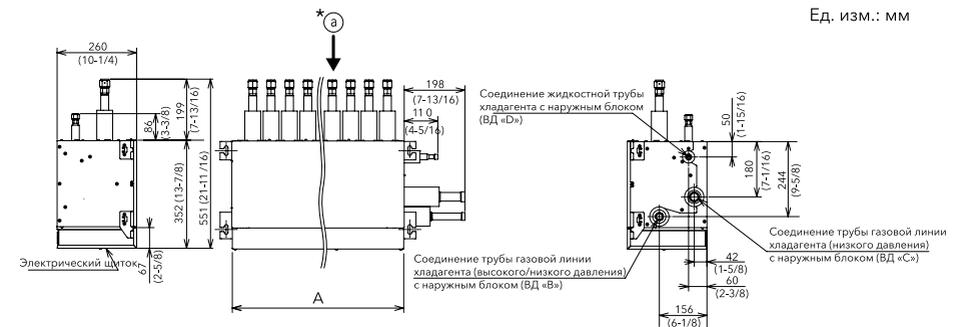


Требуемый момент затяжки

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

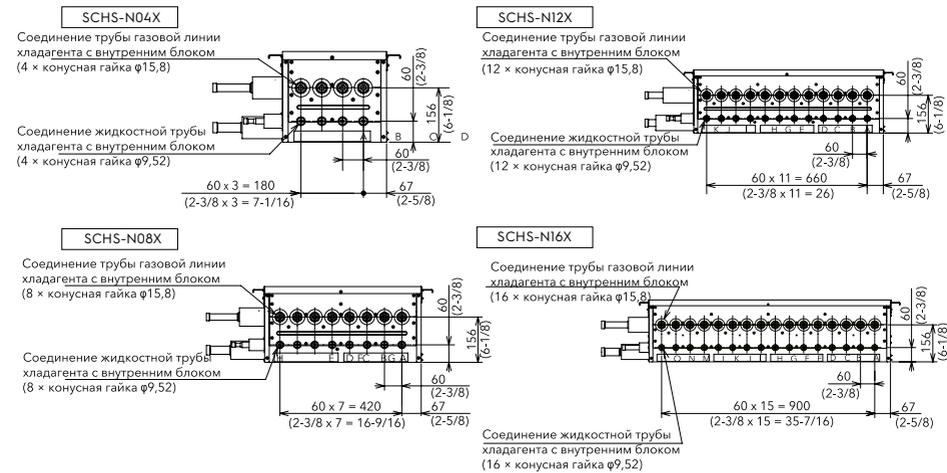
ОСТОРОЖНО

- 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.



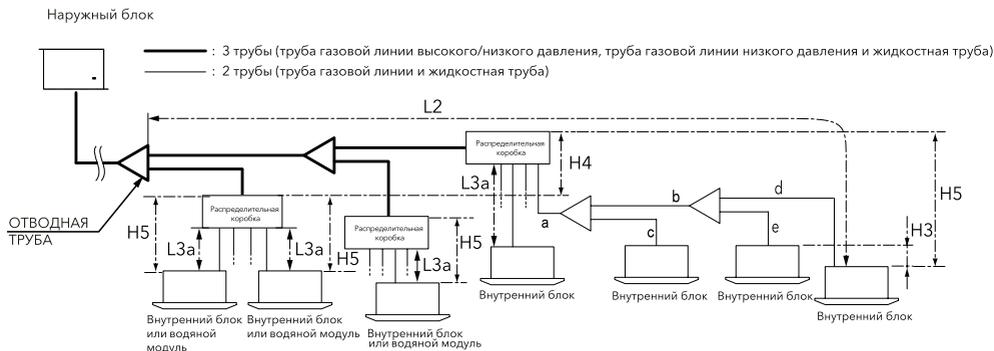
	A	B	C	D
SCHM-N04X	303	22,2	25,4	12,7
SCHM-N08X	543	22,2	28,6	12,7
SCHM-N12X	783	25,4	28,6	15,88
SCHM-N16X	1023	28,6	31,75	19,05

Вид на сторону соединений внутреннего блока ^{*}(a)



1. Трубопроводы распределительной коробки

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



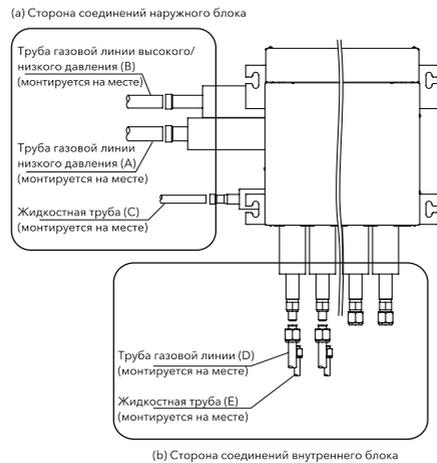
Параметр	Обозначение	Допустимая длина трубопровода
Длина трубопровода	Максимальная длина трубопровода между ОТВОДНОЙ ТРУБОЙ 1-го отвода и оконечным внутренним блоком	L2 ≤ 90 м*
	Максимальная длина трубопровода между распределительной коробкой и внутренним блоком	L3a, a+b+d, a+b+e или a+c ≤ 40 м ²
	Если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

