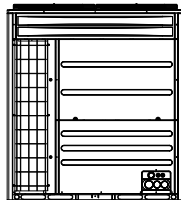


ERXY-224
ERXY-280
ERXY-335
ERXY-400
ERXY-450
ERXY-500

ERXY-560
ERXY-615
ERXY-680
ERXY-725
ERXY-800



RU • Инверторная мульти-сплит система
• Инструкция по эксплуатации

Высокая производительность, широкие возможности



Найти электронную инструкцию
и обратиться за техподдержкой
вы можете по ссылке
www.home-comfort.ru



Electrolux

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
2. КОНСТРУКЦИЯ.....	6
3. ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТАЦИИ.....	8
4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	
5. УСТРОЙСТВА.....	12
6. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА.....	14
7. МЕСТА УСТАНОВКИ.....	23
8. ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	30
9. ОБЩАЯ ПРОВЕРКА.....	46
10. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА.....	47
11. ДОЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТОМ.....	55
12. ПРОБНЫЙ ПУСК И РЕГИСТРАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	65
13. КОДЫ ОШИБОК.....	66
14. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	69
15. СЕРТИФИКАЦИЯ.....	69
16. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ.....	70

МЫ ДУМАЕМ О ВАС

Благодарим вас за приобретение прибора Electrolux. Вы выбрали изделие, за которым стоят десятилетия профессионального опыта и инноваций. Оборудование предназначено для коммерческих и промышленных помещений. Уникальное и стильное, оно создавалось с заботой о вас. Поэтому когда бы вы ни воспользовались им, вы можете быть уверены: результаты всегда будут превосходными. Добро пожаловать в Electrolux!

На нашем веб-сайте вы сможете:



Найти рекомендации по использованию изделий, руководства по эксплуатации, информацию о техническом обслуживании:

<http://www.home-comfort.ru/support/>



Приобрести дополнительные принадлежности, расходные материалы непосредственно на сайте либо через официального дилера:

<https://www.home-comfort.ru/search/find-a-store/>



Обозначения:



Внимание / Важные сведения по технике безопасности



Общая информация и рекомендации

Примечание:

В тексте данной инструкции инверторная система может иметь такие технические названия, как прибор, устройство, аппарат и т.п.

Важная информация

Предупреждающие слова (ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ОСТОРОЖНО) используются для обозначения уровней потенциальной опасности. Определения уровней опасности приведены ниже вместе с соответствующими предупреждающими словами.



Опасно!

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



Предупреждение!

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



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 и/или техническому обслуживанию.

- Этот документ следует рассматривать как неотъемлемую часть оборудования для кондиционирования воздуха. Он должен оставаться вместе с этим оборудованием.
- В данном руководстве приведено общее описание и необходимая информация для того кондиционера - теплового насоса, который вы эксплуатируете, а также для других моделей.
- Компания Electrolux придерживается политики постоянного совершенствования конструкции и характеристик своей продукции, в связи с чем оставляет за собой право изменять параметры продукции без уведомления.
- Electrolux не может предвидеть все возможные обстоятельства, влекущие за собой потенциальную опасность. Этот

кондиционер с тепловым насосом предназначен только для стандартного кондиционирования воздуха. Не используйте этот кондиционер – тепловой насос для других целей, таких как сушка белья, охлаждение продуктов или для любого иного процесса охлаждения или обогрева. Не устанавливайте устройство в следующих местах. Это может стать причиной возгорания, деформации, коррозии или выхода кондиционера из строя.

- Места, где распыляется масло (включая машинное)
- Места, где может образовываться или течь огнеопасный газ
- Места, где в воздухе много сероводорода (например, вблизи горячего источника)
- Места, где дует сильный соленый ветер (например, вблизи морского побережья) или где в атмосфере много кислотных или щелочных соединений
- Не устанавливайте кондиционер в таком месте, где в воздухе присутствуют газообразные соединения кремния. В случае попадания таких соединений на поверхность теплообменника его ребра начинают отталкивать воду. В результате сливаемый конденсат переливается через дренажный поддон и попадает в электрораспределительную коробку. В итоге может произойти утечка воды или выход из строя электрических устройств.
- Не устанавливайте кондиционер в таком месте, где выходящий воздух будет наносить ущерб животным или растениям. Это может отрицательно сказаться на животных или растениях.
- Монтаж и техническое обслуживание должны соответствовать местным стандартам, законам и нормативам.
- Как устройства, не предназначенные для общего доступа, внутренние блоки должны устанавливаться не ниже 2,5 м.
- Монтаж кондиционера должен выполняться только дилером или специализированной монтажной компанией. Монтаж, выполненный самим пользователем, может стать причиной утечки воды, поражения электрическим током или возгорания.
- Если у вас есть какие-либо вопросы, обращайтесь по месту приобретения кондиционера или в официальный сервисный центр Electrolux.
- Во избежание причинения ущерба окружающей среде не избавляйтесь от кондиционера произвольным образом.

Electrolux предоставляет услуги по утилизации в соответствии с законодательством вашей страны и предоставляет запасные части согласно требованиям государственных стандартов.

- Этот кондиционер – тепловой насос сконструирован для работы при указанных ниже температурах. Эксплуатируйте кондиционер в предписанном температурном диапазоне.

		Максимум	Минимум
Охлаждение	Внутренний	32 СТ/23 ВТ	21 СТ/15 ВТ
Работа устройства	Наружный	56 СТ*	-15 СТ*
Кнопка	Внутренний	27 СТ	15 СТ
Работа устройства	Наружный	16,5 ВТ*	-25 ВТ*

Примечания:

(*) 48 °С СТ...56 °С СТ, рабочий диапазон

(**) -20 °С ВТ...-25 °С ВТ, рабочий диапазон

* Температура может варьироваться в зависимости от наружного блока.



Опасно!

- Выполняя монтажные работы, работы с трубопроводами хладагента, дренажными трубопроводами и электропроводкой, сверяйтесь с нашим руководством по монтажу. Несоблюдение инструкций может привести к течи воды, поражению электрическим током или возгоранию. В случае возгорания прежде всего отключите питание; не прикасайтесь к электрическим компонентам во избежание поражения электрическим током.
- Не проливайте воду во внутренний или наружный блок. Эти устройства оборудованы электрическими компонентами. Попадание в них воды может привести к серьезному повреждению электрооборудования.
- Не открывайте крышку обслуживания внутреннего или наружного блока до отключения блока от электросети – это может привести к серьезной аварии.
- Не трогайте и не регулируйте защитные устройства внутри внутреннего или наружного блока. Перенастройка этих устройств может привести к тяжелому несчастному случаю.
- Применяемый в этом кондиционере хладагент R410A не воспламеняется, не токсичен и не имеет запаха. Тем не менее, в случае его утечки и контакта с огнем образуется ядовитый газ. Кроме того, поскольку R410A тяжелее воздуха, он накапливается в нижней части помещения, что может затруднить дыхание из-за нехватки воздуха. Если имеет место течь хладагента, переведите главный выключатель питания в положение выключения, потушите любое открытое пламя и свяжитесь со своим подрядчиком по обслуживанию. Не заправляйте кислород, ацетилен или другие легковоспламеняющиеся и ядовитые газы в контур циркуляции хладагента при проведении проверки на отсутствие течей или испытании на герметичность. Использование указанных газов может привести к взрыву. Для таких проверок рекомендуется использовать азот.
- Необходимые меры безопасности при утечках хладагента в монтируемых и действующих системах кондиционирования регламентируются местными нормативами и стандартами.
- Используйте УЗО (устройство защитного отключения) с временем срабатывания не более 0,1 секунды при скорости индукции не ниже средней, иначе возможно поражение электрическим током или возгорание.
- При монтаже плотно подсоедините трубопровод хладагента, прежде чем включать компрессор. Для техобслуживания, изменения местоположения или утилизации кондиционера трубопровод хладагента нужно отсоединить после выключения компрессора.
- Не замыкайте накоротко такое защитное устройство, как, например, реле давления,

во время работы кондиционера. Это может стать причиной возгорания и взрыва.



Предупреждение!

- Не используйте аэрозоли, такие как инсектициды, лаки, в том числе лак для волос, или иные легковоспламеняющиеся газы, в пределах примерно одного (1) метра от системы.
- Если часто срабатывает автоматический размыкатель цепи, выключите систему и обратитесь к подрядчику по обслуживанию. Проверьте, надежно ли подключен провод заземления. Если блок неправильно заземлен, это может привести к поражению электрическим током. Не подключайте провод заземления к газовой или водяной трубе, молниеотводу или проводу заземления телефона.
- Перед выполнением любых работ по пайке убедитесь, что поблизости нет горячих материалов. Перед заправкой хладагента обязательно надевайте кожаные перчатки во избежание обмороживания.
- Защитите провода, электрические и иные компоненты от повреждений крысами или другими мелкими животными. Если защиты от крыс нет, они могут погрызть незащищенные компоненты, что может привести к возгоранию.
- Надежно закрепите кабели. Воздействие внешних факторов на клеммы может привести к возгоранию.
- Блоки кондиционера должны опираться на достаточно прочные основания. В противном случае тот или иной блок может упасть и нанести травму.
- Выполняйте все электромонтажные и электротехнические работы в соответствии с руководством по монтажу и всеми соответствующими нормативами и стандартами.
- В случае несоблюдения инструкций возможно повреждение электрооборудования и возгорание из-за недостаточной мощности и неудовлетворительной работы кондиционера.
- Используйте для межблочных подключений только оговоренные, правильно выбранные кабели. В противном случае возможно повреждение электрооборудования или возгорание.
- Следите за тем, чтобы наружный блок перед использованием не был обледеневшим и заснеженным.

- Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.
- Взвешенный по кривой А уровень звукового давления излучения на автоматизированных рабочих местах не превышает 70 дБ(А).



Осторожно!

- Не наступайте на компоненты кондиционера и не помещайте на них никакие предметы.
- Не кладите посторонние предметы на или внутрь блока.
- Не монтируйте внутренний блок, наружный блок, пульт дистанционного управления и кабель на расстоянии примерно 3 метров от сильных источников электромагнитного излучения, таких как медицинское оборудование.
- Для запуска кондиционера после длительного простоя необходимо, чтобы температура компрессора отвечала требованиям к запуску или было достигнуто определенное время прогрева.

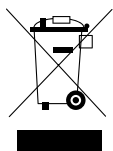
Примечания:

- Рекомендуется проветривать помещение каждые 3-4 часа.
- Нормальная работа теплового насоса этого кондиционера может быть нарушена в следующих случаях:
 - Если электрическая мощность, подводимая от силового трансформатора, как минимум не превышает мощность кондиционера.
 - Если слишком близко от проводки питания кондиционера располагается мощное энергетическое оборудование, из-за чего в проводке питания кондиционера может индуцироваться импульсное перенапряжение.

- Теплопроизводительность теплового насоса уменьшается в зависимости от температуры наружного воздуха. Поэтому рекомендуется использовать вспомогательное нагревательное оборудование, если кондиционер установлен в регионе с низкими температурами.
- Ремонт и техобслуживание этого кондиционера должны выполняться только профессионалами.
- Проверьте номер модели, электрические характеристики (источник питания, напряжение и частоту) и аксессуары, чтобы определить, правильно ли они указаны. Стандартное использование устройства описано в данном руководстве. В случае необходимости связывайтесь с местным представителем поставщика.

Ответственность Electrolux не распространяется на дефекты, возникшие в результате изменений, внесенных пользователем в устройство без письменного разрешения Electrolux.

Правильная утилизация устройств



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

Проверка поставленного устройства

- При получении и приемке устройства осмотрите его на предмет отсутствия повреждений при транспортировке. Претензии относительно явных или скрытых повреждений должны быть немедленно поданы в транспортную компанию в письменном виде.

Конструкция

Наружный блок и контур циркуляции хладагента

Чертеж устройств и схемы контуров хладагента приведены в техническом каталоге.

Перечень инструментов и приборов, необходимых для монтажа

Расчетное давление для этого изделия составляет 4,15 МПа.

Чтобы предотвратить случайное смешивание с другим хладагентом или холодильным маслом, размеры заправочных соединений изменены. Перед началом монтажа необходимо приготовить следующие инструменты.

