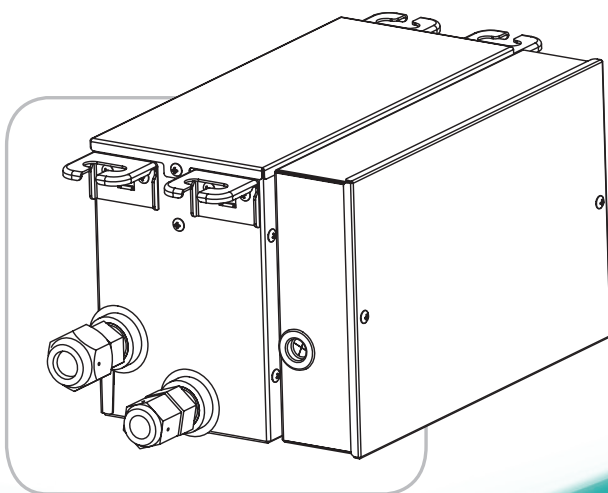


Hisense

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

• HCHS-N06XC • HCHS-N10XC

CE EAC

Содержание

Важные замечания.....2

1. Сводная информация по технике безопасности.....3

2. Конструкция.....5

 2.1 Размеры.....5

 2.2 Цикл охлаждения.....6

 2.3 Перечень инструментов и измерительных приборов, необходимых для установки.....6

3. Транспортировка и обращение.....7

 3.1 Транспортировка.....7

 3.2 Обращение с распределительным блоком.....7

 3.3 Сочетание распределительного блока и блока, устанавливаемого внутри помещения.....7

4 Установка распределительного блока.....7

 4.1 Вспомогательные приспособления, поставляемые заводом.....7

 4.2 Входной контроль.....8

 4.3 Подвесные болты.....9

 4.4 Установка.....10

5. Трубопровод хладагента.....12

 5.1 Соединение трубопровода.....12

 5.2 Монтаж трубопровода.....14

6. Электрическая проводка.....18

 6.1 Общая проверка.....19

 6.2 Подключение электрической проводки.....19

 6.3 Настройка DIP-переключателей.....21

7. Пробный пуск.....22

8. Настройка предохранительных устройств и устройств управления.....22

9. Импортер.....23

10. Срок эксплуатации.....23

11. Правила утилизации.....23

12. Дата изготовления.....23

13. Сертификация продукции.....23

Важные замечания

- Компания Hisense придерживается политики непрерывного улучшения конструкции и рабочих характеристик изделий. Поэтому мы сохраняем право вносить изменения в спецификации без уведомления.
- Компания Hisense не способна предвидеть все возможные обстоятельства, которые могут представлять потенциальную опасность.
- Данный кондиционер с тепловым насосом предназначен исключительно для стандартного кондиционирования воздуха. Запрещается использовать данный кондиционер с тепловым насосом для какой-либо иной цели, например, сушки одежды, охлаждения пищевых продуктов или для какого-либо иного процесса охлаждения или нагрева.
- Запрещается устанавливать блок в следующих местах. Это может привести к возникновению пожара, деформации, коррозии или неисправности.
 - места с высокими уровнями масляного тумана (включая машинное масло).
 - места с потоками больших количеств сероводорода, например, в горячих источниках.
 - места, в которых может образовываться или течь горючий газ.
 - места, в которых дуют сильные солёные ветра, например, на побережьях.
 - места с кислотной или щелочной атмосферой.
- Запрещается устанавливать блок в местах с потоками газа, насыщенного кремнием. Если газ, насыщенный кремнием, контактирует с поверхностью теплообменника, поверхность ребёр начинает отталкивать воду. В результате дождевая вода разбрызгивается из дренажного поддона, и разбрызганная вода попадает внутрь электрической распределительной коробки. В конце концов, может возникнуть протечка воды или неисправность электрических устройств.
- Обратите внимание на следующее при установке блока в больницах или иных учреждениях, в которых медицинское

оборудование создаёт электромагнитные волны.

- запрещается устанавливать блок в месте, в котором электрическая распределительная коробка, кабель дистанционного управления или дистанционный управляющий переключатель будут находиться под непосредственным воздействием излучаемых электромагнитных волн.

- устанавливайте блок на расстоянии не менее 3 метров от таких источников электромагнитных волн, как радиоприёмники.

- Запрещается устанавливать блок в месте, в котором ветер непосредственно затрагивает животных и растений. Это может оказать отрицательное воздействие на них.
- Монтажник и системный специалист должны гарантировать отсутствие протечек в соответствии с местными нормативами или стандартами. При отсутствии местных нормативов могут применяться следующие стандарты. Международная организация по стандартизации, ИСО 5149, или Европейский стандарт, EN 378, или японский стандарт, KNKS0010.
- Запрещается воспроизводить любую часть настоящего руководства без письменного разрешения.
- Предполагается, что данный воздушный кондиционер с тепловым насосом будет эксплуатироваться и обслуживаться лицами, говорящими по-английски. В противном случае заказчик должен добавить предупредительные знаки, знаки безопасности и рабочие знаки на родном языке.
- При наличии вопросов обращайтесь к своему дистрибьютору или дилеру компании Hisense.
- Настоящее руководство содержит общее описание и информацию по воздушному кондиционеру с тепловым насосом, который используется Вами, а также по другим моделям кондиционера.

Настоящее руководство считается неотъемлемой частью оборудования для кондиционирования воздуха и должно храниться вместе с оборудованием для кондиционирования воздуха.

1. СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Условные обозначения

- Условные обозначения для определения степени уровня опасности. Термины для определения уровней опасности представлены ниже с использованием соответствующих сигнальных слов.

ОПАСНО

ОПАСНО означает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, приведёт к смерти или получению тяжёлой травмы.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ означает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может привести к гибели или получению тяжёлой травме.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО, используемое с предупредительным символом, означает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может привести к получению незначительной травмы или травмы средней тяжести

Замечание

ЗАМЕЧАНИЕ используется для обозначения практик, не связанных с получением травм.

Примечание

ПРИМЕЧАНИЕ – это полезная информация по эксплуатации и/или техническому обслуживанию.

ОПАСНО

- Запрещается выполнять монтажные работы, подключать трубопровод хладагента, дренажный насос, дренажный трубопровод и электрическую проводку в нарушение инструкций, указанных в настоящем руководстве. Несоблюдение инструкций может привести к протечке воды, поражению электрическим током или пожару.
- Используйте надлежащий хладагент для блока, устанавливаемого на открытом воздухе, в цикле хладагента. Запрещается заправлять кислород, ацетилен или иные горючие и ядовитые газы в цикл хладагента при проведении испытаний на герметичность или воздухопроницаемость. Данные типы газов или особо опасные газы могут привести к взрыву. Для данных типов

испытаний рекомендуется использовать сжатый воздух, азот или хладагент.

- Запрещается вливать воду в блок, устанавливаемый в помещении или на открытом воздухе. Данные изделия имеют электрические части. Если вода попала внутрь, это может привести к поражению током.
- Открывать крышки обслуживания или смотровую панель в блоках, устанавливаемых в помещении или на открытом воздухе, разрешается только после отключения питания.
- Запрещается касаться или регулировать предохранительные устройства блоков, устанавливаемых в помещении или на открытом воздухе. Контакт или регулировка данных устройств может привести к серьёзным несчастным случаям и сбоям.
- Протечка хладагента может привести к затруднённому дыханию из-за недостатка воздуха. Выключите сетевой выключатель, потушите открытое пламя и обратитесь к своему подрядчику по обслуживанию в случае протечки хладагента.
- Проведите испытание на герметичность с хладагентом. Хладагент (фтороуглерод) для данного блока является негорючим, нетоксичным и не имеет запаха. Тем не менее, в случае протечки хладагента или его контакта с огнём образуется токсичный газ. Также из-за того, что фтороуглерод – тяжелее воздуха, он может аккумулироваться у пола, что может привести к удушью.
- Монтажник и системный специалист должны гарантировать отсутствие протечек хладагента в соответствии с местными нормативами или стандартами.
- Используйте УЗО (выключатель с функцией защиты при утечке на землю). В случае короткого замыкания существует опасность поражения электрическим током или возникновения пожара, если данный выключатель не используется.

ВНИМАНИЕ

- Запрещается использовать спреи, например, средство от насекомых, лак, лак для волос или иные горючие газы в пределах одного (1) метра от системы.
- В случае частого срабатывания автоматического выключателя или плавкого предохранителя остановите систему и обратитесь к своему подрядчику по обслуживанию.

- Убедитесь, что провод заземления подключен надлежащим образом. Если блок заземлѐн некорректно, это может привести к поражению электрическим током. Запрещается подключать проводку заземления к газопроводу, водопроводу, молниеотводу или проводке заземления телефона.
- Подключите плавкий предохранитель с указанными номинальными характеристиками.
- Перед выполнением пайки убедитесь, что рядом не находится горючий материал. При использовании хладагента используйте кожаные перчатки во избежание обморожения.
- Обеспечьте защиту проводов, электрических частей и т.п. от крыс и прочих мелких животных.
- В противном случае крысы могут перегрызть незащищѐнные участки, что может привести к возникновению пожара.
- Надѐжно закрепите кабели. Воздействие внешних сил на клеммы может привести к возникновению пожара.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не наступайте на блок.
- Запрещается помещать какие-либо инородные материалы на блок или внутрь блока.
- Обеспечьте прочный и надлежащий фундамент так, чтобы:
 - а. Блок, устанавливаемый на открытом воздухе, располагался ровно без наклона.
 - б. Отсутствовали аномальные шумы.
 - с. Блок, устанавливаемый на открытом воздухе, не упал при сильных порывах ветра или землетрясении.

Замечание

- Запрещается монтировать блок, устанавливаемый внутри помещения, блок, устанавливаемый на открытом воздухе, дистанционный управляющий переключатель и кабель дистанционного управления в пределах 3 метров от источников сильных электромагнитных волн, например, медицинского оборудования.
- Включите электропитание систему для включения масляного нагревателя за 12 часов до пуска после отключения на длительный период времени.