Примечание:

- Если длина трубопровода от первого отвода до оконечного внутреннего блока превышает 40 м, имеются ограничения. Смотрите Руководство по монтажу и техническому обслуживанию наружного блока.
- Если длина трубопровода (L3a) между каждой распределительной коробкой 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 распределительной коробкой и внутренним блоком слишком большой, эффективность работы может снизиться. (Рекомендованная длина трубопровода: в пределах 15 м).
- К каждому отводу распределительной коробки может присоединен только один модуль воды.

3. Выбор диаметра трубопровода

- Выберите диаметр трубы газовой линии высокого/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 блок

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	ø15,88	ø12,7	ø9,52
16,0 < Q < 25,0	ø19,05	ø15,88	ø9,52
25,0 < Q < 33,5	ø22,2	ø19,05	ø9,52
33,5 < Q < 45,0	ø25,4	ø22,2	ø12,7
45,0 < Q < 50,0	ø28,58	ø22,2	ø12,7
50,0 < Q < 61,5	ø28,58	ø22,2	ø15,88
61,5 < Q < 73,0	ø28,58	ø25,4	ø15,88
73,0 < Q < 85,0	ø31,75	ø28,58	ø19,05

Примечание:

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

Информация об изменении диаметров трубопроводов для присоединения к распределительной коробке приведена в следующей таблице.

SCHM-N04X

Ед. изм.: мм

	Диаметр соединений трубопроводов распределительной коробки	Требуемый диаметр трубы	Приобретается отдельно		Примечания
			НД	ВД	
Труба газовой линии низкого давления (А)	25,4	ø19,05	НД 25,4 → (1)	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø22,2	НД 25,4 → (1)	ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø25,4	-	-	-
Труба газовой линии высокого/низкого давления (В)	22,2	ø28,58	НД 25,4 → (1)	ВД 28,58	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø12,7	НД 22,2 →	ВД 12,7	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø15,88	НД 22,2 →	ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
Жидкостная труба (С)	12,7	ø19,05	НД 22,2 →	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø22,2	-	-	-
Жидкостная труба (С)	12,7	ø9,52	НД 12,7 →	ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø12,7	-	-	-

SCHM-N08X

Ед. изм.: мм

	Диаметр соединений трубопроводов распределительной коробки	Требуемый диаметр трубы	Приобретается отдельно		Примечания
			ВД	НД	
Труба газовой линии низкого давления (А)	28,58	ø19,05	ВД 28,58 →	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø22,2	ВД 28,58 →	ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø25,4	ВД 28,58 →	НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø28,58	-	-	-
		ø34,93	ВД 28,58 →	ВД 34,93	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
Труба газовой линии высокого/низкого давления (В)	22,2	ø15,88	НД 22,2 →	ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø19,05	НД 22,2 →	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø22,2	-	-	-
		ø25,4	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	ø9,52	НД 12,7 →	ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø12,7	-	-	-
		ø15,88	НД 12,7 →	ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø19,05	НД 12,7 →	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера больше)

SCHM-N12X

Ед. изм.: мм

	Диаметр соединений трубопроводов распределительной коробки	Требуемый диаметр трубы	Приобретается отдельно		Примечания
			ВД	НД	
Труба газовой линии низкого давления (А)	28,58 (1-1/8)	ø22,2	ВД 28,58 →	ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø25,4	ВД 28,58 →	НД 25,4(1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø28,58	-	-	-
		ø34,93	ВД 28,58 →	ВД 34,93	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
Труба газовой линии высокого/низкого давления(В)	25,4 (1)	ø19,05	НД 25,4 (1) →	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø22,2	НД 25,4 (1) →	ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø25,4	-	-	-
		ø28,58	НД 25,4 (1) →	ВД 28,58	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø9,52	НД 15,88 →	ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
Жидкостная труба (С)	15,88 (5/8)	ø12,7	НД 15,88 →	ВД 12,7	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø15,88	-	-	-
		ø19,05	НД 15,88 →	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник

SCHM-N16X Ед. изм.: мм

	Диаметр соединенных трубопроводов распределительной коробки	Требуемый диаметр трубы	Приобретается отдельно			Примечания
			ВД	→	ВД	
Труба газовой линии низкого давления (А)	ø31,75 (1-1/4)	ø22,2	ВД 31,75	→	ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø25,4	ВД 31,75	→	НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø28,58	ВД 31,75	→	ВД 28,58	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø31,75	-			-
Труба газовой линии высокого/низкого давления (В)	ø28,58 (1-1/8)	ø19,05	ВД 28,58	→	ВД 19,05	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø22,2	ВД 28,58	→	ВД 22,2	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø25,4	ВД 28,58	→	НД 25,4 (1)	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø28,58	-			-
Жидкостная труба (С)	ø19,05 (3/4)	ø9,52	НД 19,05	→	ВД 9,52	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 3 размера меньше)
		ø12,7	НД 19,05	→	ВД 12,7	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник (на 2 размера меньше)
		ø15,88	НД 19,05	→	ВД 15,88	Используйте приобретаемый отдельно понижающий переходник
		ø19,05	-			-