№	Инструмент	№	Инструмент	№	Инструмент	№	Инструмент
1	Пила-ножовка	6	Гибочное устройство для медных труб	11	Гаечный ключ	16	Уровень
2	Крестообразная отвертка	7	Плоскогубцы	12	Заправочный баллон	17	Зажим для беспаячных наконечников проводов
3	Вакуумный насос	8	Труборез	13	Регулируемый вентиль	18	Таль (для внутреннего блока)
4	Шланг для газообразного хладагента	9	Комплект для пайки	14	Кусачки	19	Амперметр
5	Мегомметр	10	Шестигранный гаечный ключ	15	Детектор утечки газа	20	Вольтметр

Примечания:

Инструменты и измерительные приборы, непосредственно контактирующие с хладагентом, следует использовать только для работы с хладагентом R410A.



Опасно!

Давление хладагента R410A в 1.4 раза выше, чем давление стандартного хладагента.
Примеси, такие как влага, оксидная пленка

и смазка, значительно ухудшают свойства хладагента R410A. Удалите из контура хладагента всю влагу, пыль, другие хладагенты и холодильное масло. Использование отличных от рекомендованных материалов может привести к взрыву, утечкам, травмам, поражению электрическим током или воспламенению.

Инструменты и измерительные приборы		Взаимозаменяемость с R22		Причина отсутствия взаимозаменяемости и обращения особого внимания (* :строгое требование)	Назначение
		R407C	R410A		
Трубопровод хладагента	Фаскосъемный расширитель трубореза	○	○	—	Резка труб Удаление заусенцев
	Инструмент для развальцовки	○	○■	* Для хладагента R410A требуются трубы с высокой устойчивостью к давлению и большей развальцовкой. В случае материала 1/2N развальцовка недопустима. (Инструменты для развальцовки, используемые в случае R410A, пригодны и в случае использования R407C)	Развальцовка труб
	Прибор для регулирования экструзии		■		Контроль размера экструдированной части трубы после развальцовки
	Трубогиб	○	○	* В случае материала 1/2N гибка труб невозможна. Используйте колесо трубы для гибки и пайки.	Гибка труб
	Раскатка для расширения труб	○	○	* В случае материала 1/2N расширение невозможно. Для соединения труб используйте расширенный конец трубы.	Расширение труб
	Динамометрический ключ	○	■	* Для трубопроводов хладагента R410A диаметром 12,7 или 15,88 используйте ключ размером до 2 мм	Соединение накидной гайкой
			○	* Для Ø6,35, Ø9,53 и Ø19,05, размер ключа тот же.	
	Паяльник	○	○	* Выполняйте пайку правильно, регулируя уровень пламени, используя надлежащий способ нагрева	Пайка труб
	Газообразный азот	○	○	* Строгий контроль над загрязнением (продувка азотом во время пайки)	Предотвращение окисления во время пайки, испытание на герметичность
Смазочное масло (для поверхности развальцованного конца трубы)	●	■	* Используйте синтетическое масло, эквивалентное маслу, используемому в контуре циркуляции хладагента. * Синтетическое масло быстро абсорбирует влагу.	Наложение масла на поверхность развальцованного конца трубы	

Инструменты и измерительные приборы		Взаимо-заменяемость с R22		Причина отсутствия взаимозаменяемости и обращения особого внимания (*:строгое требование)	Назначение
		R407C	R410A		
Хладагент Заправка Вакуумирование Сушка	Хладагент	●	■	* Проверьте баллон на предмет нахождения в нем соответствующего хладагента. * Заправка жидким хладагентом необходима применительно к зеотропному хладагенту.	Заправка хладагента
	Вакуумный насос	○	○	* Применимы штатные насосы. Однако необходимо установить адаптер вакуумного насоса, который может предотвратить обратный поток при остановке вакуумного насоса, что воспрепятствует обратному потоку масла.	Вакуумирование
	Переходник для вакуумного насоса для предотвращения обратного потока	●	※■		
		Взаимо-заменяемость с R410A			
	Регулировочный вентиль	●	■	* Взаимозаменяемость невозможна из-за более высокого давления по сравнению с R22. Диаметр соединения другой: R410A: UNFI/2, R407C: UNF7/16 * Не используйте прежние устройства для эксплуатации с другим хладагентом. В противном случае минеральное масло попадет в контур циркуляции хладагента и станет причиной образования осадка, что приведет к засорению или поломке компрессора.	Вакуумирование, поддержание вакуума, заправка хладагентом и проверка давления
	Заправочный шланг	●	■		
	Заправочный баллон		×	* Используйте весы.	Заправка хладагента
	Весы	○	○	–	Проведение измерений
Детектор утечки газообразного хладагента	●	※■	Существующий детектор утечки газа (R22) не применим из-за другого метода обнаружения.	Проверка на отсутствие утечки газа при заправке хладагентом	
	Взаимо-заменяемость с R410A				

※ Взаимозаменяемость R407C

Проверка комплектации

Модели наружных блоков

Базовый блок

Мощность, кВт	22,4	28	33,5	40	45
Модель	ERXY-224	ERXY-280	ERXY-335	ERXY-400	ERXY-450

Мощность, кВт	50	56	61,5	68	72,5
Модель	ERXY-500	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-725

Мощность, кВт	80
Модель	ERXY-800

Сочетание базовых блоков ✖

Мощность, кВт	85	90	95	101	106
Комбинация	ERXY-450	ERXY-450	ERXY-500	ERXY-560	ERXY-560
	ERXY-400	ERXY-450	ERXY-450	ERXY-450	ERXY-500

Мощность, кВт	112	118	124	129,5	136
Комбинация	ERXY-560	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680
	ERXY-560	ERXY-500	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680

Мощность, кВт	140,5	148	152,5	160	161,5
Комбинация	ERXY-725	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-615
	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-800	ERXY-500
	-	-	-	-	ERXY-500

Мощность, кВт	168	174	180	185,5	192
Комбинация	ERXY-560	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680
	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680
	ERXY-560	ERXY-500	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-560

Мощность, кВт	197,5	204	208,5	213	220,5
Комбинация	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-725	ERXY-680
	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-725
	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-800

Мощность, кВт	228	232,5	240	241,5	248
Комбинация	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-680	ERXY-680
	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-615	ERXY-680
	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-800	ERXY-560	ERXY-560
	-	-	-	ERXY-560	ERXY-560

Мощность, кВт	253,5	260	265,5	272	276,5
Комбинация	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725
	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680
	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680
	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-680

Мощность, кВт	284	289,5	296	300,5	308
Комбинация	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800
	ERXY-680	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800
	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-800
	ERXY-680	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680

Мощность, кВт	312,5	320
Комбинация	ERXY-800	ERXY-800
	ERXY-800	ERXY-800
	ERXY-800	ERXY-800
	ERXY-725	ERXY-800

✖ В таблице указана базовые комбинации. Варианты других комбинаций необходимо уточнять у поставщика

Комбинация внутреннего и наружного блоков

Следующие внутренние блоки можно комбинировать с наружным блоком.

Перечень типов внутренних блоков

Внутренние блоки подразделяются на 13 категорий для удовлетворения потребностям зданий различных типов.

Тип внутреннего блока	Номинальная производительность (кВт/ч)														
	1,5	2,2	2,8	3,6	4,2	4,5	5,0	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Потолочные канального типа (низконапорные)		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Потолочные канального типа (высоконапорные)		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Низкопрофильные потолочные канального типа		○	○	○	○		○	○	○						
Низкопрофильные потолочные канального типа (постоянного тока)	○	○	○	○	○		○	○	○						
Компактные потолочные канального типа		○	○	○	○										
1-поточные кассетного типа		○	○	○	○			○	○						
2-поточные кассетного типа		○	○	○	○			○	○						
4-поточные кассетного типа			○	○	○		○	○	○	○	○	○	○		
Компактные 4-поточные кассетного типа	○	○	○	○	○		○	○	○						
Настенного типа		○	○	○	○		○	○	○						
Потолочного и напольного типа							○	○	○	○	○	○			
Напольного типа для скрытого монтажа			○		○			○	○						
Консольного типа	○	○	○	○			○	○							

- Доступно
- Далее указаны количества подключаемых внутренних блоков в сочетании с наружным. При монтаже кондиционера соблюдайте приведенные ниже условия.
- Путем комбинирования внутренних блоков могут быть достигнуты максимальная общая производительность 150% и минимальная общая производительность 10% относительно номинальной производительности наружного блока.

Наружный блок	Мин. Работа одного отдельного блока (кВт)	Макс. число подключаемых внутренних блоков	Рекомендуемое число подключаемых внутренних блоков	Диапазон комбинированных мощностей
ERXY-224		13	8	
ERXY-280		16	10	
ERXY-335		19	10	
ERXY-400		23	16	
ERXY-450		26	16	
ERXY-500		29	16	
ERXY-560		33	18	
ERXY-615		36	20	
ERXY-680		40	26	
ERXY-725		43	26	
ERXY-800		47	32	
85 кВт		50	32	
90 кВт		53	32	
95 кВт		56	32	
101 кВт		59	32	
106 кВт		64	38	
112 кВт		64	38	
118 кВт		64	38	
124 кВт		64	38	
129,5 кВт		64	38	
136 кВт		64	38	
140,5 кВт		64	38	
148 кВт		64	38	
152,5 кВт		64	38	
160 кВт		64	38	
161,5 кВт		64	38	
168 кВт	1,5	64	38	10~150%
174 кВт		64	38	
180 кВт		64	38	
185,5 кВт		64	38	
192 кВт		64	38	
197,5 кВт		64	38	
204 кВт		64	38	
208,5 кВт		64	38	
213 кВт		64	38	
220,5 кВт		64	38	
228 кВт		64	38	
232,5 кВт		64	38	
240 кВт		64	38	
241,5 кВт		64	38	
248 кВт		64	38	
253,5 кВт		64	38	
260 кВт		64	38	
265,5 кВт		64	38	
272 кВт		64	38	
276,5 кВт		64	38	
284 кВт		64	38	
289,5 кВт		64	38	
296 кВт		64	38	
300,5 кВт		64	38	
308 кВт		64	38	
312,5 кВт		64	38	
320 кВт		64	38	

Примечание:

- 1 В системе, где все внутренние блоки работают одновременно, их общая мощность не должна превышать совокупную мощность наружных блоков, иначе возможна перегрузка в тяжелых условиях эксплуатации или в узком рабочем диапазоне.
- 2 Для системы, в которой не все внутренние блоки работают одновременно, общая мощность внутренних блоков может составлять до 150% мощности наружного блока.
- 3 Если система используется в холодной зоне (при температурах окружающей среды ниже -10°C) или в условиях высокой тепловой нагрузки, общая мощность внутренних блоков должна быть менее 100% по сравнению с наружным блоком, а общая длина трубопроводов – менее 300 м.
- 4 Внутренние блоки типа 05/07 настраиваются на более высокий расход воздуха. Тщательно определитесь со средой эксплуатации и местом установки. Не устанавливайте эти блоки в таких местах, где во время обогрева

возможен холодный сквозняк. Если кондиционер устанавливается в таком месте, число подключаемых внутренних блоков должно быть меньше рекомендуемого в приведенной выше таблице.

- 5 Если подключаются внутренние блоки кассетного или настенного типа, а номинальная производительность меньше или равна 12 кВт/ч, то общая производительность внутренних блоков должна быть равна или меньше 130% производительности наружного блока.
- 6 Если в режиме охлаждения температура наружного блока выше 43°C , то общая производительность внутренних блоков должна быть равна или меньше 100% производительности наружного блока.
- 7 Если рабочая производительность внутренних блоков больше 130% по сравнению с наружным блоком, то внутренние блоки должны быть настроены на работу с низким расходом воздуха.

Транспортировка и перемещение устройства

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.

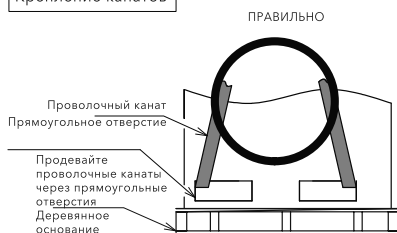
В случае использования крана подвесьте устройство в соответствии с описанием на этикетке, прикрепленной к наружному блоку.