Примечание

- Рекомендуется проветривать помещение каждые 3–4 часа.

- Нагревательная способность тепловой насосной установки снижается в соответствии с температурой окружающего воздуха. Поэтому рекомендуется использовать дополнительное обогревательное оборудование в случае установки блоков в регионах с низкими температурами.
- При получении настоящего изделия проверьте его на предмет повреждений. Претензии касательно явных или скрытых повреждений необходимо незамедлительно предъявить транспортной компании.
- Проверьте электрические характеристики номера модели (питание, напряжение и частота) и вспомогательные приспособления и убедитесь, что они корректны.

В настоящем руководстве описывается стандартная эксплуатация блока. Поэтому какая-либо иная эксплуатация блока, отличная от указанной в настоящем руководстве, не рекомендуется. При возникновении спорных ситуаций обратитесь к своему региональному агенту. Компания Hisense не несѐт ответственность за дефекты, возникшие в результате внесения заказчиком изменений, без получения разрешения в письменном виде от компании Hisense.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Запрещается выполнять монтажные работы, соединение трубопровода хладагента и электрической проводки, не соблюдая правила настоящего руководства по установке.
- Убедитесь, что провод заземления надѐжно подключен.
- Подключите плавкий предохранитель с указанными номинальными характеристиками.

⚠ ОСТОРОЖНО

Запрещается устанавливать блок-переключатель и кабель в пределах примерно 3 метров от источников сильных электромагнитных волн, например, медицинского оборудования.

2. КОНСТРУКЦИЯ

2.1 Размеры

HCHS-N06XC

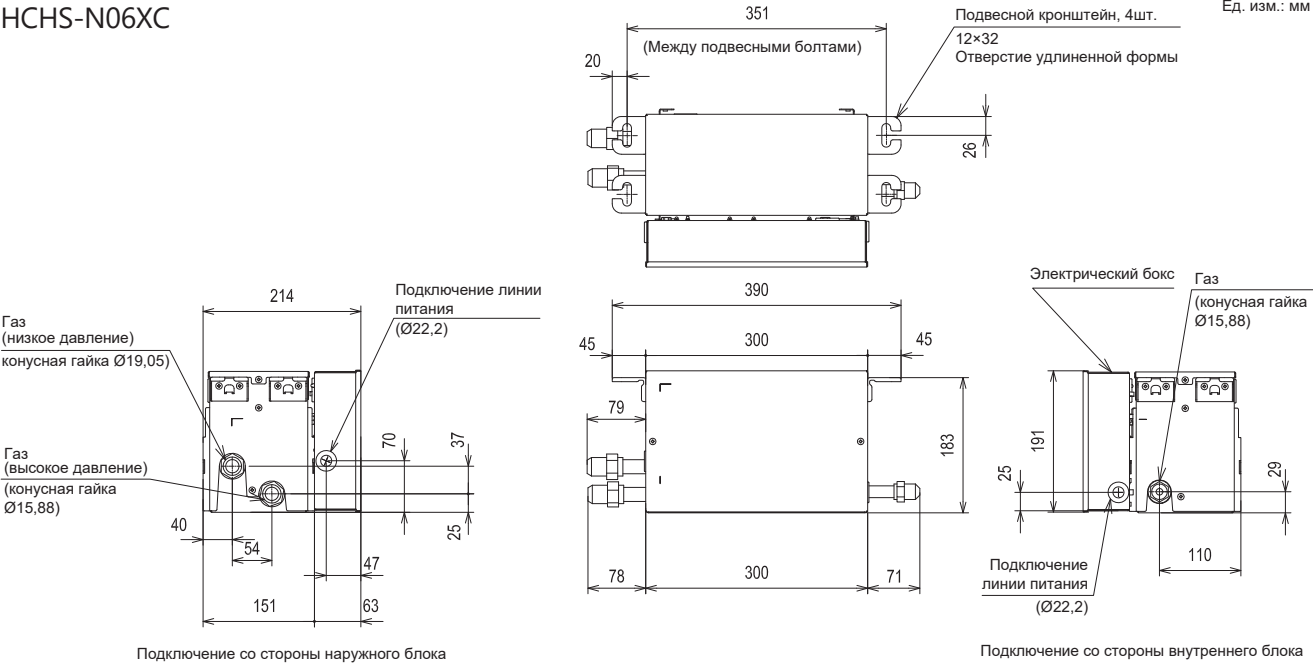


Рисунок 2.1

HCHS-N10XC

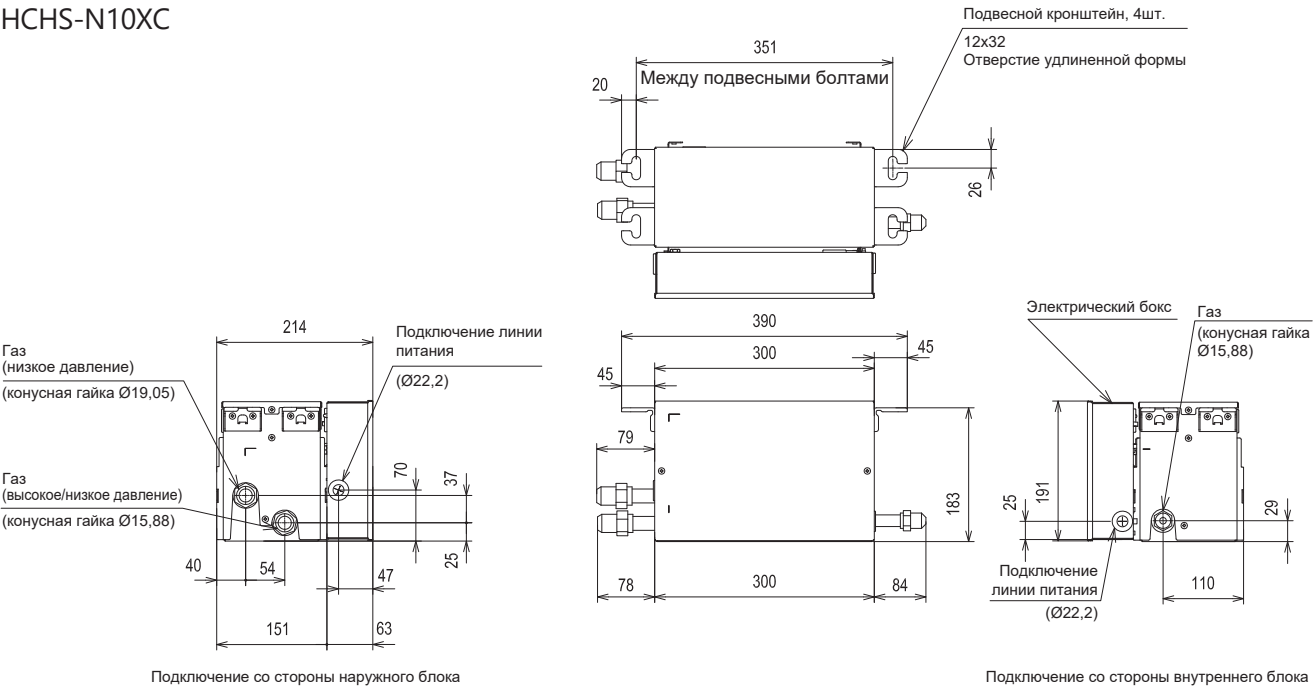


Рисунок 2.2

Модель	HCHS-N06XC	HCHS-N10XC
Питание	220–240/1/50	
Хладагент	R410A	
Входная мощность (Вт)	5,8	
Общая производительность подключаемого блока, устанавливаемого внутри помещения (кБТЕ/ч)	Менее 54	Менее 96
Количество подключаемых блоков, устанавливаемых внутри помещения	1-8	1-8
Вес-нетто (кг)	6,4	6,6

2.2 Цикл охлаждения

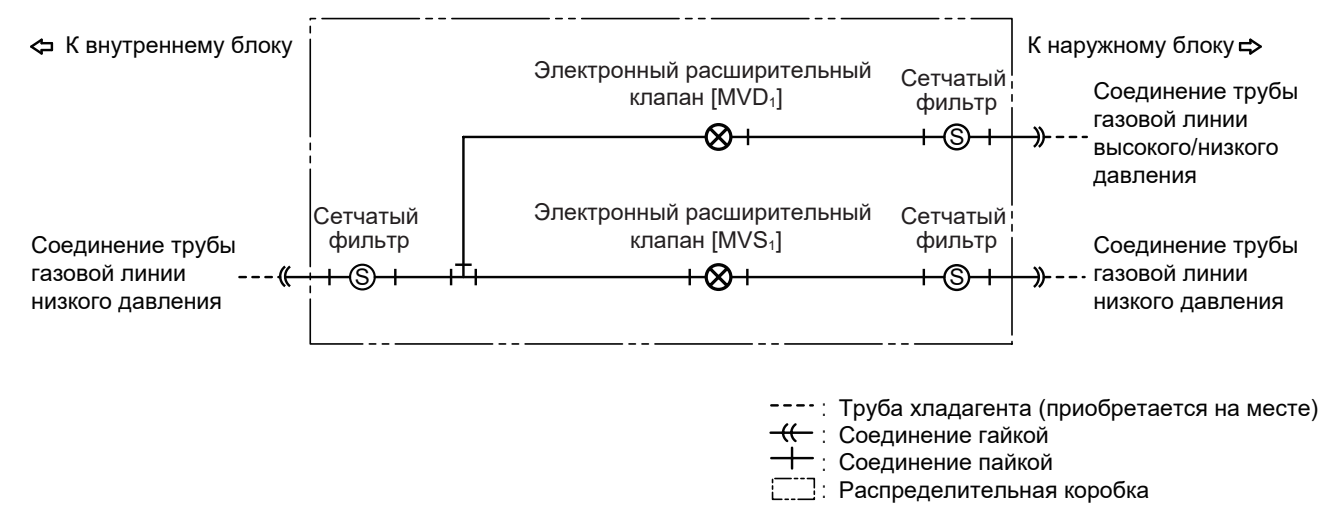


Рисунок 2.3

2.3 Перечень инструментов и измерительных приборов, необходимых для установки

№	Инструмент
1	Ножовка
2	Отвёртка Phillips
3	Вакуумный насос
4	Шланг заправочный для хладагента
5	Мегаомметр
6	Трубогиб для медных труб
7	Ручной водяной насос
8	Труборез
9	Комплект для пайки
10	Шестигранный ключ
11	Гаечный ключ
12	Заправочный баллон
13	Манометрический коллектор
14	Кусачки
15	Течеискатель
16	Пузырьковый уровень
17	Фиксатор беспаечных наконечников
18	Подъёмное устройство (для блока, устанавливаемого внутри помещения)
19	Амперметр
20	Вольтметр

Важно: Используйте только оборудование и инструменты, предназначенные для работы с хладагентом R410A.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ОБРАЩЕНИЕ

3.1 Транспортировка

До распаковки необходимо доставить изделие максимально близко к месту установки

ОСТОРОЖНО

Запрещается помещать какой-либо материал на блок.