б. Размер монтируемого на месте трубопровода стороны внутреннего блока

- Если отвод расположен после распределительной коробки

Производительность присоединенных внутренних блоков (Q), кВт	Труба газовой линии (D), (мм)	Жидкостная труба (E), (мм)
Q < 16,0	ø15,88'	ø9,52'
Q = 16,0	ø19,05	ø9,52'

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

- Если после распределительной коробки нет отвода

Производительность присоединенных внутренних блоков (Q), кВт	Труба газовой линии (D), мм	Жидкостная труба (E), мм	Примечания
1,2 < Q < 6,3	ø12,7	ø6,35	Для уменьшения диаметров труб используйте вспомогательную трубу (1) для газовой линии и вспомогательную трубу (2) для жидкостной трубы.
7,1 < Q < 16,0	ø 15,88'	ø9,52'	-
Q = 22,4	ø19,05	ø9,52'	Для уменьшения диаметра трубы используйте вспомогательную трубу (3) для газовой линии.
Q = 28,0	ø22,2	ø9,52'	Для уменьшения диаметра трубы используйте вспомогательную трубу (4) для газовой линии.

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

Примечание:

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

Примечание:

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 Н м
Конусная гайка жидкостной трубы	38±4 Н м

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

Примечание:

К распределительной коробке 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.

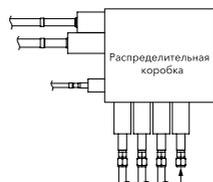
2. При присоединении внутреннего блока типа 8HP или 10HP.

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. 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.

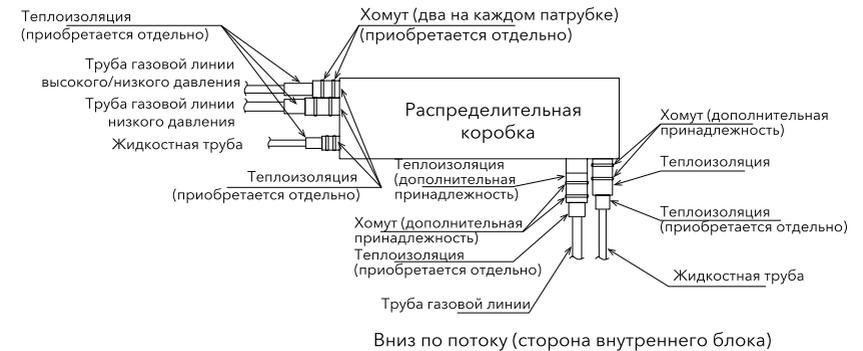


Используйте три соединительных порта.
Пример. Если одно соединение трубопроводов не используется, убедитесь в том, что установленная изготовителем глухая конусная гайка затянута (на стороне газа и жидкости).

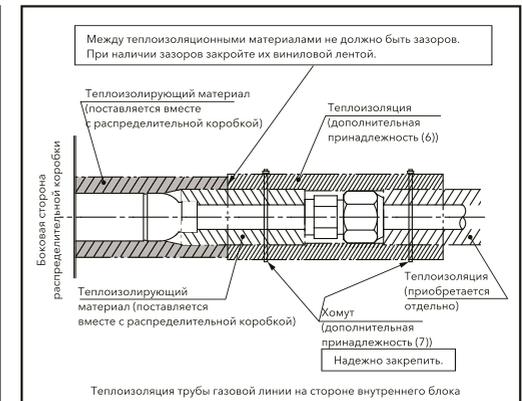
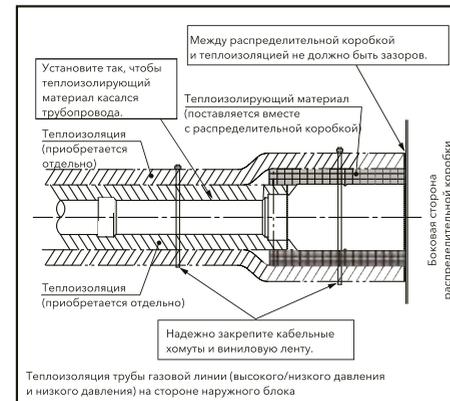
Теплоизоляция трубопроводов