Осторожно!

Не подвешивайте устройство канатами, прикрепленными к деревянному основанию.

Крепление канатов

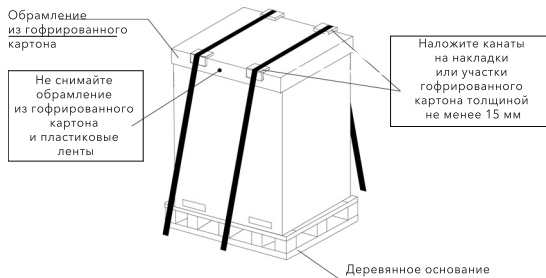




Осторожно!

1. **Транспортировка и хранение**
 Обрамление из гофрированного картона не обладает высокой прочностью, поэтому во избежание деформации компонентов кондиционера обращайтесь внимание на следующее.
 - Не наступайте на компоненты кондиционера и не помещайте на них никакие предметы.
 - В случае подъема наружного блока крапом наложите на блок два подъемных каната.

- Помещая компоненты кондиционера на хранение, не размещайте их друг на друге.
2. **Транспортировка и проволочные канаты**
 - Во избежание повреждения компонентов кондиционера не снимайте с них элементы упаковки.
 - Не помещайте на компоненты кондиционера никакие предметы.
 - Применяйте проволочные канаты с обеих сторон блока, как показано на рисунке.

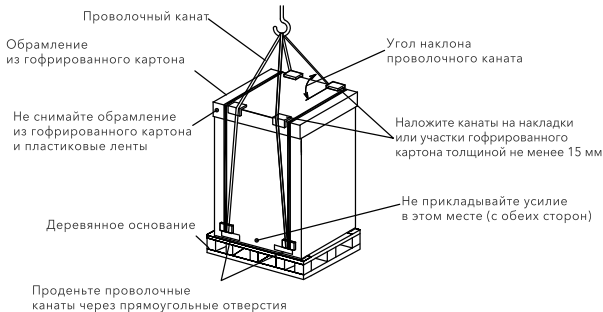


10293

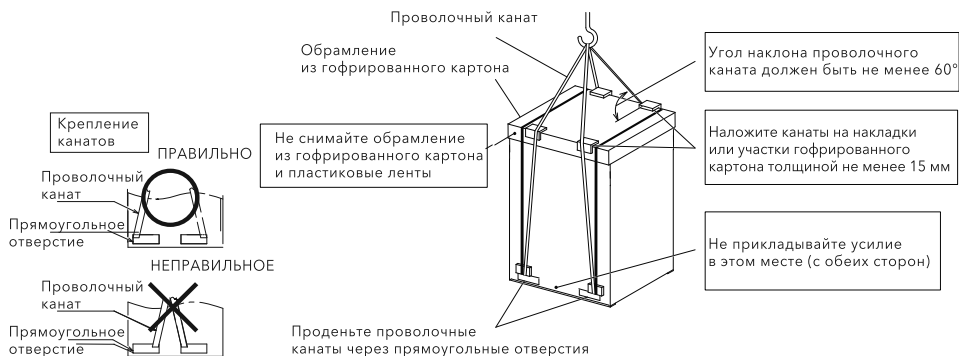
Метод подвешивания

Подвешивая блок, обеспечьте его равновесие, проверьте безопасность и плавно поднимите.

1. Не удаляйте упаковочные материалы.
2. Подвесьте блок в упакованном состоянии при помощи двух (2) проволочных канатов, как показано на рис.



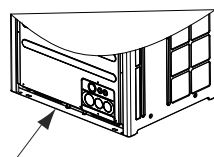
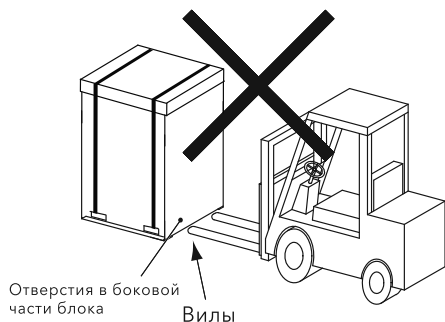
3. Подвесьте блок без деревянного основания, как показано на рис.



Не прикладывайте чрезмерное усилие к прямоугольным отверстиям вилами или другими предметами. Это может привести к деформации дна блока.

* Не нажимайте вилами на основание.

* Не используйте опорный каток.



Не прикладывайте чрезмерное усилие (с обеих сторон)

Примечание:

Если требуется транспортировка после распаковки, защитите блок от повреждений с помощью накладок или ткани.

Монтаж наружного блока

Принадлежности, входящие в комплект поставки

































Убедитесь, что в упаковке наружного блока есть следующие принадлежности.



Внимание!

Не допускайте попадания в наружный блок посторонних предметов и проследите, чтобы таковых не было в блоке перед монтажом и тестовым запуском. В противном случае возможно возгорание, отказ блока, травма или иные неблагоприятные последствия.

Таблица. Принадлежности, входящие в комплект поставки

Дополнительная		224	280	335	400	450	500	560-680	725-800
Вспомогательные патрубки	(B) Соединитель для газовой трубы хладагента	 Ø22,2 → Ø19,05	-	 Ø22,2 → Ø25,4	-	 Ø25,4 → Ø28,6	 Ø25,4 → Ø28,6	-	 Ø28,6 → Ø31,75
	(C) Соединитель для жидкостной трубы хладагента	-	-	 Ø9,53 → Ø12,7	-	-	 Ø12,7 → Ø15,88	-	 Ø15,88 → Ø19,05
Винт (запасной)		 x 3	 x 3	 x 3	 x 3	 x 3	 x 3	 x 3	 x 3
Руководство по монтажу и техническому обслуживанию									
Этикетка с информацией о хладагенте									

Примечание:

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

Монтаж

1. Установите наружный блок в сухом и хорошо вентилируемом месте.
2. Установите наружный блок в тени, где он не будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или прямого излучения от высокотемпературного источника тепла.
3. Установите наружный блок там, где его шум или выходящий из него воздух не будет беспокоить соседей или неблагоприятно влиять на окружающую растительность. Звук работы с задней или правой/левой сторон блока, превышает значение, указанное в данном каталоге для передней стороны, на величину от 3 до 6 дБ(A).
4. Установите наружный блок в пространстве с ограниченным доступом для посторонних лиц.
5. Убедитесь, что основание ровное, без уклона и достаточно прочное.
6. Не устанавливайте наружный блок там, где пыль или другие загрязнения могут блокировать его теплообменник.
7. В случае монтажа наружного блока в заснеженном месте установите приобретенные у местного поставщика снегозащитные кожухи поверх блока и на впускной стороне теплообменника.
8. При работе в режиме обогрева или оттаивания наружу рефнетится сточная вода. Обеспечьте надлежащий сток воды вокруг

основания. Если блок устанавливается на крыше или веранде, позаботьтесь о том, чтобы вода не стекала на пешеходный проход, брызгая на людей и приводя зимой к образованию наледи. В случае установки в таком месте оборудуйте вокруг основания дополнительное средство дренажа.

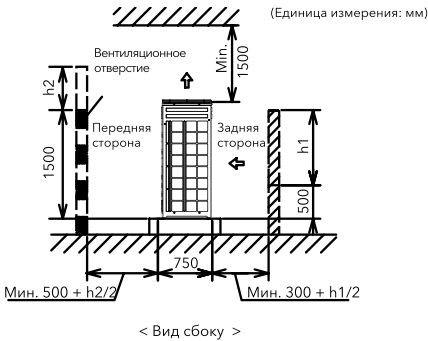
9. Не устанавливайте наружный блок в таком месте, где сезонный ветер дует прямо в его теплообменник или воздушный поток из какого-либо помещения здания попадает прямо в вентилятор наружного блока.

Примечание:

1. Не устанавливайте наружный блок в местах с высокой концентрацией масляного тумана, горючих газов, соленого воздуха или вредных газов (например, сернистого) либо там, где в воздухе присутствуют кислотные или щелочные соединения.
2. Не устанавливайте наружный блок там, где электромагнитные волны излучаются прямо на его электрический блок управления.
3. Установите наружный блок, насколько это практически возможно, на расстоянии не менее 3 метров от излучателя электромагнитных волн.

Зона обслуживания

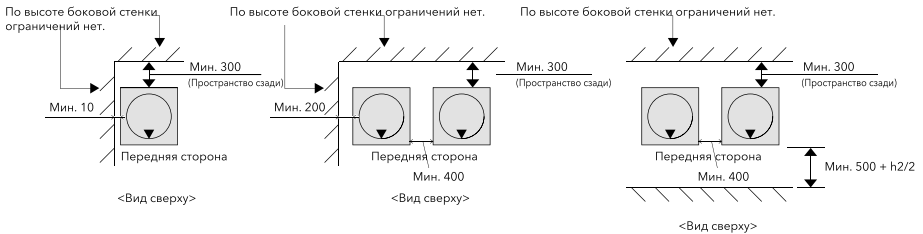
При монтаже наружного блока оставить пространство для обслуживания следующим образом.



- В случае отсутствия стенок на передней и задней сторонах блока требуется пространство 500 мм для передней стороны и 300 мм для задней стороны.
- Если стена передней стороны выше 1500 мм, для передней стороны требуется пространство $(500 + h2/2)$ мм.
- Если задняя стенка выше 500 мм, для задней стороны требуется пространство $(300 + h1/2)$ мм.
- При установке стенки перед блоком сделайте в стенке вентиляционное отверстие.
- Если пространство до препятствия над блоком меньше 1500 мм или пространство вокруг блока замкнуто, установите на стороне выхода воздуха воздуховод, для беспрепятственной утилизации тёплого воздуха.
- При наличии препятствий над блоком, четыре (передняя, задняя, правая и левая) стороны блока в принципе должны быть открыты.

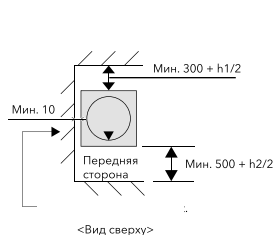
1) Стенки на 2 направлениях

В случае, если блоки установлены рядом с высокими зданиями, и в двух направлениях нет стенок, минимальное расстояние сзади составляет 300 мм.