3.2 Обращение с распределительным блоком

ВНИМАНИЕ

Запрещается помещать инородные материалы внутрь блока, перед установкой и пробным пуском устанавливаемого внутри помещения, выполните проверку и убедитесь, что внутри блока нет таких материалов. В противном случае это может привести к пожару или неисправности и т.п.

ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность во избежание повреждения изоляционных материалов поверхности блока во время подъёма.

3.3 Сочетание распределительного блока и блока, устанавливаемого внутри помещения

Сочетание следующее.

Модель распределительного блока	Блок, устанавливаемый внутри помещения	
	Количество	Общая производительность (кБТЕ/ч)
HCHS-N06XC	1-8	Менее 54
HCHS-N10XC	1-8	Менее 96

Примечание

- Избыточная общая производительность может привести к снижению эксплуатационных характеристик и появлению аномальных шумов. Соблюдайте допускаемую общую производительность.
- Если общая производительность блока, устанавливаемого внутри помещения, составляет 96 для HCH-280D, эксплуатационные характеристики могут снизиться примерно на 5% при охлаждении и 10% при обогреве.

4. УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО БЛОКА

ОПАСНО

- Запрещается устанавливать блок-переключатель в горючей среде во избежание пожара или взрыва.

ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что потолочная плита – достаточно прочная.
- Запрещается устанавливать блок-переключатель на открытом воздухе. Установка на открытом воздухе представляет риск поражения током и утечки электрического тока.



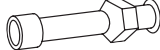


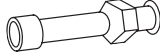










Вспомогательные приспособления, поставляемые заводом
Убедитесь, что следующие вспомогательные приспособления упакованы вместе с распределительным блоком.

Примечание

В случае отсутствия какого-либо вспомогательного приспособления в упаковке обратитесь к своему подрядчику

4.1 Вспомогательные приспособления, поставляемые заводом

Таблица 4.1

No.	Комплектующая / модель		HCHS-N06XC	Кол-во	HCHS-N10XC	Кол-во
(1)	Переходник		Dy 15.88 Dh 19.05 	1	-	-
(2)	Вспомогательная труба (с конусной гайкой)		Dy 12.7 Dh 15.88 	2	Dy 22.4 Dh 19.05 	2
(3)			Dy 19.3 Dh 19.05 	1	Dy 19.3 Dh 19.05 	2
(4)			-	-	Dy 19.3 Dh 15.88 	1
(5)	Изоляция	Dy 16		2		1
(6)		Dy 20		1	-	-
(7)		Dy 22	-	-		2
(8)		Dy 38		2		1
(9)		Dy 43		1		2
(10)	Хомут-стяжка			6		6

4.2 Входной контроль

- Установите распределительный блок так, чтобы вокруг него было достаточно свободного пространства для проведения работ по техническому обслуживанию, как указано ниже.

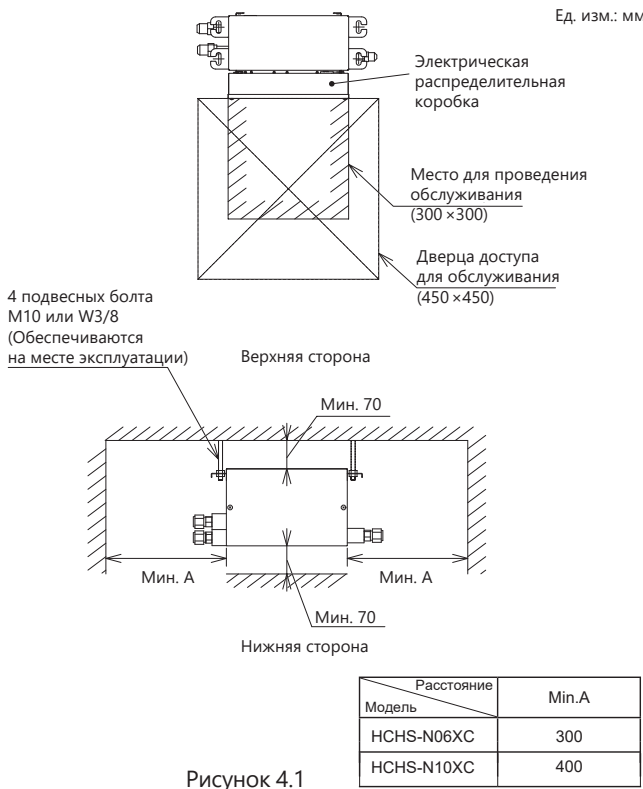


Рисунок 4.1

- Убедитесь, что потолочная плита – достаточно прочная, чтобы выдержать вес подвешенного распределительного блока. Если плита – недостаточно прочная, могут возникнуть аномальные шумы и вибрации.
- При включении расширительного клапана может быть слышен звук потока хладагента из распределительного блока. Для снижения звука необходимо выполнить следующее:
 - (А) Установите распределительный блок внутри потолка. В отношении материала потолка выберите, например, гипсовую плиту (толщиной не менее 9 мм), которая снижает рабочий шум.
 - (В) Запрещается устанавливать распределительный блок рядом со спальнями или больничными палатами.
- Звук потока хладагента может быть слышен из распределительного блока при переключении между режимами «охлаждение»/«нагрев». Поэтому установите распределительный блок в потолке коридора так, чтобы звук потока хладагента не был слышим в комнате.
- Запрещается устанавливать распределительный блок в горячих или влажных местах, например, кухне, во избежание

конденсации влаги на наружной поверхности распределительного блока.

При установке в таких местах используйте дополнительную изоляцию.

- Обращайте внимание на следующее при установке в больницах или иных учреждениях, где присутствуют электромагнитные волны от медицинского оборудования.
 - (А) Запрещается устанавливать в местах, где электромагнитные волны непосредственно облучают электрическую распределительную коробку или проводку.
 - (В) По возможности установите и компоненты на расстоянии не менее 3 метров от источника электромагнитных волн.

(С) Установите фильтр подавления помех, если источник питания излучает вредные помехи.

- Место установки должно быть удобным для подсоединения трубопровода хладагента или электропроводки.
- Запрещается устанавливать в местах, в атмосфере которых присутствуют органические растворители, например, заводы по производству лакокрасочных материалов и чистящих средств. Синтетический резиновый материал может быть повреждён.
- Запрещается устанавливать в местах, где могут формироваться, течь или накапливаться горючие газы. Также необходимо избегать мест, где может подниматься углеродная ткань.

4.3 Подвесные болты

Шаг 1

- Выберите окончательное расположение и ориентацию при установке распределительного блока, обращая внимание на пространство для трубопровода, проводки и проведения технического обслуживания.
- Установите подвесные болты, выбрав окончательное расположение распределительного блока.

Шаг 2

Установите подвесные болты, как показано на рисунке ниже.

- Установите подвесные болты в отверстие с канавкой со стороны электрической распределительной коробки, как показано на рисунке.
- Обратитесь к квалифицированному строителю или плотнику для обработки потолка.

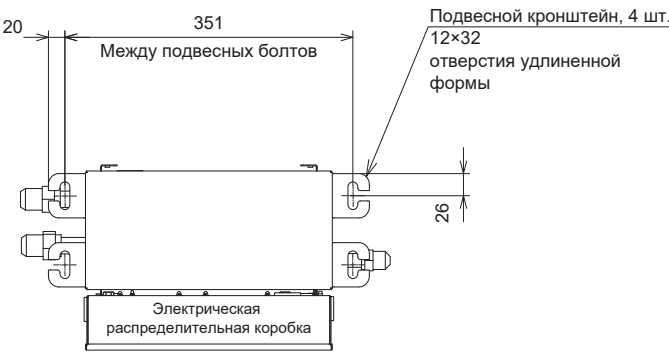
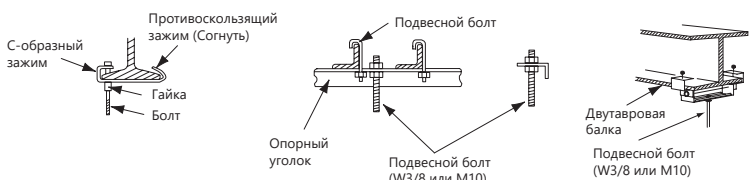
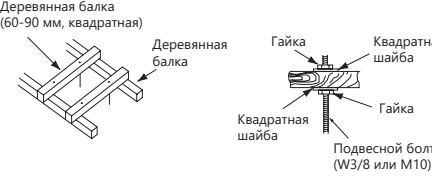