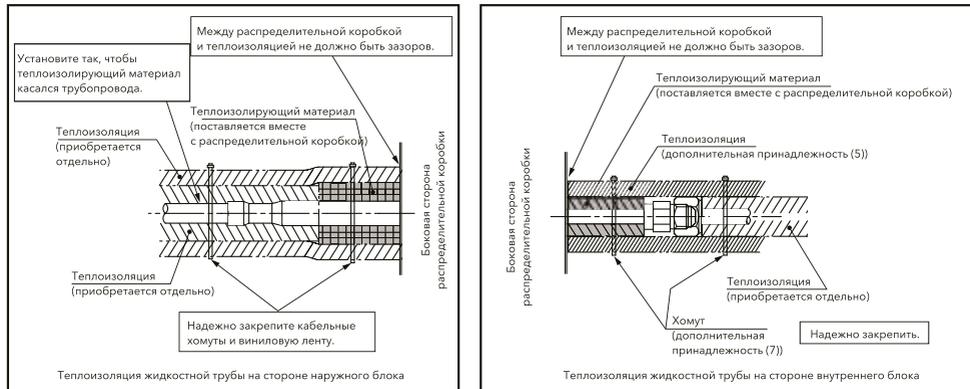
а. После выполнения испытания на герметичность выполните теплоизоляцию, как показано на следующем рисунке.

Вверх по потоку (сторона наружного блока)

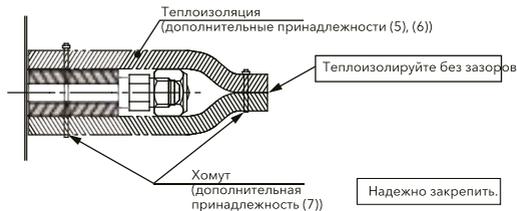


- b. Теплоизолируйте трубу газовой линии и жидкостную трубу с помощью теплоизоляционного материала, входящего в комплект принадлежностей. Если температура внутри потолка превышает 30 °C (86 °F) или относительная влажность воздуха свыше 89 %, для предотвращения концентрации поверх теплоизолирующего материала, входящего в комплект принадлежностей, установите дополнительный теплоизолирующий материал (толщиной приблизительно 10 мм).
- c. 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

ОСТОРОЖНО

- 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 распределительной коробки, 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.
M4: от 1,0 до 1,3 Н м (ТВ1, ТВ2, ТВ3, ТВ4)

ОСТОРОЖНО

- 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 возгоранию.
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 Shuft. 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.

- Убедитесь, что напряжение источника питания находится в пределах $\pm 10\%$ от номинального напряжения.
- Проверьте нагрузочную способность проводов. Если мощность источника питания слишком низкая, система не запустится из-за падения напряжения.
- Проверьте, надежно ли подключен провод заземления.

Подключение электропроводки

- Смонтируйте электропроводку распределительных коробок. Выберите сечение проводов в соответствии с приведенной далее таблицей.
- 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

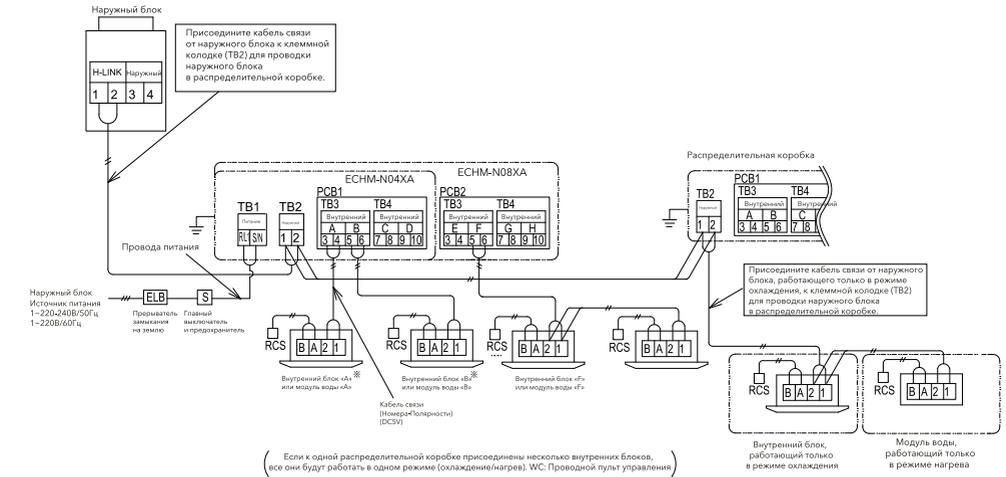
Модель	Источник питания	Макс. рабочий ток (А)	УЗО		Номинал плавкого предохранителя (А)
			Номинальный ток (А)	Номинальный импульсный ток (мА)	
SCHM-N04X SCHM-N08X SCHM-N12X SCHM-N16X	220-240В ~ 50Гц 208-230В, 60Гц	-	15	30	15