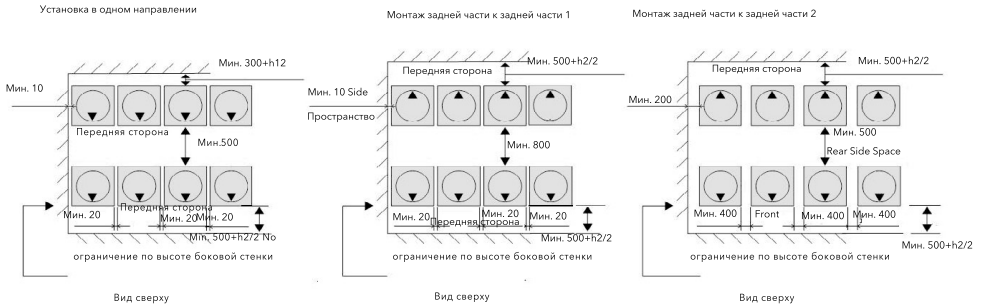


2) Стенки в 3 направлениях

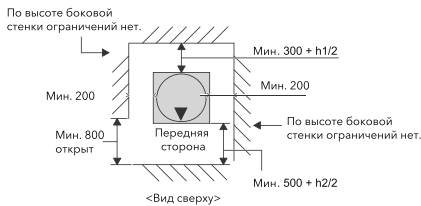
* Монтаж одинарного блока



Установка нескольких / последовательных блоков

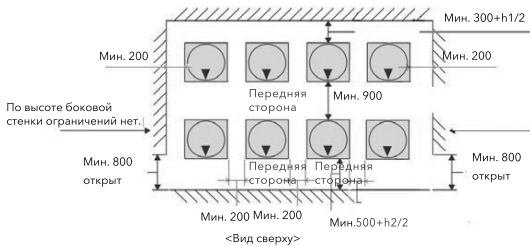


3) Стенки на 4 направлениях
* Монтаж одинарного блока

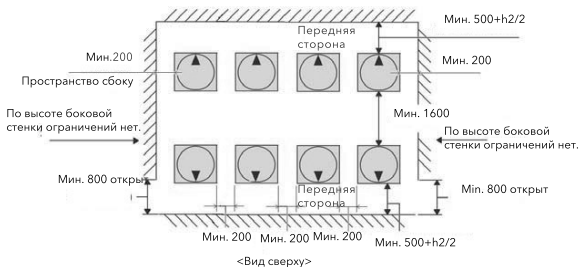


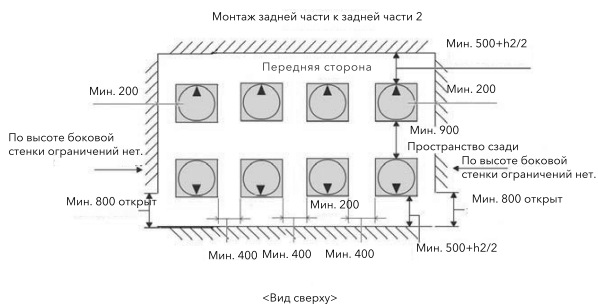
Установка нескольких / последовательных блоков

Установка в одном направлении



Монтаж задней части к задней части 1





Примечание:

1. Держите верхнюю сторону открытой, чтобы предотвратить взаимное влияние воздуха, входящего и выходящего из каждого наружного блока.
2. Размеры на рисунке предусматривают достаточное пространство вокруг наружных блоков для эксплуатации и технического обслуживания в типичных условиях монтажа, как указано ниже. [Режим работы: Охлаждение, Наружная темп.: 35 °С]
В случае, если температура воздуха на наружном блоке выше, а также если может перегрев блока из-за условий монтажа, найдите подходящий размер воздуховода, рассчитав расход воздуха.
3. При монтаже нескольких блоков 1 группа может включать в себя 6 наружных блоков (макс.).

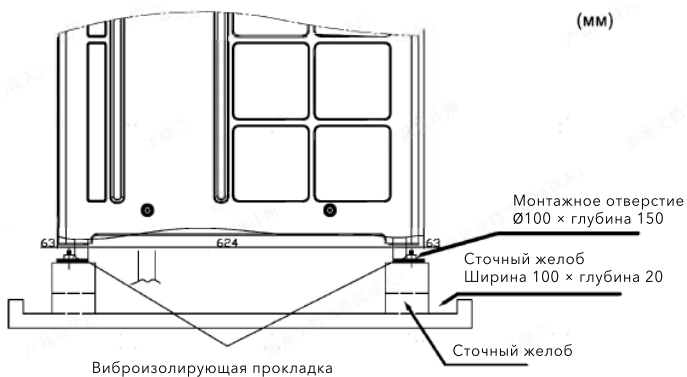
Между группами требуется пространство 1 м.



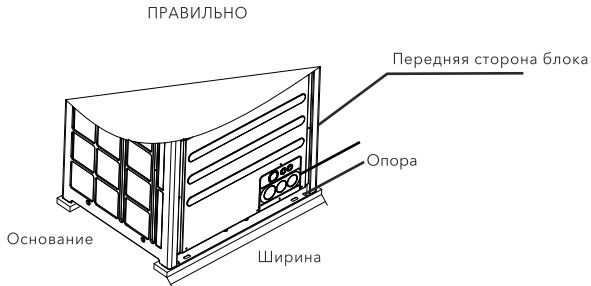
4. Одна из стен должна быть частично открыта в случае, если блок окружен стенками с четырех сторон.

Фундамент

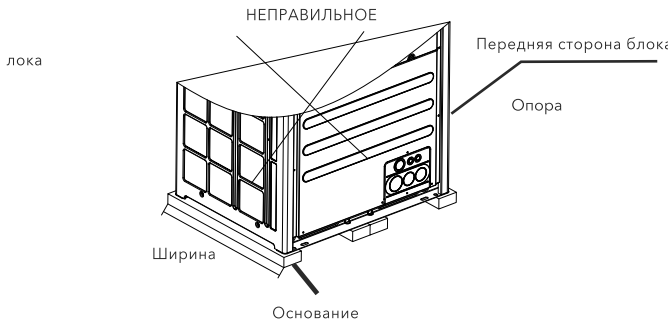
- Бетонное основание
 - (1) Фундамент должен находиться на возвышении не менее 150 мм над поверхностью земли.
 - (2) Для дренажа вокруг фундамента должен быть оборудован надлежащий сточный желоб.



* Оборудуйте бетонное основание так, как показано на рисунке.



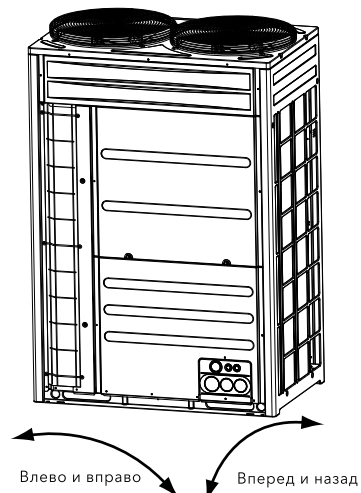
* Не оборудуйте бетонное основание так, как показано на рисунке. Опора наружного блока может деформироваться.



(3) Установите наружный блок горизонтально по продольной и поперечной осям. (Используйте уровень.) Позаботьтесь о том, чтобы уклон во всех четырех направлениях (вперед, назад, вправо и влево) не превышал 10 мм.

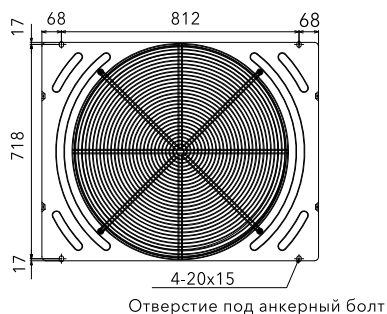
(4) Обеспечьте прочное надлежащее основание, чтобы:

- a. Наружный блок не стоял наклонно.
- b. Не раздавались аномальные звуки.
- c. Наружный блок не упал из-за сильного ветра или землетрясения.

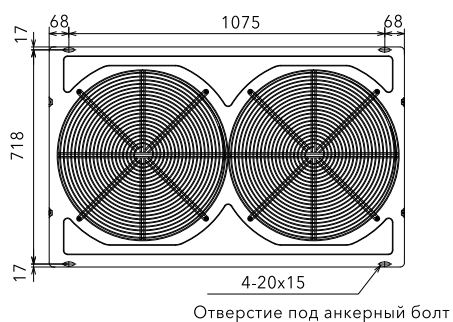


(5) При монтаже наружного блока прикрепите его с помощью анкерных болтов. Положения крепежных отверстий показаны на рис. ниже.

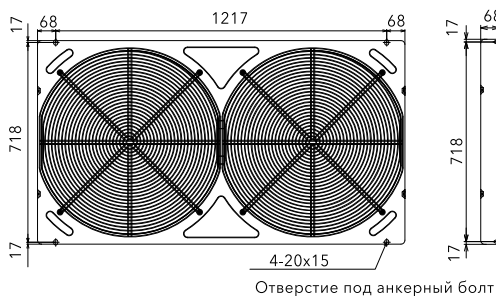
ERXY-224/280/335 Единица измерения: мм



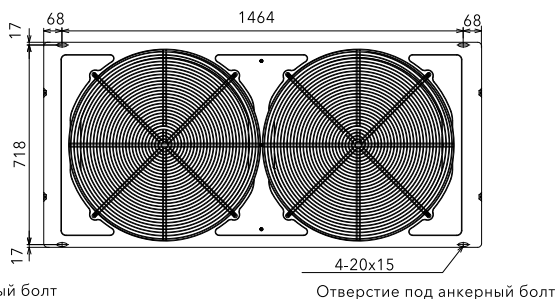
ERXY-400/450/500 Единица измерения: мм



ERXY-560/615/680 Единица измерения: мм

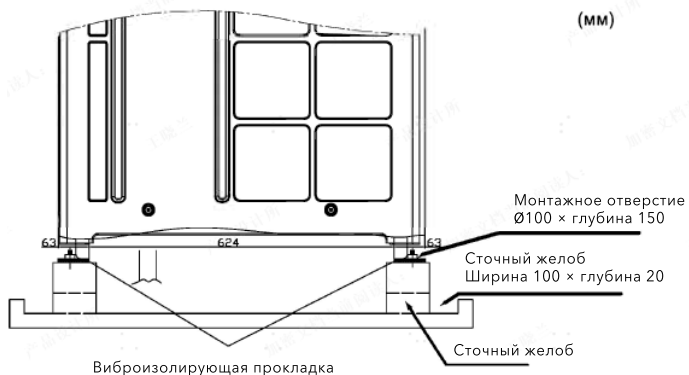


ERXY-725/800 Единица измерения: мм



Расположение анкерных болтов

Прикрепите наружный блок анкерными болтами.



Отвод дренажной воды

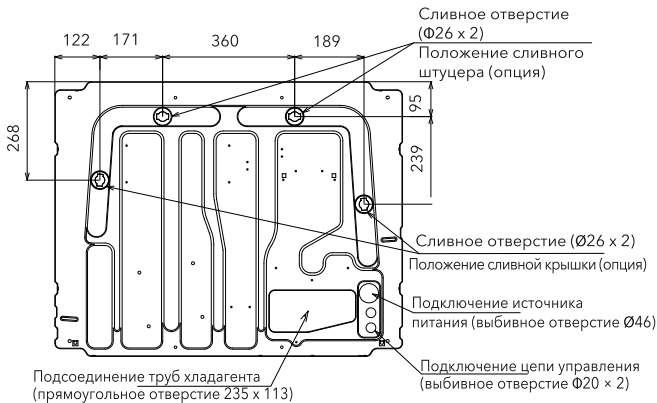
Слив воды происходит во время работы в режимах нагрева и размораживания (дождевая вода также сливается). Обратите внимание на следующее:

1. Правильно выберите место для установки сливной трубы или сооружения сточного желоба.
2. Не устанавливайте наружный блок над местом, где ходят люди, чтобы на них не лился и не капал водоконденсат.

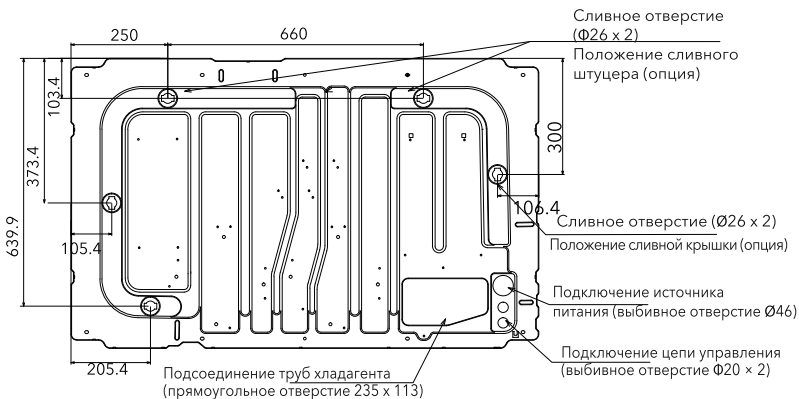
Если же других вариантов расположения наружного блока нет, должен быть установлен дополнительный дренажный поддон.

3. Если вместе с наружным блоком должна использоваться сливная труба, используйте и предназначенный для нее соединитель (модель DC-01Q, приобретается отдельно). Не используйте соединитель сливной трубы с поддоном для стока конденсата в местности с холодным климатом. В противном случае конденсированная вода может замерзнуть в сливной трубе, из-за чего труба может треснуть.