Рисунок 4.2

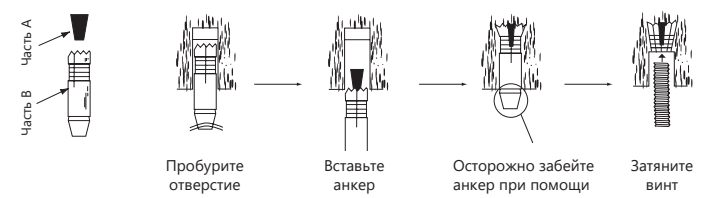
- Стальная балка



- Подвеска на деревянной балке



- Бетонная плита
- (1) Клиновой анкер



- Стальная арматура

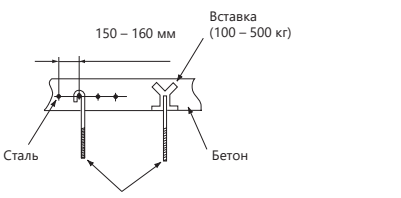
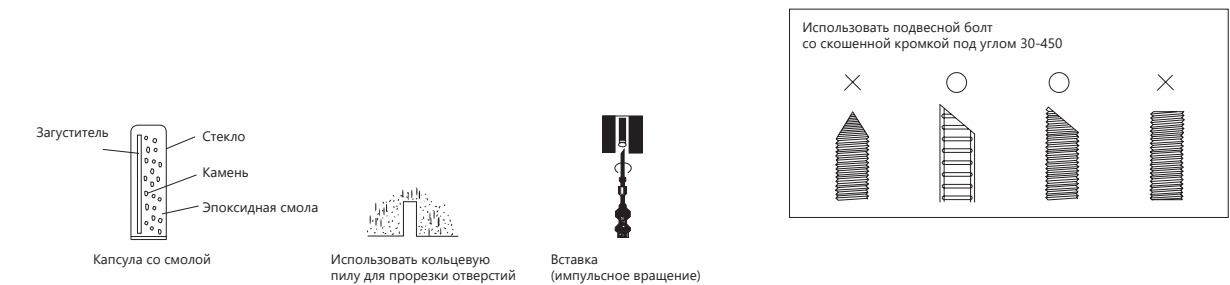


Рисунок 4.3

(2) Химический анкер
Используйте химический анкер в течение гарантийного периода.
Гарантийный период составляет 6 месяцев с даты изготовления.



Примечание

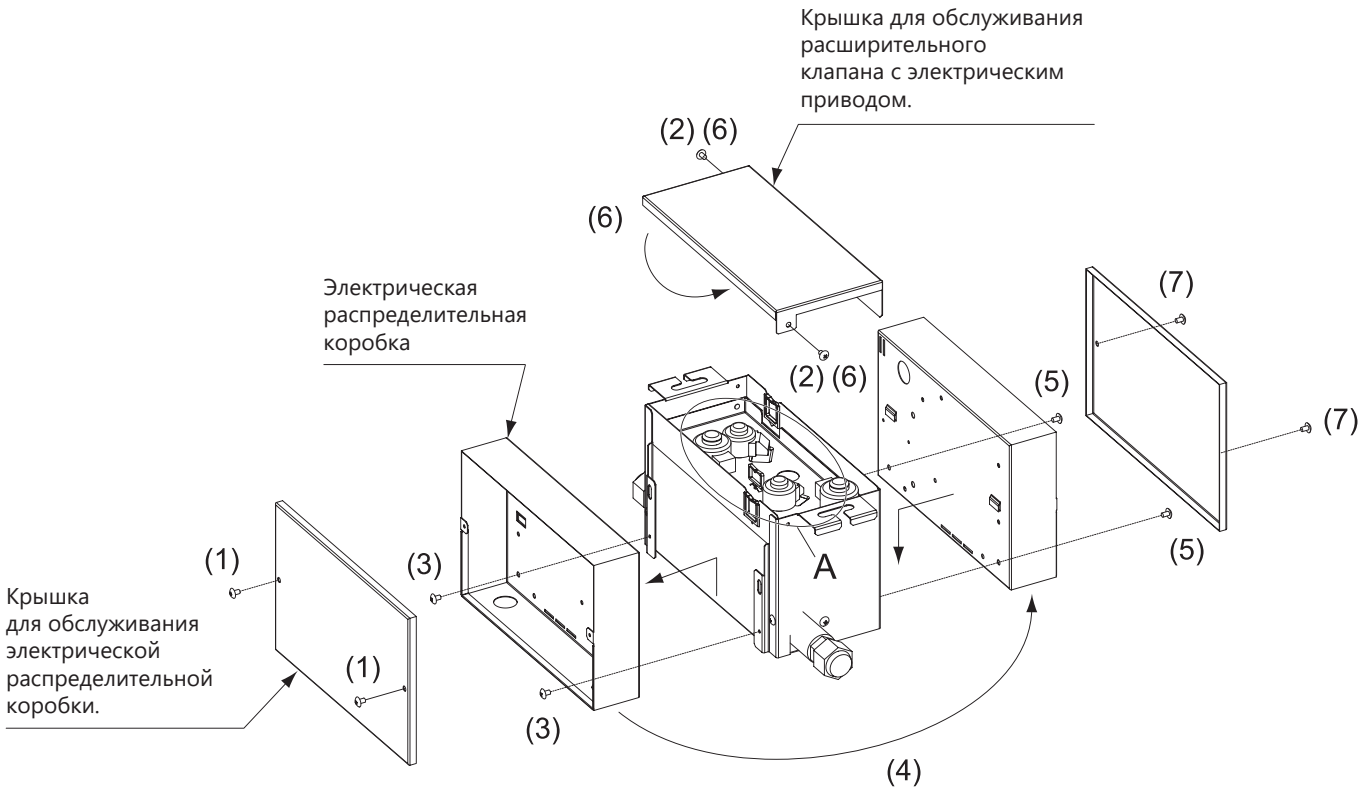
- Используйте подвесной болт (W3/8, метрическая резьба: M10)
- Подготовьте подходящие шайбу и гайку

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

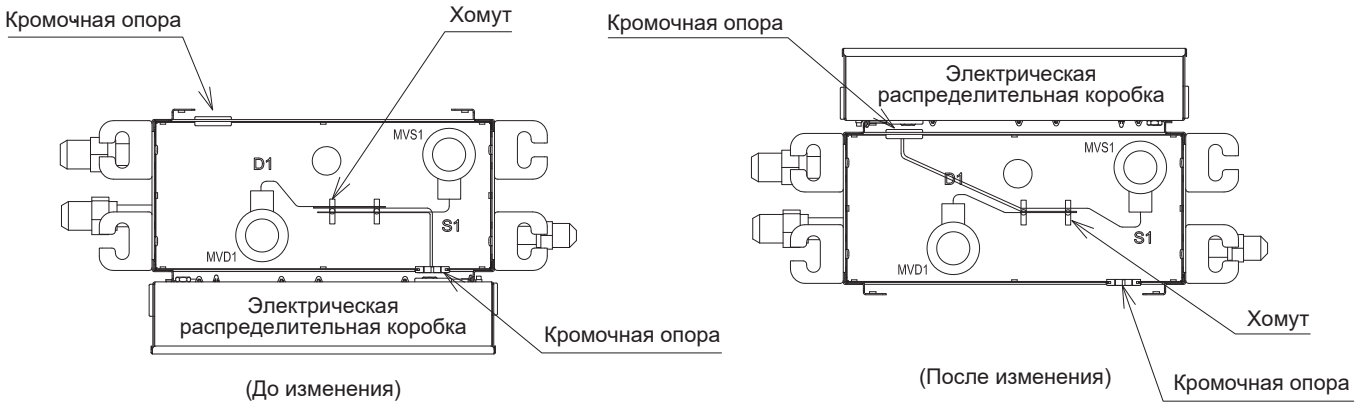
4.4 Установка

4.4.1 Изменение расположения электрической распределительной коробки
В зависимости от пространства для установки может иметься возможность изменения расположения электрической распределительной коробки.
В случае изменения расположения электрической распределительной коробки соблюдайте следующую процедуру.
(1) Снимите крышку обслуживания с электрической распределительной коробки.
(2) Снимите крышку обслуживания с расширительного клапана с электроприводом.
(3) Демонтируйте электрическую распределительную коробку.

(4) Извлеките проводку из скобы для крепления проводов и демонтируйте кромочные опоры, сместите электрическую распределительную коробку. После смещения электрической распределительной коробки проводка должна быть вставлена в кромочную опору и перевязана хомутом для крепления проводов. (См. «Увеличенный вид А» ниже).
(5) Установите электрическую распределительную коробку.
(6) Поверните крышку обслуживания расширительного клапана с электроприводом на 180° и установите её.
(7) Установите крышку для обслуживания электрической распределительной коробки.



<Увеличенный вид А>



*: Убедитесь, что проводка перевязана скобами для крепления проводов во избежание попадания воды в электрическую распределительную коробку

4.4.2 Обозначение положений подвесных болтов и соединений проводки
(1) Обозначьте положение подвесных болтов, соединений трубопровода хладагента и соединений проводки.
(2) Установочные размеры указаны на рисунке.

4.4.3 Монтаж блока-переключателя

(1) Как установить гайки

Установите гайку на каждый из двух подвесных болтов перед подвешиванием блока-переключателя.
*: Требуется монтажные шайбы для крепления подвесного кронштейна к подвесному болту.