Минимальное сечение провода линии питания на объекте

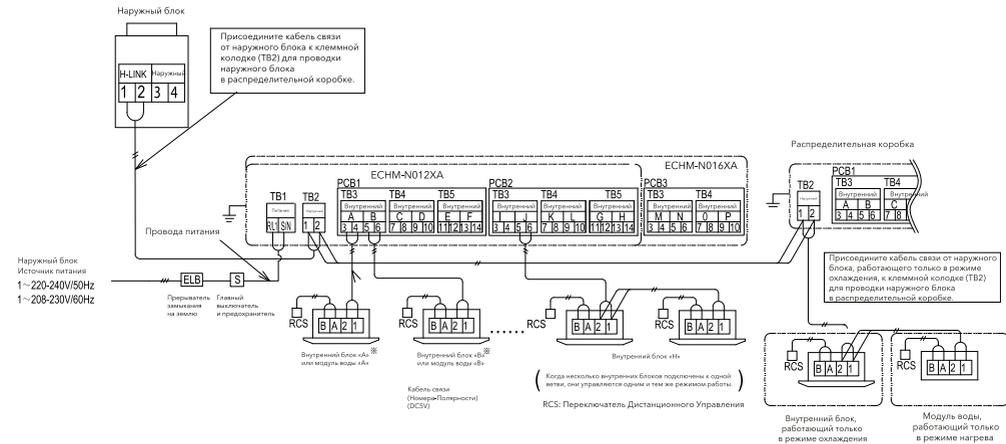
Модель	Источник питания	Макс. Потребляемый ток (А)	Площадь сечения кабеля питания (мм ²)	Площадь сечения кабеля связи (мм ²)	Номинал плавкого предохранителя (А)
			EN60335-1 1	EN60335-1 1	
SCHM-N04X	220-240В ~ 50Гц 208-230В, 60Гц	-	0,75	0,75	15
SCHM-N08X					
SCHM-N12X					
SCHM-N16X					

- Пример электропроводки
На следующем рисунке показан пример электропроводки распределительной коробки
RCS: переключатель дистанционного управления

a. SCHM-N04XA/N08X.



б. SCHM-N12XA/N16X



Примечание:

1. Не прикладывайте чрезмерное напряжение к кабелям связи 5 В пост. тока (бесполюсному) между наружным блоком и распределительной коробкой, между распределительной коробкой и внутренним блоком и между распределительными коробками.
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 распределительной коробки.
4. Присоедините кабель связи внутреннего блока, работающего только в режиме охлаждения, к клеммам «1» и «2» клеммной колодки TB2 распределительной коробки.
5. Электропитание распределительных коробок, 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 распределительной коробки. Сопротивление заземления менее 100 Ом, провода заземления должен присоединять квалифицированный электрик.
8. Не прокладываете в распределительной коробке кабели связи вместе с силовой электропроводкой. Кабели связи должны проходить отдельно от силовой электропроводки.

Электропроводка

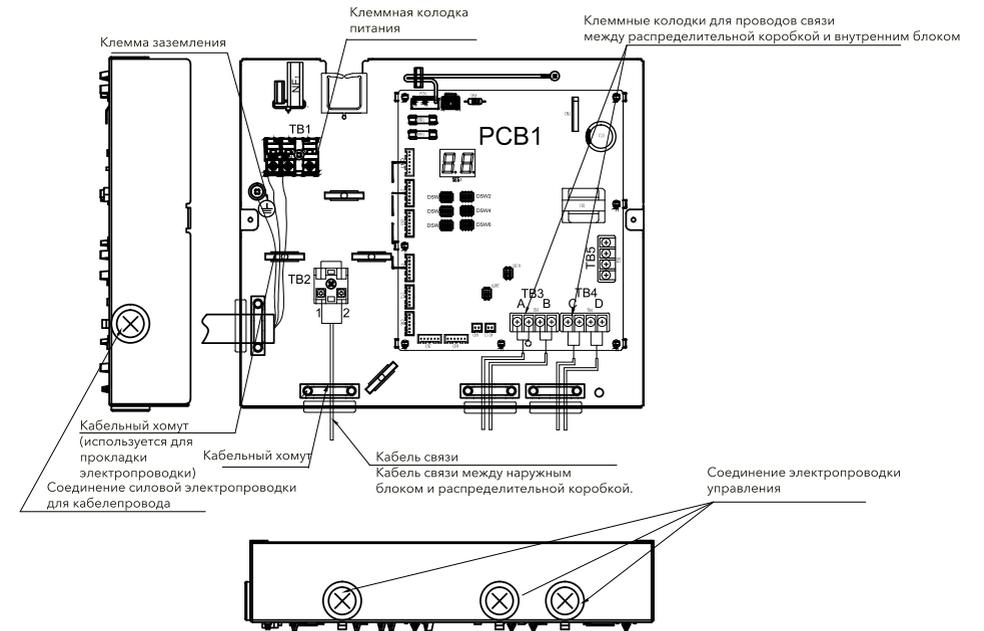
Подключение электропроводки для распределительной коробки показано на рисунке ниже.

1. Выключите электропитание и снимите с распределительной коробки 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 распределительной коробкой к клеммной колодке TB2 распределительной коробки. Присоедините кабель связи между распределительной коробкой и внутренним блоком к клеммным колодкам TB3 и TB4 распределительной коробки. Кабель связи между распределительной коробкой 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 электрического щитка.
5. Закрепите кабели связи снаружи электрического щитка хомутом (дополнительная принадлежность (7)) так, чтобы они не касались острых краев.