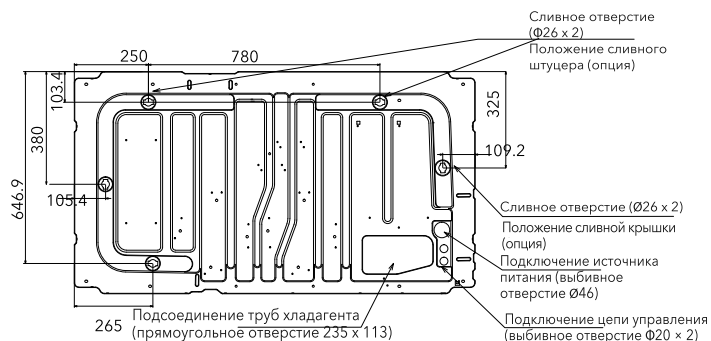
ERXY-224/280/335 Единица измерения: мм



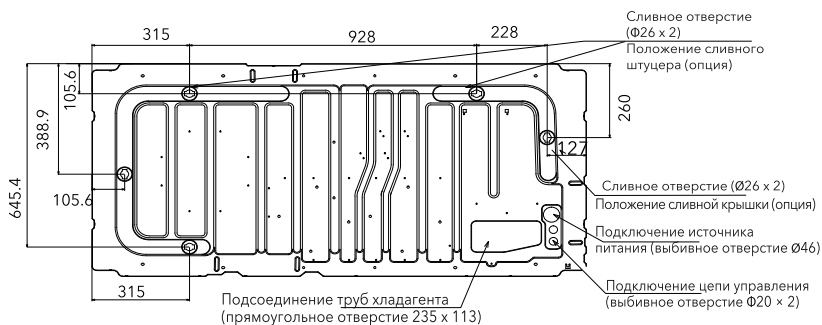
ERXY-400/450/500 Единица измерения: мм



ERXY-560/615/680 Единица измерения: мм



ERXY-725/800 Единица измерения: мм



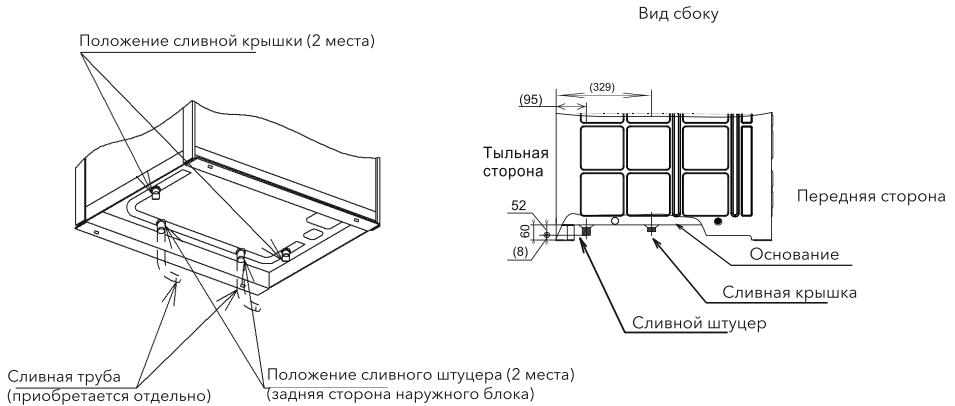
- Сливной штуцер (опциональные детали, приобретаемые дополнительно)
Сливной штуцер предназначен для подсоединения сливной трубы, чтобы основание наружного блока использовалось как дренажный поддон.

Наименование	Модель
Сливной штуцер	DC-01Q

Модель	Наименования компонентов	Материал/цвет	Кол-во	Назначение
DC-01Q	Сливной штуцер	Полипропилен (PP)/черный	1	Соединитель для сливной трубы
	Сливная крышка	Полипропилен (PP)/черный	1	Перекрытие сливного отверстия
	Резиновый колпачок	Хлоропреновый каучук (CR)/черный	4	Герметизация штуцера и крышки

Места установки

Пример: ERXY-224/280/335



Монтаж трубопровода хладагента



Опасно!

- В контуре циркуляции хладагента используйте хладагент R410A. Не заправляйте кислород, ацетилен или другие легковоспламеняющиеся и ядовитые газы в контур циркуляции хладагента при проведении проверки на отсутствие течей или испытании на герметичность. Эти типы газов чрезвычайно опасны и могут стать причиной взрыва. Для таких проверок и испытаний рекомендуется использовать сжатый воздух или азот.
- Перед снятием фланца убедитесь, что внутри запорного вентиля нет давления.



Осторожно!

Трубопроводы должны соединять блоки, входящие в один и тот же холодильный контур.

Материалы трубопроводов

- (1) Подготовьте медные трубы от местного поставщика.
- (2) Выберите размеры трубопроводов из таблиц ниже.
- (3) Выберите чистые медные трубы. Убедитесь, что внутри труб нет пыли и влаги. Перед тем, как соединять трубы, продуйте внутреннюю часть труб азотом или сухим воздухом, чтобы удалить пыль или посторонние вещества. Не используйте инструменты, создающие большое количество металлических опилок, такие как пила или шлифовальная машина.

- Меры предосторожности в отношении концов трубопровода хладагента



- То, что необходимо учитывать при подсоединении труб

1. Соедините внутренний и наружный блоки трубопроводом хладагента. Зафиксируйте трубопровод в таком положении, при котором он не соприкасается с потолком и непрочными частями соседних конструкций. (В противном случае трубопровод с большой долей вероятности будет вибрировать.)
2. Прежде чем соединять трубы гайками, наносите на внутреннюю поверхность рас-трубов слой холодильного масла. После этого затягивайте гайки двумя гаечными ключами с оговоренным крутящим моментом. Сначала затяните гайки на жидкостной трубе, а затем – на газовой.

ответственно, 27 °C и 80%, дополнительная изоляционная труба (толщиной около 10 мм) должна быть установлена поверх изначально предусмотренной для трубопровода хладагента для предотвращения образования конденсата на поверхности трубопровода хладагента.

Нанесите холодильное масло



Примечание.

Холодильное масло приобретается у местного поставщика.
[Товарное наименование: FVC68D]

4. Выполните испытание трубопровода хладагента на герметичность с приложением давления в 4,15 МПа.
5. Изоляционная труба должна быть установлена на наружных поверхностях всех переходных соединителей труб хладагента и всех труб хладагента и покрыта резиновой изоляционной лентой.

3. Если температура и относительная влажность внутри потолка выше, соот-

- Затягивайте гайки двумя гаечными ключами.

Здесь два гаечных ключа использовать нельзя: это может стать причиной утечки хладагента.



Используйте для выполнения операций крепления два гаечных ключа.



Затяните запорный вентиль жидкостной трубы.



Внимание!

Не затягивайте гайки с чрезмерным усилием, иначе резьба может треснуть и привести к последующей течи хладагента. Затягивайте крепежные детали с оговоренными крутящими моментами.

Модель	Газ	Жидкостная
ERXY-224	Ø 19,05	Ø 9,53
ERXY-280	Ø 22,2	Ø 9,53
ERXY-335		
ERXY-400	Ø 25,4	Ø 12,7
ERXY-450	Ø 28,6	Ø 12,7
ERXY-500		
ERXY-560		
ERXY-615	Ø 28,6	Ø 15,88
ERXY-680		
ERXY-725		
ERXY-800		
85 кВт	Ø 31,75	Ø 19,05
90 кВт		
95 кВт		
101 кВт		
106 кВт		
112 кВт	Ø 38,1	Ø 19,05
118 кВт		
124 кВт		
129,5 кВт		
136 кВт		
140,5 кВт		
148 кВт	Ø 41,3	Ø 22,2
152,5 кВт		
160 кВт		
161,5 кВт		
168 кВт		
174 кВт	Ø 44,5	Ø 22,2
180 кВт		
185,5 кВт		

Модель	Газ	Жидкостная
192 кВт		
197,5 кВт		
204 кВт		
208,5 кВт		
213 кВт		
220,5 кВт		
228 кВт		
232,5 кВт		
240 кВт		
241,5 кВт		
248 кВт		
253,5 кВт	Ø 50,8	Ø 25,4
260 кВт		
265,5 кВт		
272 кВт		
276,5 кВт		
284 кВт		
289,5 кВт		
296 кВт		
300,5 кВт		
308 кВт		
312,5 кВт		
320 кВт		

Технические характеристики труб для внутреннего блока

Производительность внутреннего блока, кВт	Газовая труба	Жидкостная труба
2,2-4,5	Ø 12,7	Ø 6,35
5,0-5,6	Ø 15,88	Ø 6,35
7,1-16	Ø 15,88	Ø 9,53
22,4	Ø 19,05	Ø 9,53
28	Ø 22,2	Ø 9,53

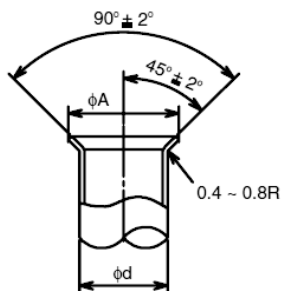
- Толщина стенки трубы и материал трубы
Подготовьте трубы в соответствии с требованиями, изложенными в приведенной ниже таблице.

Диаметр трубы	R410A	
	Толщина	Материал
Ø 6,35	0,8	Материал O
Ø 9,53	0,8	Материал O
Ø 12,7	0,8	Материал O
Ø 15,88	1,0	Материал O
Ø 19,05	1,0	Материал 1/2H
Ø 22,2	1,0	Материал 1/2H
Ø 25,4	1,0	Материал 1/2H
Ø 28,6	1,0	Материал 1/2H
Ø 31,75	1,1	Материал 1/2H
Ø 38,1	1,35	Материал 1/2H
Ø 41,3	1,45	Материал 1/2H
Ø 44,5	1,55	Материал 1/2H
Ø 50,8	2,0	Материал 1/2H
Ø 53,98	2,0	Материал 1/2H

Развальцовка и соединение

- Размеры раструба

Размеры того или иного раструба должны выбираться по приведенной ниже таблице.



Диаметр	A ⁺⁰ _{-0,4}
	R410A
6,35	9,1
9,53	13,2
12,7	16,6
15,88	19,7
19,05	(*)

- (*) В случае трубы из материала 1/2H развальцовка отверстия недопустима. В этом случае подготовьте трубу с надлежащим раструбом на месте проведения работ.

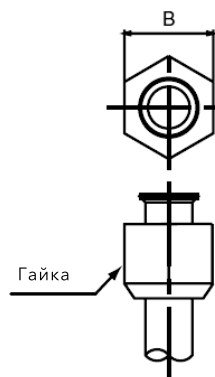
- Выбор трубного соединителя
В случае трубы из материала 1/2H развальцовка отверстия недопустима. В этом случае используйте трубный соединитель из указанных в приведенной ниже таблице.