Детали, обеспечиваемые на месте эксплуатации

- * Подвесной болт: 2-M10 или W3/8
- * Гайка: 6-M10 или W3/8
- * Шайба: 4-M10 или W3/8

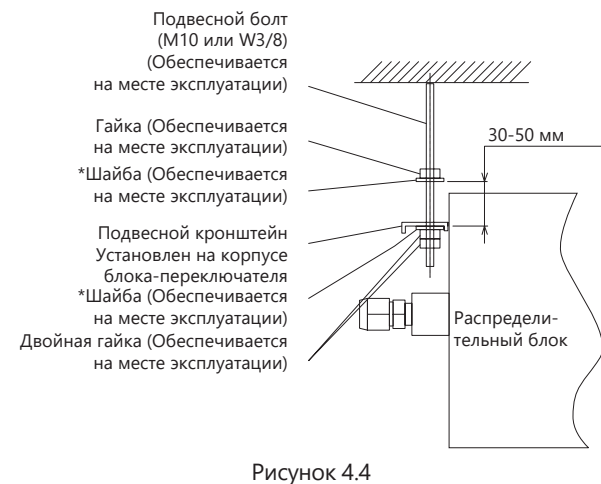


Рисунок 4.4

(2) Подвешивание распределительного блока

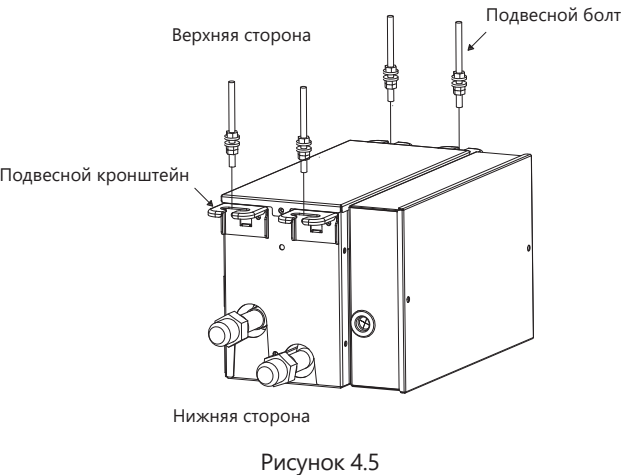
(a) Подвесьте блок-переключатель, поместив руки на нижнюю часть шкафа.

(b) Вставьте подвесной болт в пазовую часть подвесного кронштейна, как показано на Рис. 4.4. Убедитесь, что шайбы корректно закреплены на подвесном кронштейне.

(c) После завершения подвешивания необходимо подсоединить трубопровод и проводку в потолке. Поэтому определите направление прокладки трубопровода, выбрав место установки распределительного блока. Если потолок уже существует, прокладку трубопровода и проводки к местам подключения перед началом работ по подвешиванию.

(d) Распределительный блок должен располагаться вровень с поверхностью потолка. Если распределительный блок не выровнен, это может привести к возникновению неисправности.

(e) Затяните гайки подвесного болта для закрепления в подвесном кронштейне после завершения регулировки. На гайки необходимо нанести специальную пластичную краску во избежание ослабления их затяжки.



5. ТРУБОПРОВОД ХЛАДАГЕНТА



Используйте хладагент R410A в цикле хладагента. Запрещается заправлять кислород, ацетилен или иные горючие или ядовитые газы в цикл хладагента при проведении испытаний на герметичность или воздухопроницаемость. Данные типы газов – чрезвычайно опасные и могут привести к взрыву. Для данных типов испытаний рекомендуется использовать сжатый воздух, азот или хладагент.

5.1 Соединение трубопровода

(1) Подготовьте медные трубы.

(2) Выберите чистые медные трубы, убедившись, что внутри них нет пыли и влаги. Перед соединением труб продуйте их внутреннюю часть азотом или сухим воздухом для удаления пыли или инородного материала.

(3) Выберите размер трубопровода, как указано в таблицах ниже. Кроме того, проверьте размер конусной гайки и развальцовки в соответствии со следующим рисунком и таблицей.

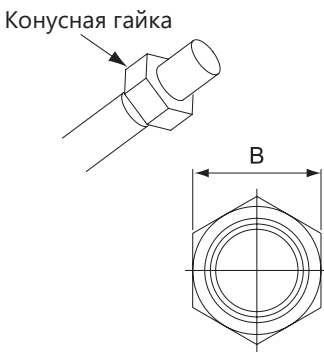
- Выбор соединения
При использовании материала 1/2H работы по развальцовке не проводятся. В этом случае используйте соединение, указанное в таблице ниже.

<Минимальная толщина соединения (мм)>

Диаметр	R410A
Ø6,35	0,5
Ø9,52	0,6
Ø12,7	0,7
Ø15,88	0,8
Ø19,05	0,8
Ø22,2	0,9
Ø25,4	0,95
Ø28,58	1,0
Ø31,75	1,1
Ø38,1	1,35
Ø41,28	1,45

<Размер конусной гайки В (мм)>

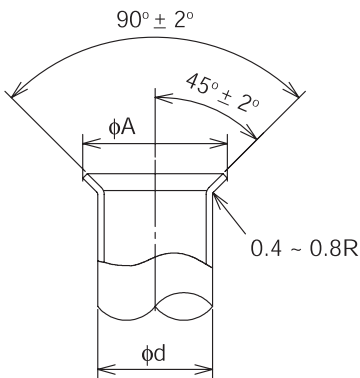
Диаметр	R410A
Ø6,35	17
Ø9,53	22
Ø12,7	26
Ø15,88	29
Ø19,05	36



Примечание

Запрещается применять соединения, отличные от указанных в таблице выше.

- Размеры развальцовки
Выполните развальцовку, как показано ниже.

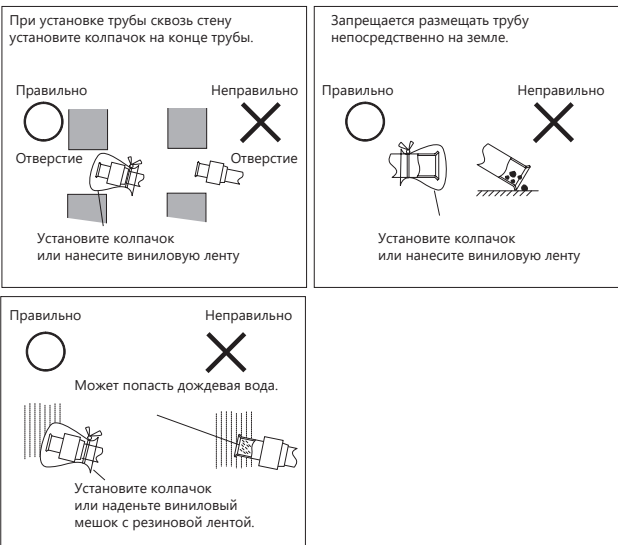


Диаметр (φd)	A ⁺⁰ _{-0,4}
	R410A
6,35	9,1
9,52	13,2
12,7	16,6
15,88	19,7
19,05	(*)

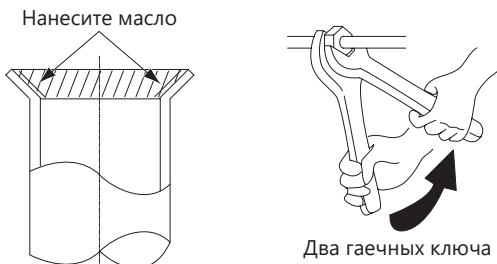
(*) В случае материала 1/2H развальцовка невозможна. В этом случае используйте вспомогательную трубу (с развальцовкой).

Замечание

- Меры предосторожности при подсоединении трубопровода хладагента (пример)



- Меры предосторожности при присоединении трубопровода
- (а) Выполните соединения труб. Закрепите трубы и избегайте контакта с другими поверхностями, например, потолком (в противном случае может слышаться аномальный шум из-за вибрации трубопровода).
- (b) Перед затяжкой гаек, нанесите масло для фреона на поверхность труб, вальцовочного соединения и внутреннюю поверхность гайки. Затем затяните накладную гайку с указанным моментом затяжки, используя два гаечных ключа. Всегда используйте резервный ключ, чтобы не допустить перекручивания медных труб. В первую очередь затягивайте гайки на стороне жидкости, и только после этого на стороне газа.



<Требуемые значения момента затяжки>

Размер трубы	Момент затяжки
Ø6,35 (1/4)	14 ~ 18 Нм
Ø9,52 (3/8)	34 ~ 42 Нм
Ø12,7 (1/2)	49 ~ 61 Нм
Ø15,88 (5/8)	68 ~ 82 Нм
Ø19,05 (3/4)	100 ~ 120 Нм



ОСТОРОЖНО

- Запрещается прикладывать избыточное усилие к конусной гайке во время затяжки. В случае приложении таких усилия конусная гайка может треснуть из-за старения, в результате чего может возникнуть протечка хладагента. Соблюдайте указанные моменты затяжки.
- Более подробную информацию по трубопроводу хладагента, вакуумной откачке и заправке хладагента см. в Техническом каталоге к наружному блоку.

5.2 Монтаж трубопровода

Предусмотрите наличие трубы хладагента на месте эксплуатации. Убедитесь, что труба хладагента должна под-соединяться к тому же блоку цикла хладагента.

Примечание

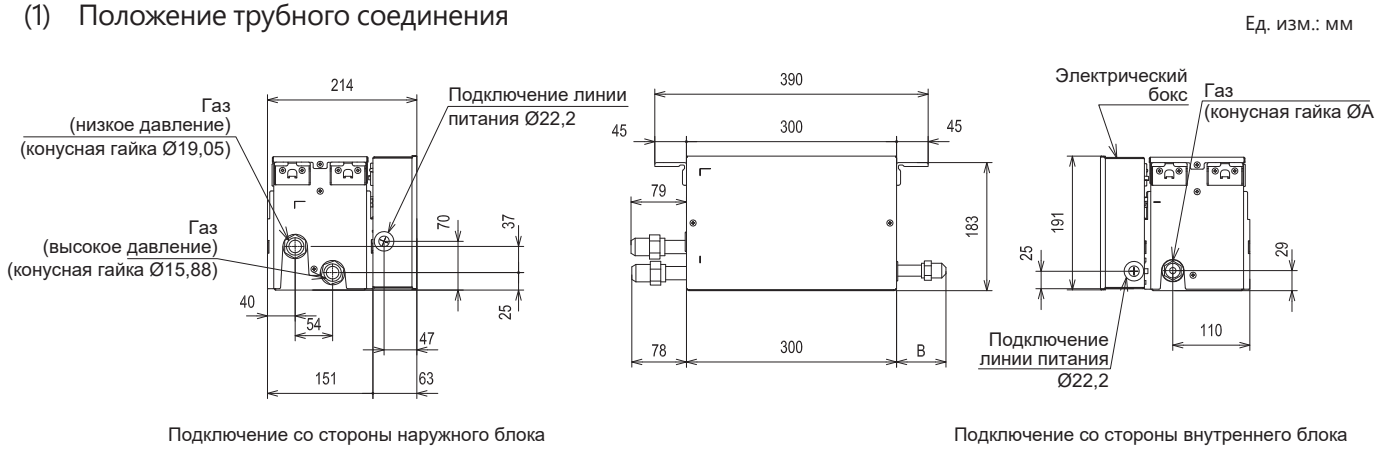
Фреон не входит в комплект поставки и поставляется отдельно. Рекомендуем использовать масло для фреона марок Ethereal FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd)

(с) Если температура и влажность внутри помещения превышают 27 °C/80%, поверх основной изоляции, входящей в комплект, добавьте дополнительную изоляцию (толщиной примерно 20 мм). Это предотвращает конденсацию влаги на поверхности изоляции (только для труб хладагента).