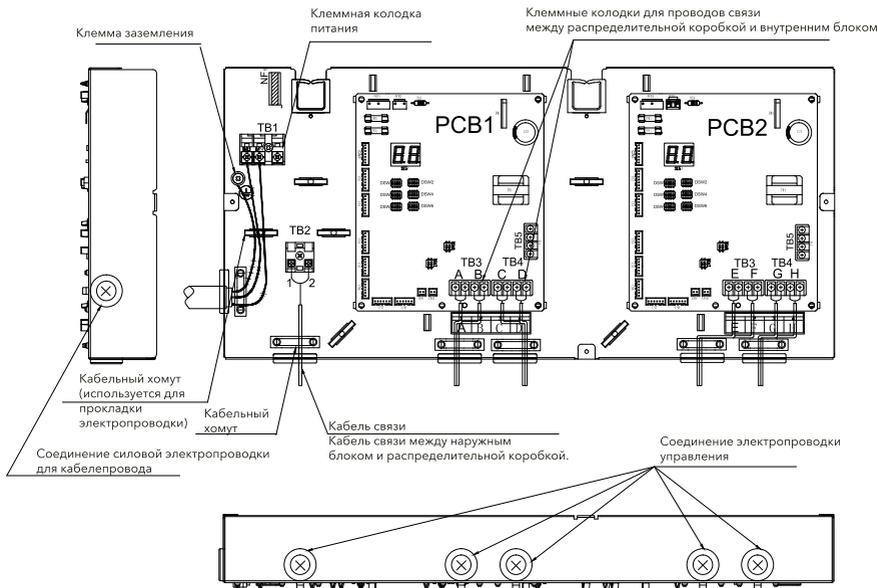
6. После завершения монтажа электропроводки прикрепите крышку электрического щитка.

Подключение электропроводки

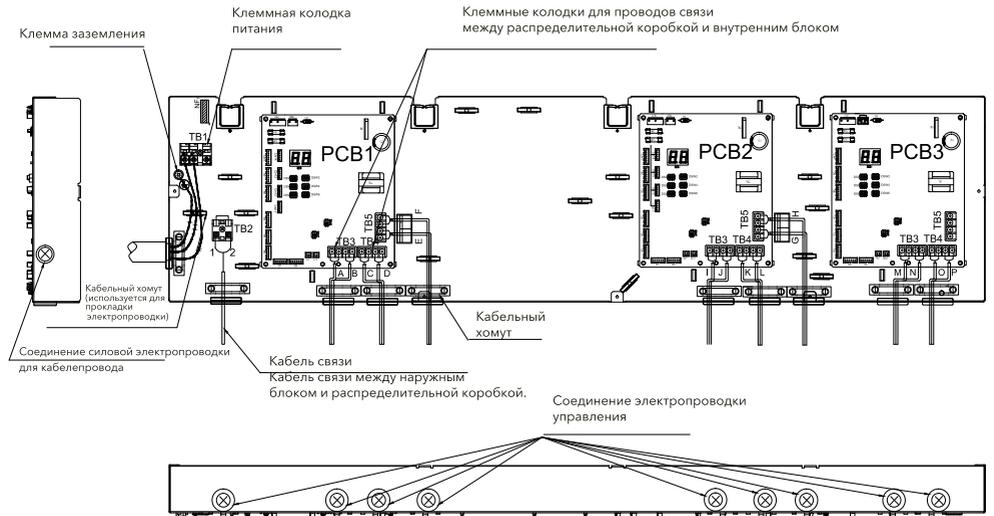
SCM-N04X



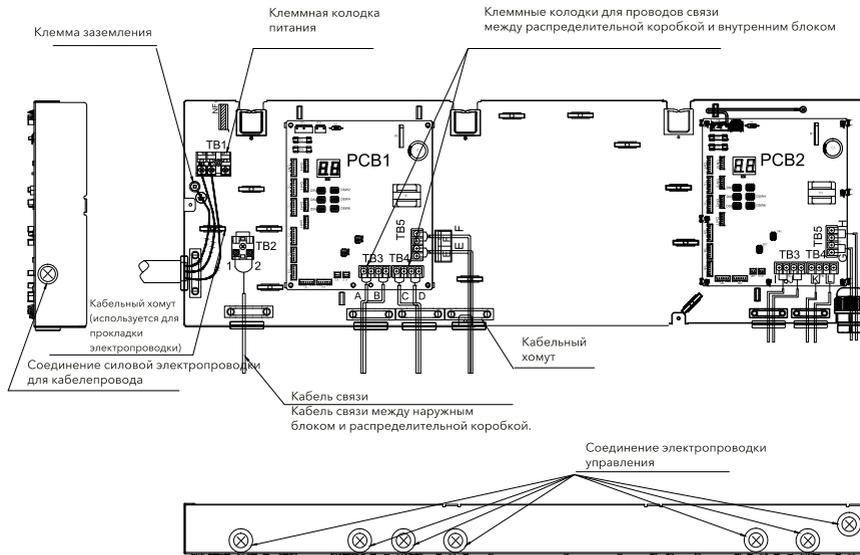
SCHM-N08X



SCHM-N016X



SCHM-N012X



	Печатная плата 1	Печатная плата 2	Печатная плата 3
SCHM-N04X	○	×	×
SCHM-N08X	○	○	×
SCHM-N12X	○	○	×
SCHM-N16X	○	○	○