<Минимальная толщина соединения (мм)>

Диаметр	R410A
Ø 6,35	0,5
Ø 9,53	0,6
Ø 12,7	0,7
Ø 15,88	0,8
Ø 19,05	0,8
Ø 22,2	0,9
Ø 25,4	0,95
Ø 28,6	1,0
Ø 31,75	1,1
Ø 38,1	1,35
Ø 41,3	1,45
Ø 44,5	1,55
Ø 50,8	2,0
Ø 53,98	2,0

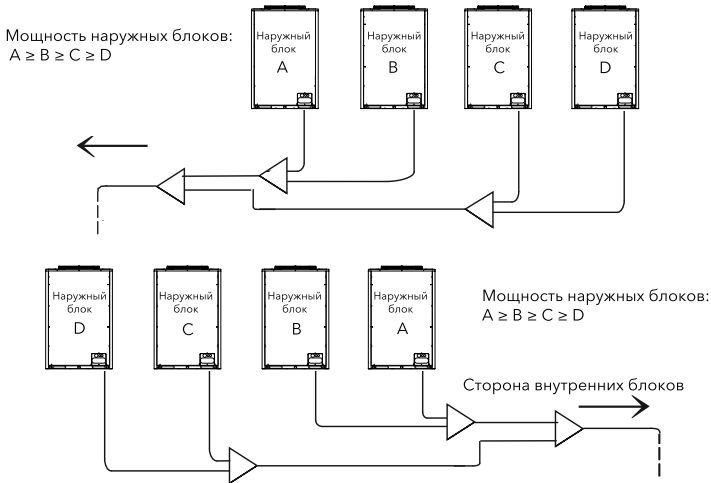
<Размер конусной гайки В (мм)>

Диаметр	R410A
Ø 6,35	17
Ø 9,53	22
Ø 12,7	26
Ø 15,88	29
Ø 19,05	36



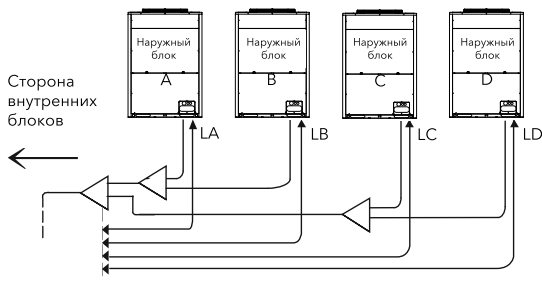
Меры предосторожности при монтаже наружного блока

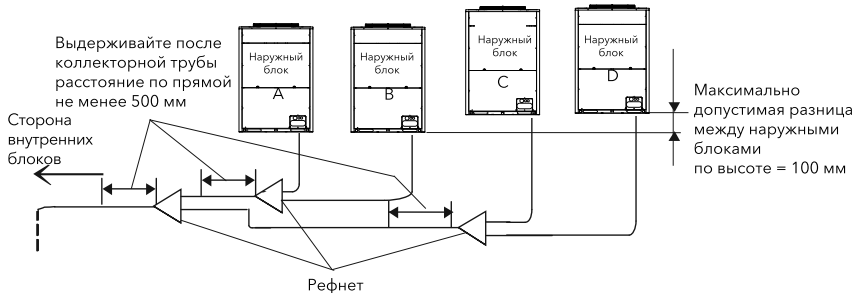
<Правильное расположение наружных блоков>
 Рассмотрим в качестве примера четырехмодульную комбинацию наружных блоков.
 Расположите наружные блоки по мере уменьшения их мощности в порядке $A \geq B \geq C \geq D$; при этом наружный блок «А» должен быть расположен на стороне внутренних блоков.



Прокладка трубопроводов между наружными блоками

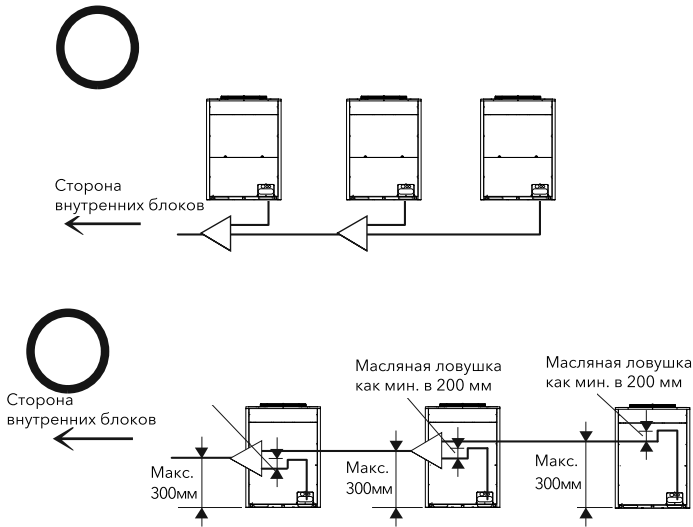
(1) Длины труб между рефнетом (на стороне наружных блоков) и наружными блоками должны быть следующими: $LA \leq LB \leq LC \leq LD \leq 10$ м.



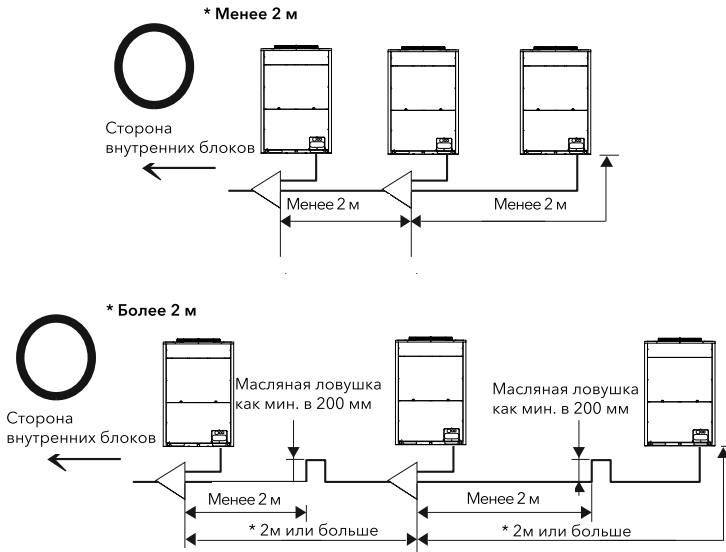


(2) Расположите рефнет ниже соединений труб наружных блоков. Если же рефнет придется расположить выше соединений труб наружных блоков, выдержите между рефнетом и днищами наружных блоков

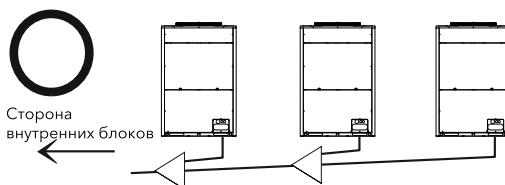
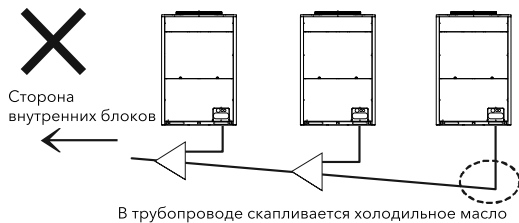
зазор максимум в 300 мм. Кроме того, обеспечьте между рефнетом и днищами наружных блоков масляную ловушку как минимум в 200 мм.



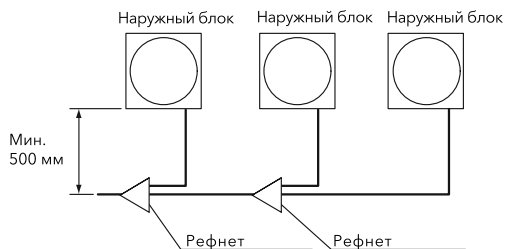
(3) Если длина труб между наружными блоками не менее 2 м, то масляная ловушка должна быть предусмотрена для газовой трубы, чтобы исключить возможное скопление хладагента.



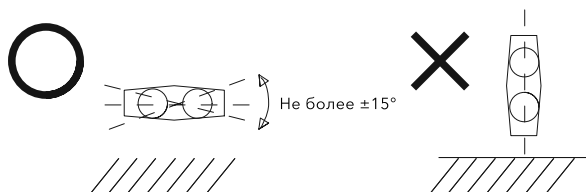
(4) Расположите трубопровод наружных блоков горизонтально или с уклоном к стороне внутренних блоков, чтобы в трубопроводе не скапливалось холодильное масло.



(5) Для выполнения работ по обслуживанию и ремонту в том случае, если трубопровод проходит спереди от наружных блоков, оставьте между блоками и рефнетом пространство как минимум в 500 мм на случай возможной замены компрессора.



(6) Пространственная ориентация рефнета
Установите рефнет горизонтально по отношению к земле (с уклоном в пределах $\pm 15^\circ$), как показано на рисунке.



Трубные соединения

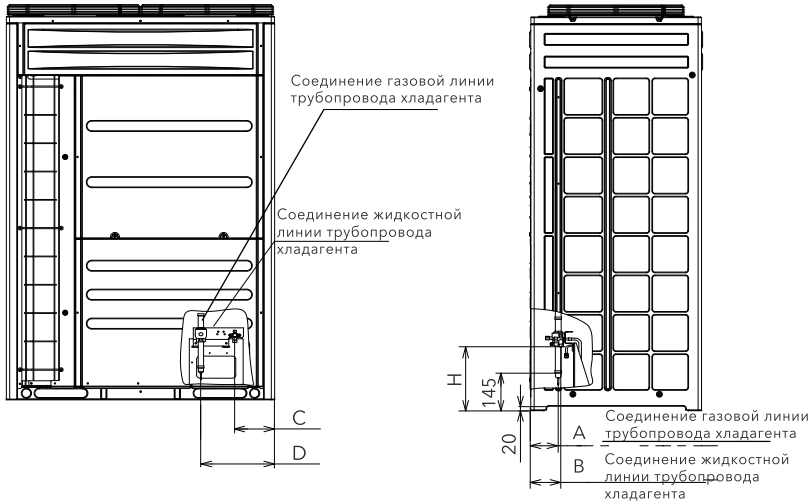
Соединение труб

Выполните работы по соединению труб для каждого наружного блока.

Примечание:

Трубопроводы хладагента должны быть подсоединены к одному и тому же контуру циркуляции хладагента.

- Подготовьте трубы хладагента на месте проведения работ по соединению труб. Требуемые положения соединяемых труб указаны на рис.



Модель	A	B	C	D	H
ERXY-224					
ERXY-280	129	138	164	299	296
ERXY-335					
ERXY-400					
ERXY-450	135	144	173	312	296
ERXY-500					
ERXY-560					
ERXY-615					
ERXY-680	150	159	177	316	296
ERXY-725					
ERXY-800					

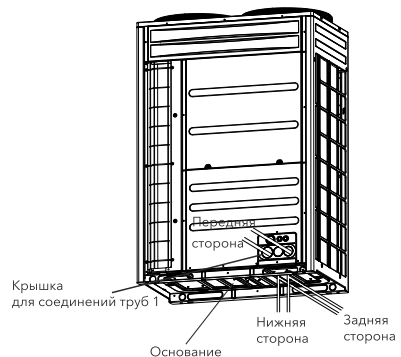
• Направления прокладки труб

Присоединяйте трубы должным образом, чтобы не допустить появления вибраций и приложения чрезмерных усилий к вентилям.

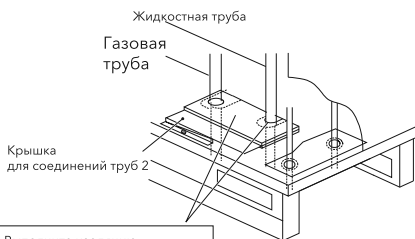
1. Подсоединение труб через основание возможно с трех сторон.

Спереди: вскройте крышку для соединений труб 1 канцелярским ножом и подсоедините напрямую через сервисную крышку к передней стороне блока.

Снизу: подсоедините напрямую через крышку для соединений труб 2 на основании. Сзади: подсоедините через крышку для соединений труб 2 на основании, а затем пропустите через основание, чтобы открыть отверстие и завершить соединение.



- Операции с запорным вентилем должны выполняться согласно пункту выше.
- Если трубы подсоединяются спереди, полностью закройте их соединительные части изоляционными трубками, чтобы в тракт не могла попасть вода или снег.
- Если трубы подсоединяются сзади, полностью закройте их вводимые части изоляционными трубками, чтобы в тракт не могла попасть вода или снег.



Выполните изоляцию и убедитесь, что нет зазоров.