(d) Проведите испытания на воздухопроницаемость (испытательное давление – 4,15 МПа). Более подробную информацию см. в Техническом каталоге наружных блоков.

(е) Выполните холодоизоляцию путём изоляции и обмотки лентой раструбного соединения и соединения переходника. Также изолируйте все трубы хладагента.

(1) Положение трубного соединения



Размер	A	B
HCNS-N06XC	15,88	71
HCNS-N10XC	19,05	84

(2) Выбор размера трубы

(а) Выберите размер газовой трубы высокого давления, газовой трубы низкого давления и газовой трубы в соответствии с Таблицей 5.1. Размер зависит от общей производительности блока, устанавливаемого внутри помещения, подключенного на выходе блока-переключателя.

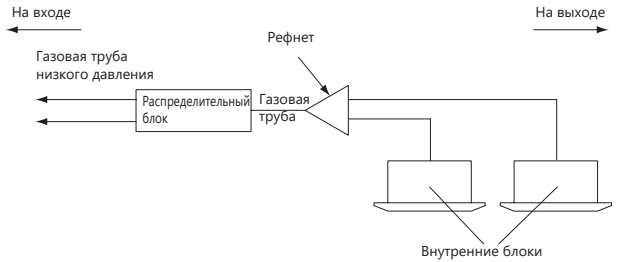
(b) Если размер трубы и размер трубного соединения для блока-переключателя различаются, используйте вспомогательную трубу в соответствии с п. 5.2(3).

(с) Ответвительную трубу и отвод коллектора см. в Техническом каталоге по блоку, устанавливаемому на открытом воздухе.

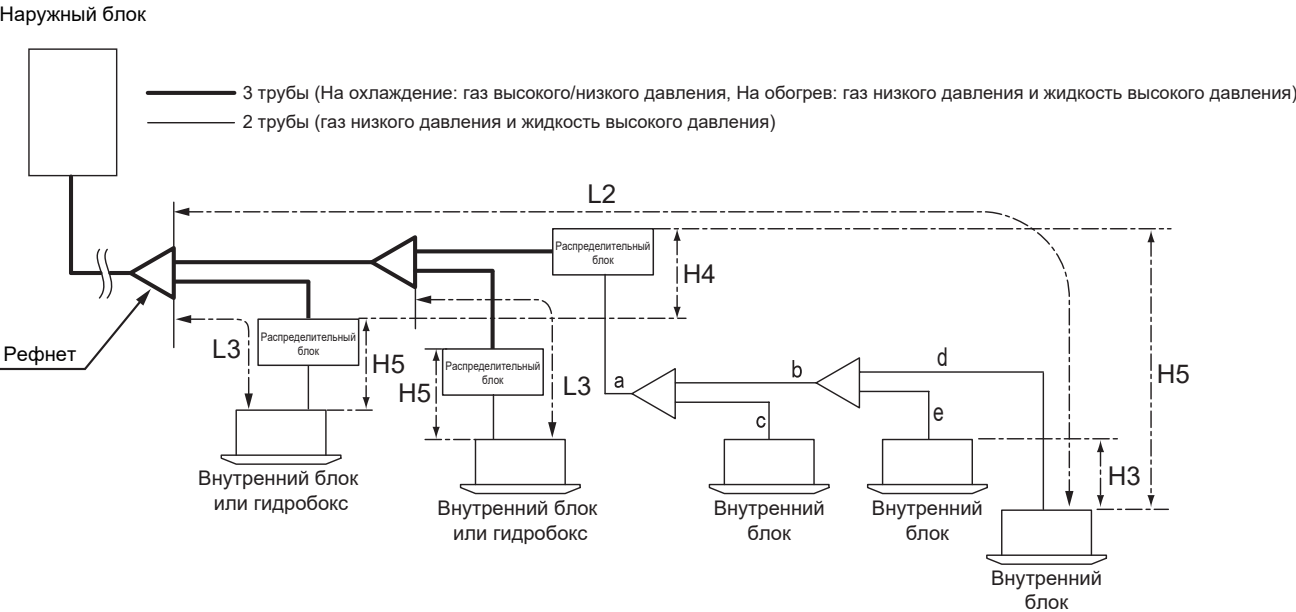
Модель	Производительность подключенного блока, устанавливаемого внутри помещения (кБТЕ/ч)	Газовая труба низкого давления (мм)	Газовая труба низкого давления (мм)	Газовая труба (мм)
HCNS-N06XC	<14	Ø15,88	Ø12,7	Ø12,7*
	14~38	Ø15,88	Ø12,7	Ø15,88
	38~54	Ø19,05	Ø15,88	Ø15,88
HCNS-N10XC	54~76	Ø19,05	Ø15,88	Ø19,05
	76~96	Ø22,2	Ø19,05	Ø22,2

Модель	Газовая труба низкого давления (мм)	Газовая труба низкого давления (мм)	Газовая труба (мм)
HCNS-N06XC	Ø19,05	Ø15,88	Ø15,88
HCNS-N10XC	Ø19,05	Ø15,88	Ø19,05

*: Если рефнет расположен после распределительного блока, и производительность подключенного блока, установленного внутри помещения, составляет менее 14 (кБТЕ/ч), используйте Ø15,88 для газовой трубы.



- Монтаж труб и распределительного блока
Длина трубопровода хладагента зависит от комбинации с наружным блоком.
См. руководство по установке и техническому обслуживанию наружного блока.
Выполните работы по прокладке трубопроводов согласно рисунку ниже.



Позиция			Допустимая длина трубопровода
Длина трубопровода	Максимальная длина трубопровода между первым рефнетом и самым дальним внутренним блоком	L2	≤ 90м ¹
	Максимальная длина трубопровода между каждым рефнетом и каждым внутренним блоком	L3	≤ 40м ²
	Максимальная длина трубопровода, в случае монтажа рефнета после распределительного блока (сумма длин всех трубопроводов всех внутренних блоков этой ветви)	a+b+c+d+e	≤ 40м
Максимальный перепад высот	Максимальный перепад высот между внутренними блоками, в случае установки рефнета после распределительного блока, при условии что они подключены к одному порту распределительного блока.	H3	< 4м
	Максимальный перепад высот между распределительными блоками	H4	< 15м
	Максимальный перепад высот между распределительным блоком и внутренним блоком	H5	См. примечание 3

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Если длина трубопровода от первого ответвления до самого дальнего внутреннего блока превышает 40 м, действуют ограничения. См. руководство по установке и техническому обслуживанию наружного блока.
- Если длина трубопровода (L3) между каждым рефнетом и внутренним блоком значительно больше, чем у другого внутреннего блока, давление хладагента может быть недостаточным, что может снизить производительность блока по сравнению с другими. (Рекомендуемая длина трубопровода: в пределах 15 м)
- Рекомендуемая разница по высоте между распределительной коробкой и внутренним блоком не должна превышать 15 м. Если разница высот превышает это значение, это может привести к снижению эксплуатационных характеристик.
- Каждый гидробокс должен занимать только одну ветвь распределительной коробки.

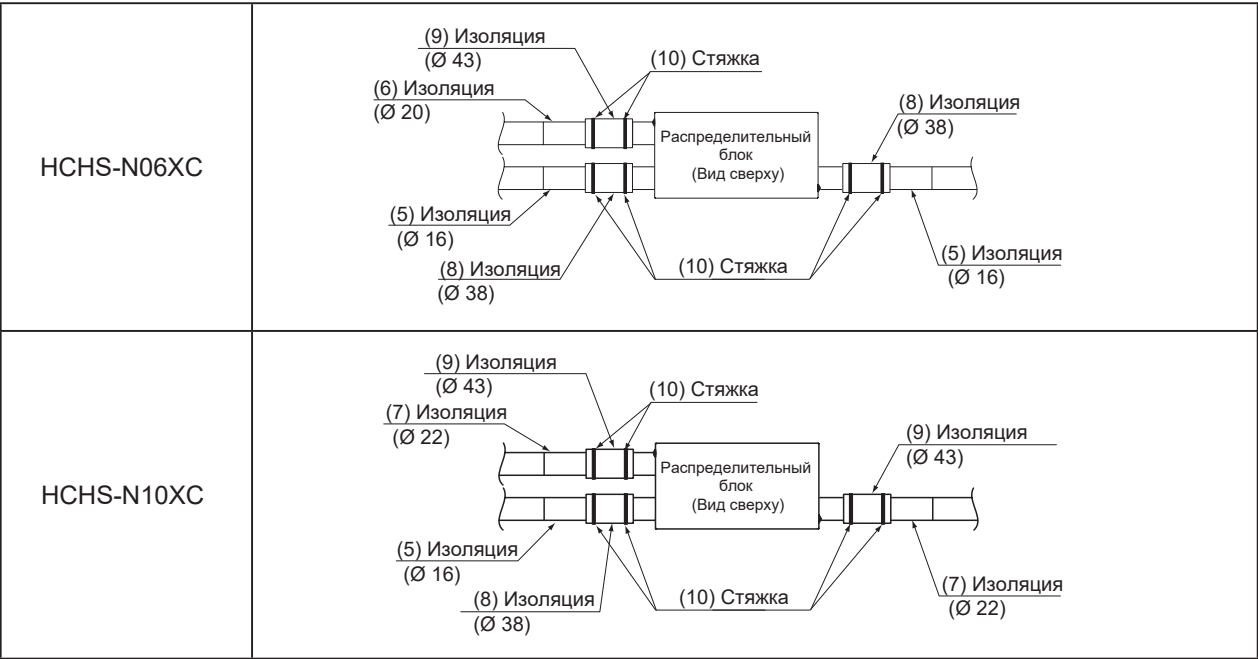
- (3) Соединение трубопровода
Выполните соединение трубопровода в соответствии с таблицей ниже.