Примечание:

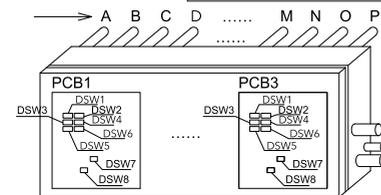
Номера принадлежностей указаны в таблице выше.

Настройка двухпозиционных переключателей

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

Соединительные порты для внутренних блоков

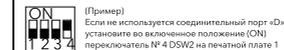
ВЫКЛЮЧИТЕ источник питания перед настройкой DIP-переключателей. В противном случае настройки будут недействительными и не вступят в силу.



• установка на месте монтажа

DSW2 Настройка соединительного порта

Эту настройку необходимо выполнить. Если соединительный порт не используется, установите соответствующий переключатель, указанный на стр. 34, во включенное положение (ON).



DSW3 Настройка соединительного порта

Эта настройка обязательна. Если соединительный порт не используется (только для ECHM-N12X/N16X), установите соответствующий переключатель, указанный в таблице со стр. 34



• Заводские настройки



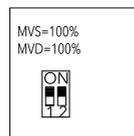
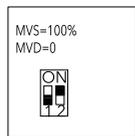
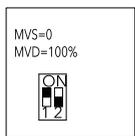
Заводские настройки для печатной платы 1/2 для ECHM-N04X/N08X и для печатной платы 3 для ECHM-N16X.



Заводские настройки для печатной платы 1/2 для ECHM-N12X и для печатной платы 3 для ECHM-N16X.



Установка принудительного открытия MVS и MVD. Настройка DSW1



DSW7/DSW8 Восстановление положения предохранителя

При приложении высокого напряжения к клеммам TB2, TB3, TB4 или TB5 на печатной плате перегорает предохранитель номиналом 0,5 А. В этом случае сначала правильно присоедините электропроводку к клеммной колодке, затем установите переключатель № 1 во включенное положение (ON).

DSW8 (для TB2) Восстановление положения предохранителя. Заводская настройка переключателя.

DSW7 (для TB3 и TB4, TB5) Восстановление положения предохранителя. Заводская настройка переключателя.

Таблица соответствия положений микропереключателей и соединительных портов для внутренних блоков.

Модели	ECHM-N04X				ECHM-N08X				ECHM-N12X				ECHM-N16X			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Соединительные порты для внутренних блоков																
Печатная плата №	PCB1				PCB2				PCB3				PCB4			
№ переключателя DSW2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DSW5-8	DSW5	DSW6	DSW7	DSW8												

Примечание:

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.

Тестовый запуск

Примечание:

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.

ОСТОРОЖНО

- 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.

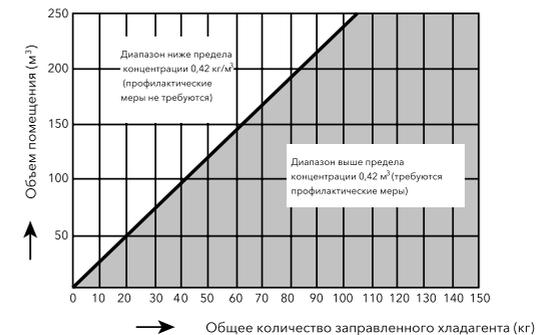
Примите профилактические меры, например, установите вентиляционные устройства и т. п.

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.

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



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

ОСТОРОЖНО

- 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.

- С. 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:
 - А. Не прикасайтесь ни к каким деталям руками на стороне выхода газа, поскольку камера компрессора и трубы на стороне нагнетания нагревается до температур выше 90 °С.

Настройка органов управления и предохранительных устройств

Распределительная коробка

Модель		SCHM-N04X, SCHM-N08X, SCHM-N12X, SCHM-N16X
Для цепи управления Предохранитель	А	3-15

Условия гарантии

Поздравляем Вас с приобретением техники отличного качества!

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.

Настоящая гарантия действительна только на территории РФ и только на изделия, купленные на территории РФ. Гарантия распространяется только на дефекты производственного характера (дефекты материала, изготовления или сборки изделия). Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей или изделия в сервисном центре или у Покупателя (по усмотрению сервисного центра).

Гарантийные работы выполняются уполномоченной производителем организацией.

Правильное заполнение гарантийного талона

Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном. Он должен быть полностью и правильно заполнен, а также иметь штамп организации Продавца с отметкой о дате продажи. При первом запуске в эксплуатацию, организация производившая его, должна поставить свой штамп с отметкой о дате запуска.

Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения, а также стирать или переписывать какие-либо указанные в нем данные.

Внешний вид и комплектность изделия

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность, все претензии по внешнему виду и комплектности изделия предъявляйте Продавцу при покупке изделия.

Общие правила установки (подключения) изделия

Установка и/или подключение изделий допускается исключительно специалистами специализированных организаций, имеющими лицензии, установленные российским законодательством на данный вид работ.

Дополнительную информацию по продукту вы можете получить у Продавца или по нашей информационной линии в г. Москве:

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия, с целью улучшения его технологических характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления Покупателей и не влекут за собой обязательств по изменению и/или улучшению ранее выпущенных изделий. Убедительно просим Вас во избежание недоразумений до установки/эксплуатации изделия внимательно изучить его инструкцию по эксплуатации.

Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения, а так же стирать или переписывать какие-либо указанные в нем данные.

Срок действия гарантии.

Настоящая гарантия имеет силу только в случае, если Гарантийный талон полностью, правильно и разборчиво заполнен и в нем указаны: модель изделия, его серийный номер, наименование и адрес Продавца, дата продажи, а также имеется подпись и штамп Продавца.

Условием предоставления дополнительного сервисного обслуживания является обязательное проведение ежегодного технического обслуживания водонагревателя, специалистом авторизованного сервисного центра с занесением информации в соответствующие графы гарантийного талона, с момента начала эксплуатации.

При отсутствии соответствующих документов гарантийный срок исчисляется с момента изготовления оборудования. Дата изготовления определяется по серийному номеру на заводской табличке.

Гарантия на оборудование — 3 года.

Действительность гарантии

Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей изделия в срок не более 45 (сорока пяти) дней. Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, произошедшего в результате переделки и регулировки изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя, с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности. Также обращаем внимание Покупателя на то, что в соответствии с Жилищным Кодексом РФ Покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации. Продавец и Изготовитель не несут ответственность за любые неблагоприятные последствия, связанные с использованием Покупателем купленного изделия надлежащего качества без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.

Настоящая гарантия не распространяется на:

Монтажные работы, а так же регламентные работы при плановых технических обслуживаниях, включая диагностические и регулировочные работы, а также расходные при этом материалы. Любые адаптации и изменения изделия, в т.ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в Инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя.

Нормальный износ любых других деталей, естественное старение лакокрасочного покрытия, резиновых элементов (прокладки и уплотнения) и других сменных и быстроизнашивающихся деталей и узлов имеющих свой ограниченный срок службы, а так же на затраты связанные с воздействием выпадающих из нагреваемой воды солей (накипи).

Слабые посторонние звуки, шум, вибрация, которые не влияют на характеристики и работоспособность изделия или его элементов.

Ущерб в результате неполного или несоответствующего обслуживания (например, не выполнение ежегодного технического обслуживания).

Настоящая гарантия не предоставляется в случаях:

Если будет полностью/частично изменен, стерт, удален или будет неразборчив серийный номер изделия;

Использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его Инструкцией по эксплуатации, в том числе, эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендуемым Продавцом (изготовителем);

Наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин, и т.д.), воздействий на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запыленности, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной неисправности изделия;

Ремонта/наладки/инсталляции/адаптации/пуска в эксплуатацию изделия не уполномоченными на то организациями/лицами;

Стихийных бедствий (пожар, наводнение и т.д.) и других причин находящихся вне контроля Продавца (изготовителя) и Покупателя, которые причинили вред изделию;

Неправильного подключения изделия к водопроводной сети, а также неисправностей (не соответствия рабочим параметрам и безопасности) водопроводной сети и прочих внешних сетей;

Неправильного хранения изделия;

Покупатель-потребитель предупрежден о том, что в соответствии с п.11 “Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации” Постановления Правительства РФ от 19.01.1998. №55 он не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 25 Закона “О защите прав потребителей” и ст. 502 ГК РФ.

С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:

Вся необходимая информация о купленном изделии и его потребительских свойствах в соответствии со ст. 10 Закона “О защите прав потребителей” предоставлена Покупателю в полном объеме;

Покупатель получил Инструкцию по эксплуатации на русском языке;

Покупатель ознакомлен и согласен с условиями гарантийного обслуживания, особенностями монтажа и эксплуатации купленного изделия;

Покупатель претензий к внешнему виду, комплектности купленного изделия не имеет.

Подпись Покупателя: _____

Дата: _____

Blank lined area for notes or additional information.

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



HVAC Technologies

Заполняется при продаже

Модель:

Серийный номер:

Наименование и адрес продавца

Телефон:

Дата продажи

Ф.И.О и подпись продавца

Штамп продавца

Заполняется при монтаже и пуске в эксплуатацию

Дата монтажа

Дата пуска в эксплуатацию

Наименование и адрес организации

Телефон

Ф.И.О и подпись технического специалиста

Штамп организации

Заполняется при проведении технического обслуживания



HVAC Technologies