Размеры труб для ERXY-224~ERXY-800 (базового блока)



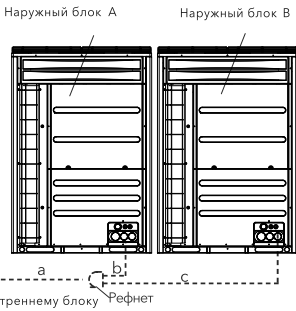
Модель		ERXY-224	ERXY-280	ERXY-335	ERXY-400	ERXY-450
Диаметры труб	a Газовая	19,05	22,2	25,4	25,4	28,6
	Жидкостная	9,53	9,53	12,7	12,7	12,7

Модель		ERXY-500	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-725
Диаметры труб	a Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	31,75
	Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	19,05

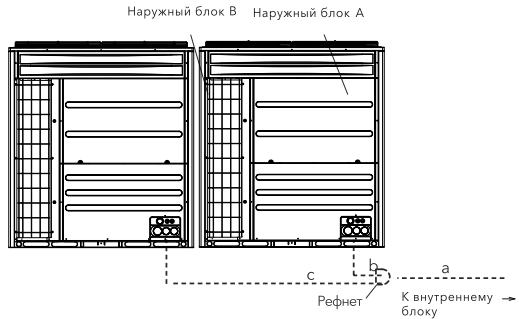
Модель		ERXY-800
Диаметры труб	a Газовая	31,75
	Жидкостная	19,05

**Размеры труб для комбинаций 85-160 кВт
(комбинации двух блоков)**

Внутренний блок с левой стороны



Внутренний блок с правой стороны



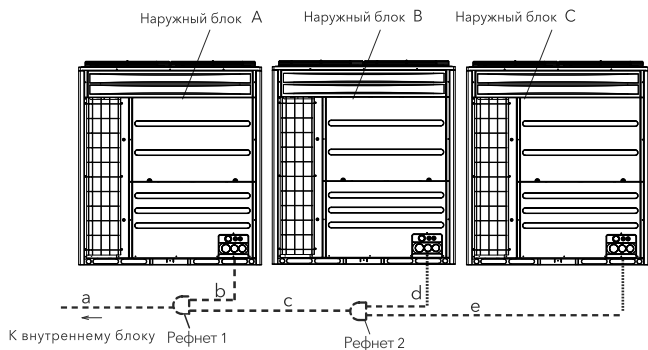
Комбинация, кВт		85	90	95	101	106	
Комбинация	Наружный блок А	ЕРXY-450	ЕРXY-450	ЕРXY-500	ЕРXY-560	ЕРXY-560	
	Наружный блок В	ЕРXY-400	ЕРXY-450	ЕРXY-450	ЕРXY-450	ЕРXY-500	
Диаметры труб	a	Газовая	31,75	31,75	38,1	38,1	38,1
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
	b	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88
	c	Газовая	25,4	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	12,7	12,7	12,7	12,7	15,88

Комбинация, кВт		112	118	124	124	129.5	
Комбинация	Наружный блок А	ЕРXY-560	ЕРXY-680	ЕРXY-680	ЕРXY-680	ЕРXY-680	
	Наружный блок В	ЕРXY-560	ЕРXY-500	ЕРXY-560	ЕРXY-560	ЕРXY-615	
Диаметры труб	a	Газовая	38,1	38,1	38,1	41,3	41,3
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	22,2	22,2
	b	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	c	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88

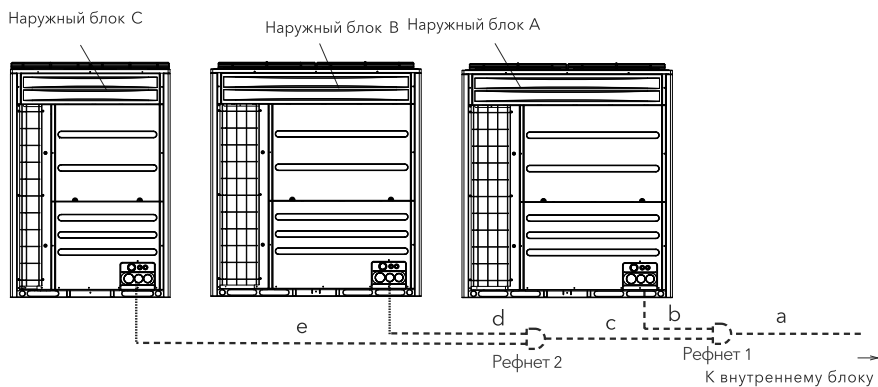
Комбинация, кВт		140.5	148	152.5	160	
Комбинация	Наружный блок А	ЕРXY-725	ЕРXY-800	ЕРXY-800	ЕРXY-800	
	Наружный блок В	ЕРXY-680	ЕРXY-680	ЕРXY-725	ЕРXY-800	
Диаметры труб	a	Газовая	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2
	b	Газовая	31,75	31,75	31,75	31,75
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05
	c	Газовая	28,6	28,6	31,75	31,75
		Жидкостная	15,88	15,88	19,05	19,05

Подсоедините трубы наружных блоков в соответствии с вышеизложенными требованиями. Выберите модель и диаметр рефнета в соответствии с вышеуказанными моделями наружных блоков.

Размеры труб для комбинаций 161,5-240 кВт (комбинации трех блоков)



Внутренний блок с левой стороны



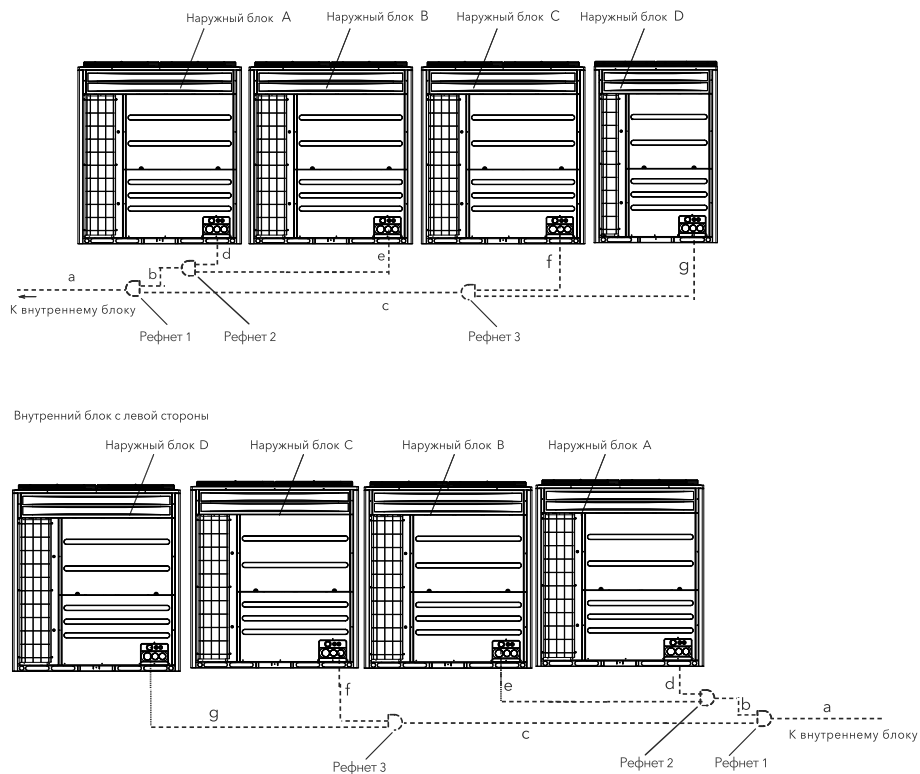
Комбинация, кВт		161,5	168	174	180	185,5	
Комбинация	Наружный блок А	ERXY-615	ERXY-560	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	
	Наружный блок В	ERXY-500	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-615	
	Наружный блок С	ERXY-500	ERXY-560	ERXY-500	ERXY-560	ERXY-560	
Диаметры труб	a	Газовая	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
	b	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	c	Газовая	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
	d	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	e	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88

Комбинация, кВт		192	197,5	204	208,5	213	
Комбинация	Наружный блок А	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-725	
	Наружный блок В	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725	
	Наружный блок С	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	
Диаметры труб	a	Газовая	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8
		Жидкостная	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
	b	Газовая	28,6	28,6	28,6	31,75	31,75
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	19,05	19,05
	c	Газовая	38,1	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	19,05	22,2	22,2	22,2	22,2
	d	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	31,75
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	19,05
	e	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88

Комбинация, кВт		220,5	228	232,5	240	
Комбинация	Наружный блок А	ERXY-680	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	
	Наружный блок В	ERXY-725	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	
	Наружный блок С	ERXY-800	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-800	
Диаметры труб	a	Газовая	50,8	50,8	50,8	50,8
		Жидкостная	25,4	25,4	25,4	25,4
	b	Газовая	31,75	31,75	31,75	31,75
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05
	c	Газовая	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2
	d	Газовая	31,75	31,75	31,75	31,75
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05
	e	Газовая	28,6	28,6	31,75	31,75
		Жидкостная	15,88	15,88	19,05	19,05

Подсоедините трубы наружных блоков в соответствии с вышеизложенными требованиями. Выберите модель и диаметр рефнета в соответствии с вышеуказанными моделями наружных блоков.

Размеры труб для комбинаций 241,5-240 кВт (комбинации четырех блоков)



Комбинация, кВт		241,5	248	253,5	260	265,5	
Комбинация	Наружный блок А	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	
	Наружный блок В	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	
	Наружный блок С	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-680	
	Наружный блок D	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-560	ERXY-615	
Диаметры труб	a	Газовая	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8
		Жидкостная	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
	b	Газовая	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
	c	Газовая	38,1	38,1	38,1	38,1	41,3
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05	22,2
	d	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	e	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	f	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	g	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88

Комбинация, кВт		272	276,5	284	289,5	296	
Комбинация	Наружный блок А	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	
	Наружный блок В	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-800	ERXY-800	
	Наружный блок С	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	
	Наружный блок D	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-615	ERXY-680	
Диаметры труб	a	Газовая	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8
		Жидкостная	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
	b	Газовая	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
	c	Газовая	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
	d	Газовая	28,6	31,75	31,75	31,75	31,75
		Жидкостная	15,88	19,05	19,05	19,05	19,05
	e	Газовая	28,6	28,6	28,6	31,75	31,75
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	19,05	19,05
	f	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
	g	Газовая	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
		Жидкостная	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88

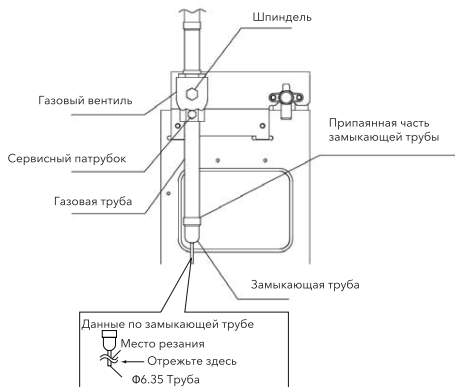
Комбинация, кВт		300,5	308	312,5	320	
Комбинация	Наружный блок А	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	
	Наружный блок В	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	
	Наружный блок С	ERXY-725	ERXY-800	ERXY-800	ERXY-800	
	Наружный блок D	ERXY-680	ERXY-680	ERXY-725	ERXY-800	
Диаметры труб	a	Газовая	50,8	50,8	50,8	50,8
		Жидкостная	25,4	25,4	25,4	25,4
	b	Газовая	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2
	c	Газовая	41,3	41,3	41,3	41,3
		Жидкостная	22,2	22,2	22,2	22,2
	d	Газовая	31,75	31,75	31,75	31,75
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05
	e	Газовая	31,75	31,75	31,75	31,75
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05
	f	Газовая	31,75	31,75	31,75	31,75
		Жидкостная	19,05	19,05	19,05	19,05
	g	Газовая	28,6	28,6	31,75	31,75
		Жидкостная	15,88	15,88	19,05	19,05

Подсоедините трубы наружных блоков в соответствии с вышеизложенными требованиями. Выберите модель и диаметр рефнета в соответствии с вышеуказанными моделями наружных блоков.

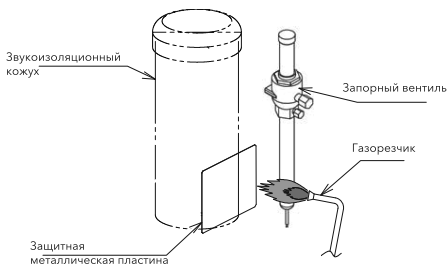
Запорный вентиль

< Газовый вентиль >

1. Убедитесь, что все шпиндели полностью закрыты.
2. Подсоедините зарядный шланг к сервисному патрубку и стравите газ из газовой трубки.



3. Отрежьте конец замыкающей трубы (Ø6,35) и убедитесь, что в газовой трубе нет газа.
4. Снимите крышку запорного вентиля.
5. Отсоедините замыкающую трубу от припаянной части с помощью газовой горелки. Следите за тем, чтобы пламя от горелки не перегрело корпус запорного вентиля. Поменять газорезчик на газовую горелку.



Внимание!

- Перед отсоединением замыкающей трубы убедитесь, что в трубе нет газа.

В противном случае труба может лопнуть, что может привести к травме.

- Перед использованием газорезчика сохраните возвратный маслопровод и виброизоляцию компрессора от повреждений путем установки металлической пластины.