Таблица 5.1

Производительность внутреннего блока, кВт/ч	HCHS-N06XC
≤22	
22~54	
54	
Производительность внутреннего блока, кВт/ч	HCHS-N10XC
54~86	
86~96	

- *1: Размер трубопровода указан в руководстве по установке и техническому обслуживанию наружного блока.
- Трубопровод перед распределительной коробкой
 - Трубопровод после распределительной коробки, если ответвление расположено после распределительной коробки.
- *2: См. раздел 5.1 о работах по развальцовке.
- ПРИМЕЧАНИЕ. Номера комплектующих указаны в Таблице 4.1.

(4) Изоляция трубопровода



Примечание

1. Номера комплектующих указаны в Таблице 4.1.2. Если влажность в помещении высокая, установите дополнительную изоляцию на соединение с накидной гайкой. Дополнительную информацию см. в Таблице 4.2.

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДКА

ОСТОРОЖНО

- УСТАНОВИТЕ ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ ВЫКЛ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ УСТРОЙСТВА. НЕОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТИ.
- Отключите электропитание распределительного блока, внутреннего и наружного блоков перед выполнением электромонтажных работ или при периодической проверке, минимум за 10 минут до начала работ.
- Изолируйте электропроводку, трубопроводы для конденсата и электрические компоненты от насекомых, грызунов и экстремальных температур. Невыполнение этого требования может со временем привести к снижению производительности системы.
- Прибор должен быть установлен в соответствии с национальными правилами электромонтажа.
- Избегайте контакта проводов с трубопроводами хладагента, краями листового металла и электрическими компонентами агрегата. Это может привести к повреждению провода или стать причиной возгорания.
- Никогда не подключайте клеммную колодку питания кондиционера к шнуру питания. Со стороны внутреннего блока кондиционера силовую проводку можно протянуть через распределительную коробку. Обязательно тщательно рассчитайте емкость проводки, поскольку слишком низкая емкость проводки может стать причиной возгорания.

ВНИМАНИЕ

- Используйте УЗО (выключатель с функцией защиты при утечке на землю, скорость срабатывания – 0,1 с или меньше) с средней скоростью обнаружения. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Надёжно закрепите кабели. Внешнее воздействие на клеммы может привести к возникновению пожара.
- Затяните винты до указанного момента затяжки. М4: 1,0 – 1,3 Нм (TB1, TB2)
- Соединительный кабель должен быть многожильным медным. Экранированный кабель следует использовать для применения и прокладки в зонах с высоким уровнем электромагнитных помех и других источников потенциально чрезмерных электрических помех, чтобы снизить вероятность ошибок связи. При использовании экранированного кабеля требуется правильное соединение и заделка экрана кабеля в соответствии с рекомендациями Hisense. Способы прокладки кабеля должны учитывать национальные стандарты для таких работ.
- Используйте экранированный кабель связи между внутренним и наружным блоками (макс. 1000 м) и подсоедините экранированную часть к винту заземления в электрической коробке.
- Оберните предоставляемую на месте эксплуатации изоляцию вокруг проводов, вставьте в отверстие для подключения проводки уплотнительный материал для защиты изделия от конденсированной воды и насекомых.
- Надёжно затяните провода стяжным хомутом внутри холодильного агрегата.
- Запрещается подключать провод заземления к газовой трубе, водопроводной трубе и молниеотводу. Газовая труба: В случае протечки газа существует риск взрыва и возгорания. Водопроводная труба: При использовании пластиковой трубы провод заземления не оказывает никакого действия. Молниеотвод: Электрический потенциал земли аномально возрастает при использовании молниеотвода.

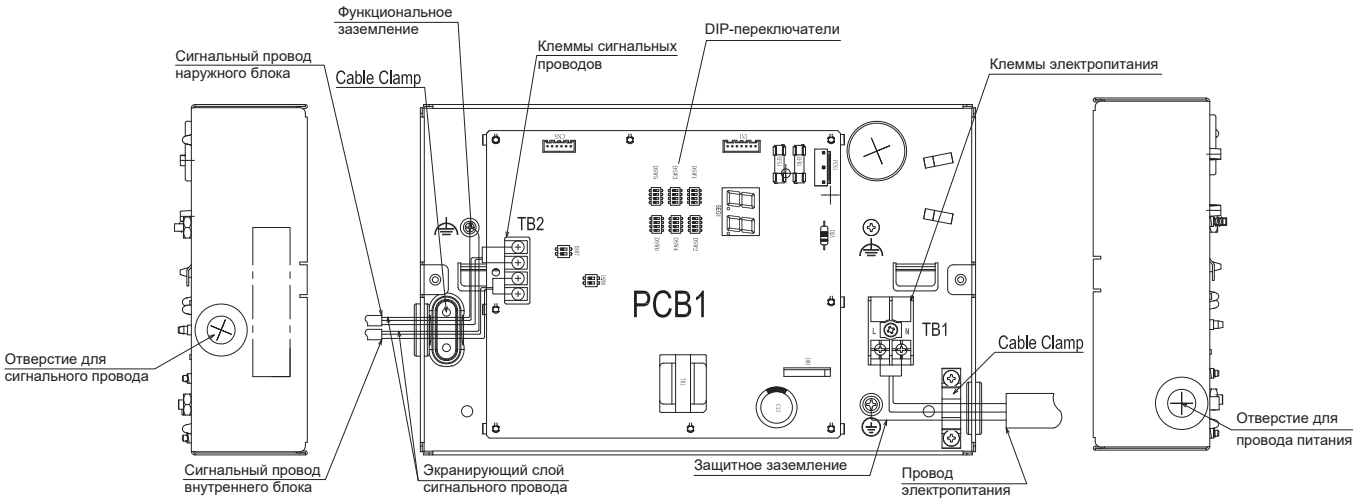
6.1 Общая проверка

- Убедитесь, что электрические компоненты, не входящие в комплект поставки (автоматы, предохранители, УЗО, провода, соединители и клеммы проводов) выбраны правильно, в соответствии с данными, указанными в Таблице 6.1. Убедитесь, что компоненты соответствуют Национальному электротехническому кодексу (NEC)
- Убедитесь, что напряжение питания находится в пределах $\pm 10\%$ номинального напряжения.
- Проверьте ёмкость электрических проводов. Если мощность источника питания – слишком низкая, запуск системы будет невозможен из-за падения напряжения.
- Проверьте правильность подключения провода заземления.

6.2 Подключение электрической проводки

Подключение электрической проводки для блока-переключателя показано на рисунке ниже.

- Отключите электропитание и снимите крышку с блока-переключателя.
- Подключите проводку источника питания к контактам R/L1 (L) и S/N(N) на клеммной колодке TB1 и подсоедините заземляющий провод к клеммам в электрической коробке.
- Подключите кабель связи к контактам «1», «2», «3» и «4» на клеммной колодке TB2, установленной на плате PSB1, и соедините экранирующий слой с клеммами в электрической распределительной коробке.
- Плотно зажмите провода с помощью кабельного зажима внутри электрической распределительной коробки.
- Верните на место крышку блока-переключателя после завершения электромонтажных работ.



- Электрическая проводка
- (1) Выполните электромонтажные работы для распределительных коробок. Выберите провод согласно таблице ниже.
- (2) Обратите внимание на маркировку на клеммной колодке при подключении проводов распределительных коробок и входов/выходов. Порядок подключения см. в разделе «Пример электропроводки» на следующей странице.

Модель	Источник питания	Максимальный пусковой ток, А	Сечение кабеля питания, мм	Сечение соединительного кабеля, мм
			EN60 335-1 *1	EN60 335-1 *1
HCHS-N06XC	220-240 В/1 фаза/50 Гц	0,11	2,5	0,75
HCHS-N10XC	220-240 В/1 фаза/50 Гц			

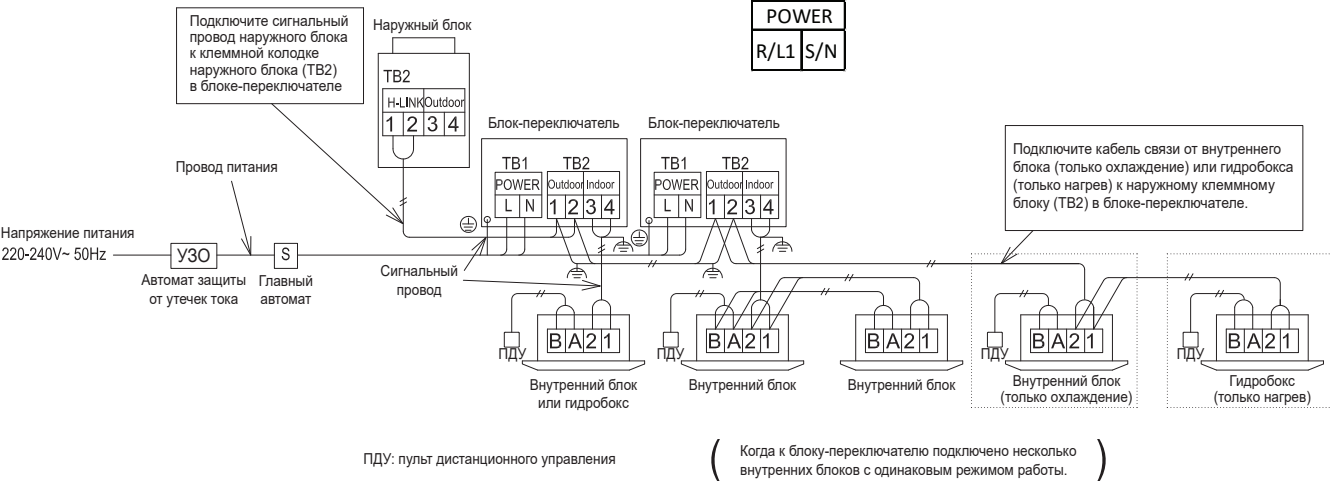
Модель	Напряжение питания, ток	Максимальный пусковой ток, А	ELB		Предохранитель, А
			Номинальный ток, А	Порог срабатывания УЗО, мА	
HCHS-N06XC HCHS-N10XC	220-240 В~50 Гц	0,11	10	30	15

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1) Соблюдайте местные правила и нормативы при выборе сечения проводов.
- 2) Размеры проводов, обозначенные *1 в указанной выше таблице, выбираются при максимальном токе блока в соответствии с Европейским стандартом EN60 335-1.
- Используйте провода, которые не легче обычного гибкого шнура с прочной резиновой оболочкой (обозначение шнура H05RN-F) или стандартного гибкого шнура с оболочкой из полихлоропрена (обозначение шнура H05RN-F).
- 3) Используйте экранированный кабель для передающих контуров и подключите его к заземлению.
- 4) В случае последовательного подключения силовых кабелей определите общий ток и выберите провода, перечисленные ниже.

Выбор в соответствии с EN60 335-1	
Ток i (A)	Размер провода (мм²)
i≤6	2,5
6<i≤10	2,5
10<i≤16	2,5
16<i≤25	2,5
25<i≤32	4
32<i≤40	6
40<i≤63	10
63<i	*3

- *3: Если ток превышает 63 А, запрещается соединять провода последовательно.
- На рисунке ниже указана схема подключения распределительных коробок. Схема подключения всей системы указана в Руководстве по эксплуатации наружного блока.



ПРИМЕЧАНИЯ:

- (1) Монтаж проводки на месте должен соответствовать местным стандартам и правилам, а все операции по подключению должны выполняться квалифицированными специалистами.
- (2) Типоразмер провода питания указан в соответствующих стандартах.
- (3) Если провод питания подключен через распределительную коробку последовательно, обязательно определите общий ток и выберите провода на основе таблицы выше.
- (4) Как минимум, выбранный провод питания должен соответствовать требованиям к проводу с неопреновой оболочкой № 57, как указано в IEC60245-1, а токоведущая жила провода питания должна быть из меди.
- (5) Технические характеристики проводки для слаботочной цепи связи не должны быть ниже, чем для экранированных проводов RVV(S)P или эквивалентных, а экранирующий слой должен быть заземлен.
- (6) Между источником питания и блоком кондиционирования воздуха должен быть установлен переключатель, обеспечивающий отключение всех полюсов, таким образом, чтобы расстояние между контактами было не менее 3 мм.
- (7) В случае повреждения провода питания необходимо своевременно связаться с официальным представителем HISENSE в вашем регионе, для проведения технического обслуживания, ремонта и замены.
- (8) При установке провода питания заземляющий провод должен быть длиннее, чем токоведущий провод.
- (9) Термины «Максимальный ток» и «Максимальная мощность», представленные на любой этикетке или в руководстве по эксплуатации изделия, равны «НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК» и «НОМИНАЛЬНАЯ ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ», которые определены стандартами IEC/EN 60335.

* Вариант маркировки клеммы

TB1
POWER
R/L1 S/N

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Не подавайте избыточное напряжение на сигнальный провод постоянного тока 5В (неполярный) между наружным блоком и блоком-переключателем, между блоком-переключателем и внутренним блоком или между блоками-переключателями.
- 2. В качестве сигнального провода используйте двухжильный экранированный кабель. Не используйте трехжильный кабель или более.
- 3. Подключите сигнальный провод наружного блока к клеммам «1» и «2» на TB2 в блоке-переключателе.
- 4. Подключите сигнальный провод внутреннего блока (только охлаждение) или гидробокса (только нагрев) к клеммам «1» и «2» на TB2 в блоке-переключателе.
- 5. Для блока-переключателя в одном и том же цикле хладагента электропитание может подаваться с помощью одного главного выключателя.
- 6. Не подключайте линию электропитания (220 -240 В) к клеммной колодке сигнального провода.
- 7. Подключите провод заземления наружного/внутреннего блоков и блоку-переключателю. Если сопротивление заземления менее 80 МОм, работы с заземляющим проводом должен выполнять квалифицированный электрик.
- 8. Не прокладывайте сигнальный провод вместе с проводами электропитания в блоке-переключателе. Отделите сигнальные провода от проводки электропитания.
- 9. Для установки линии электропитания требуется более длинный заземляющий провод, чем токоведущий провод.

6.3 Настройка DIP-переключателей

Настройки DIP-переключателей для блока-переключателя HCHS-N06XC/N10XC необходимо установить, как показано ниже.

ВАЖНО: Отключите питание перед регулировкой настроек DIP-переключателей, в противном случае настройки будут недействительны и не вступят в силу.

- Настройка заводская

DSW1/DSW5/DSW6	DSW2	DSW3	DSW4
Никаких настроек не требуется.	Как показано ниже.	Как показано ниже.	Как показано ниже.

- Настройки после восстановления предохранителя

В случае подачи высокого напряжения на клеммы TB2 предохранитель 0,5А на плате сгорает. В таком случае сначала правильно подключите проводку к клеммной колодке, а затем установите контакт в положение ВКЛ.

- DSW8 (для TB2-1/2)
- DSW7 (для TB2-3/4)

Заводские настройки	Настройки после восстановления	Заводские настройки	Настройки после восстановления

- Настройка принудительного открытия электронных расширительных клапанов MVS и MVD (указанных на рисунке 2.3). Настройка на DSW1.

MVS = 0 MVD = 100%	MVS = 100% MVD = 0	MVS = 100% MVD = 100%

7. ПРОБНЫЙ ПУСК

Замечание

Трубопровод хладагента и соединительные провода необходимо подключать к одной и той же системе контура хладагента. Если они подключены к разным контурам хладагента, может возникнуть неисправность.

ВНИМАНИЕ

- Опасность утечки хладагента. Система заправлена хладагентом R410A. Данный хладагент в исходном состоянии нетоксичен и не взрывоопасен. Однако высокие его концентрации могут нанести вред здоровью. Необходимо принять меры против утечек хладагента в небольших помещениях, где допустимый уровень концентрации может быть превышен. В качестве мер противодействия, могут быть установлены система вентиляции и т.д.

Количество полностью заправленного хладагента в системе (кг)

Объем помещения для каждого блока, установленный внутри помещения (м³)

≤

Критическая концентрация (кг/м³)

0,42 кг/м³

Пробный пуск должен выполняться в соответствии с «Руководством по установке и техническому обслуживанию» наружного блока.

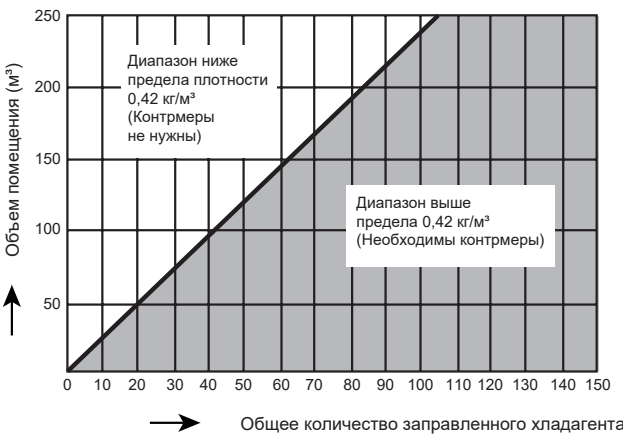
8. НАСТРОЙКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ

Распределительный блок

Модель		HCHS-N06XC, HCHS-N10XC
Для контура управления		
Плавкий предохранитель	A	3,15
Номинальный ток		

ВНИМАНИЕ

- Запрещается эксплуатировать систему, пока не будут выполнены проверки.
(А) Убедитесь, что электрическое сопротивление превышает 1 МОм, измерив сопротивление между заземлением и клеммной колодкой в электрической коробке. В противном случае запрещается эксплуатировать систему, пока не будет определена и устранена утечка тока.
(В) Убедитесь, что запорные клапаны наружного блока полностью открыты, затем запустите систему.
(С) Подайте питание на наружный блок(и) не менее чем за 12 часов до начала работы системы для предварительного нагрева компрессорного масла.
- Обратите внимание на следующее во время работы системы.
(А) Запрещается касаться какой-либо части на стороне нагнетания газа, т.к. камера компрессора и трубы на стороне нагнетания нагреваются до температуры выше 90°C.
(В) ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАЖИМАТЬ КНОПКУ МАГНИТНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ(-ЕЙ). Это может привести к серьезному несчастному случаю/аварии.



Импортер

ООО «Компания БИС», 119180, Россия, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 42, стр. 1, помещение 7/5. По вопросам связанным с приемом претензий от покупателей, ремонта и технического обслуживания товара необходимо обращаться к Импортеру.

Срок эксплуатации

Срок эксплуатации прибора составляет не менее 10 лет.

Правила утилизации

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 продукции

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.hisensevrf.ru
www.hisense-air.ru