Далее подробно описано устройство запорного вентиля

Схема переключения шарового затвора

Сторона К: шаровый затвор полностью открыт

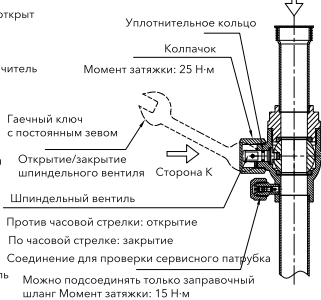


Сторона К: шаровый затвор полностью закрыт, и угловое отклонение в полностью закрытом положении составляет ±5°



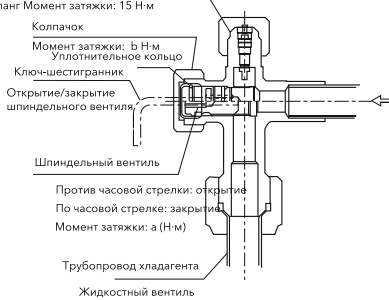
Газовый вентиль

Хладагент под давлением



Жидкостный вентиль

Соединение для проверки сервисного патрубка



Модель	Момент затяжки а (Н·м)	Момент затяжки б Н·м
ERXY-224/280/335	7	25
ERXY-400/450/500	10	30
ERXY-560/725/800	13	35



Осторожно!

- Не прилагайте слишком большое усилие к шпindelному вентилю в конце его открытия. Задний упор в конструкции не предусмотрен.
- Перед тестовым запуском полностью откройте шпindelный вентиль. Если он открыт не полностью, возможно повреждение компонентов системы.
- Подсоединение труб
 1. Убедитесь, что запорный вентиль полностью закрыт.
 2. Приваривая трубу газовой стороны, как показано на рисунке выше, используйте металлический лист для защиты компрессора и его шумоподавляющего кожуха и не допускайте контакта пламени сварочной горелки с корпусом вентиля.
 3. Соедините внутренний блок с наружным блоком трубопроводом хладагента. Проложите трубопровод хладагента в стороне от сравнительно непрочных эле-

ментов конструкции здания (стены, потолок и т.п.), чтобы из-за вибрации трубопровода не возникал посторонний шум.

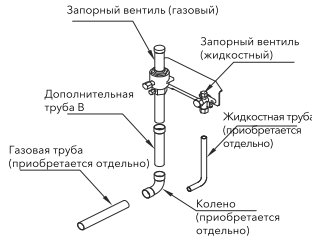
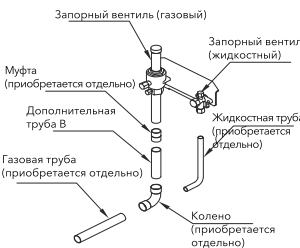
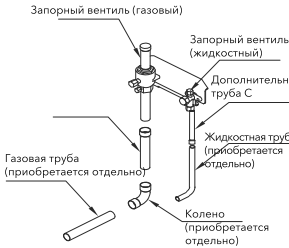
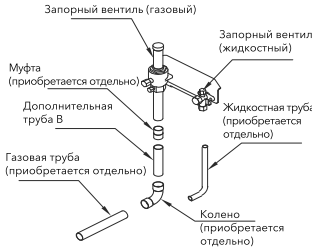
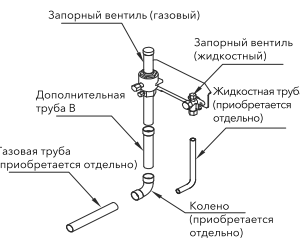
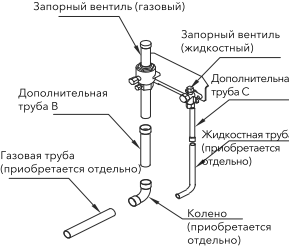
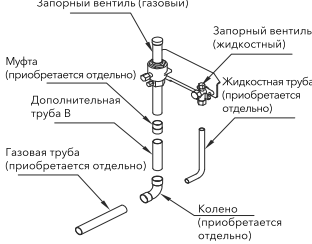
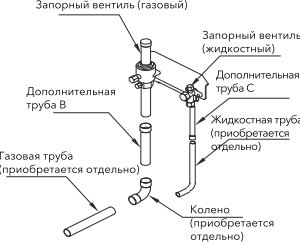
4. Затяните гайку на раструбе с крутящим моментом, указанным в таблице выше. Во время сварки из соображений безопасности подавайте в трубу азот.
5. В сборе с блоками газовая и жидкостная трубы должны быть покрыты теплоизоляцией.
6. После подсоединения труб установите на устройство защитный экран. Если экран не установлен, в устройство может попасть снег или дождевая вода и повредить устройство.

Затяжка гайки на раструбе

Требуемый момент затяжки (EN 378-2)

Диаметр трубы	Момент затяжки
Ø6,35 (1/4)	14-18 (Н·м)
Ø9,53 (3/8)	34-42 (Н·м)
Ø12,7 (1/2)	50-62 (Н·м)
Ø15,88 (5/8)	63-77 (Н·м)
Ø19,05 (3/4)	90-110 (Н·м)

• Деталировочный чертеж соединений труб и запорных вентилей

ERXY-224	ERXY-280	ERXY-335
 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Дополнительная труба В Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>	 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Муфта (приобретается отдельно) Дополнительная труба В Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>	 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Дополнительная труба С Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>
ERXY-400	ERXY-450	ERXY-500
 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Муфта (приобретается отдельно) Дополнительная труба В Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>	 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Дополнительная труба В Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>	 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Дополнительная труба С Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>
ERXY-560-680	ERXY-725~800	
 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Муфта (приобретается отдельно) Дополнительная труба В Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>	 <p>Запорный вентиль (газовый) Запорный вентиль (жидкостный) Дополнительная труба В Дополнительная труба С Жидкостная труба (приобретается отдельно) Газовая труба (приобретается отдельно) Колено (приобретается отдельно)</p>	

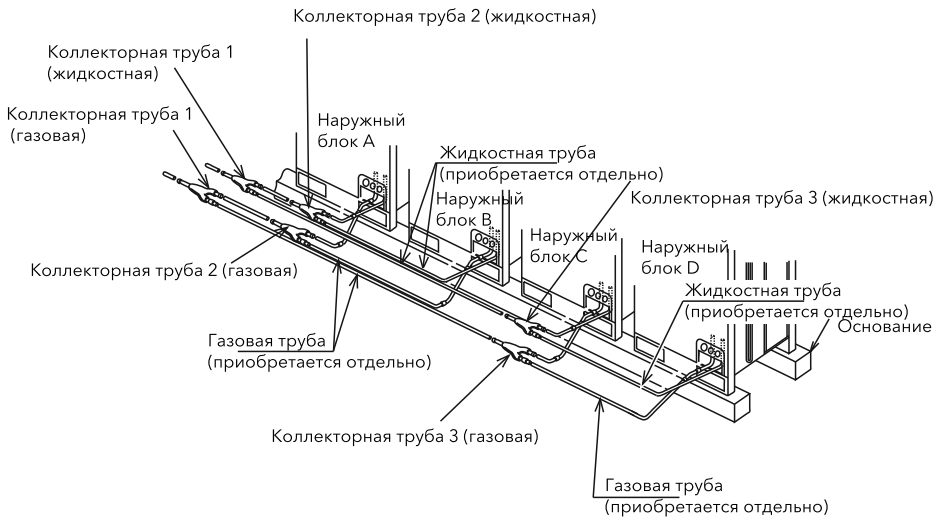
Примечание:

1. Сначала должна быть отсоединена замыкающая труба газового запорного вентиля (в 1 месте).
2. Для выполнения работ с открытым огнём, сверяйтесь с рисунком на стр. выше.

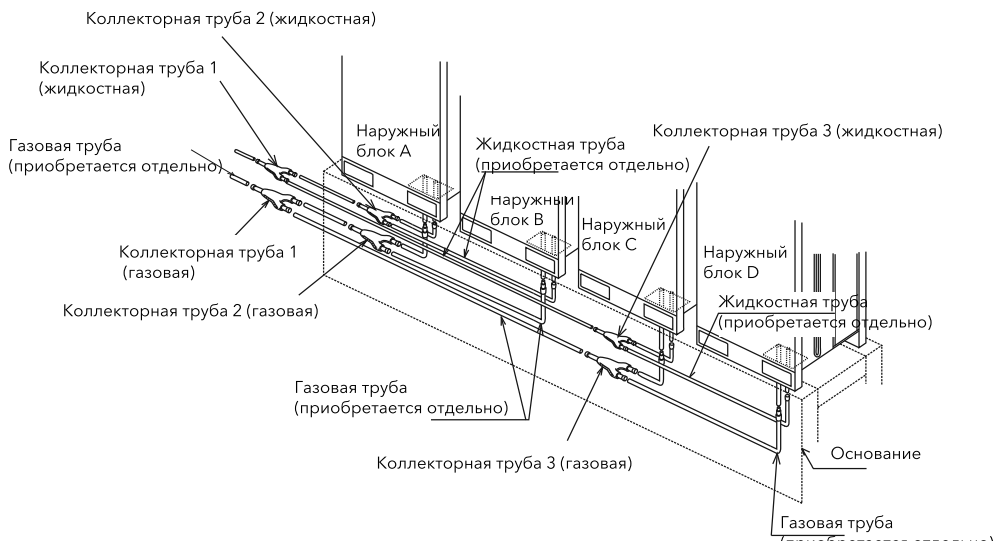
Параметр	Тип агрегата	Комбинация наружных блоков		Рефнет	Примечания
		Производительность наружного блока	Количество наружных блоков		
Рефнет	Наружный блок серии	85.0-124.0	2	HFO-M32F	* 1 газовая труба * 1 жидкостная труба
		129.5-160.5	2	HFO-M462F	
		1615-1855	3	HFO-M462F + HFO-M32F	
		192.0	3	HFO-M682F + HFO-M32F	
		197.5-240.0	3	HFO-M682F + HFO-M462F	
		241.5-260.5	4	HFO-M682F + HFO-M462F + HFO-M32F	
265.5-320.0	4	HFO-M682F + HFO-M462F + HFO-M462F			

- Пример конструкции (в случае 320*)

<Подсоединение труб спереди или сзади>



<Подсоединение труб снизу>



- Отводная труба (опциональная деталь, приобретается дополнительно)
<Ответвление от линии>
Первый отвод

Производительность наружного блока (кВт)
22,4-28
33,5-45
50-68
72,5-124
129,5-190
196-320

- Размеры труб (Ø мм)

1. Диаметр трубопровода наружного блока
2. Диаметр главного трубопровода
Главный трубопровод (от коллекторной трубы 1 до первого отвода)
Первый отвод (2)

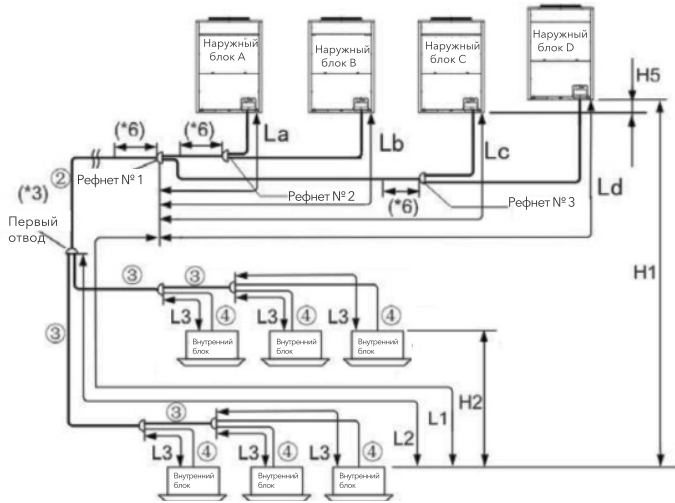
Производительность наружного блока (кВт)	Эквивалентная длина трубы < 100 м	
	Газ (мм)	Жидкость (мм)
22,4	Ø19,05	Ø9,53
28	Ø22,2	Ø9,53
33,5-40	Ø25,4	Ø12,7
45	Ø28,6	Ø12,7
50-68	Ø28,6	Ø15,88
72,5-92,4	Ø31,75	Ø19,05
97,2-126,6	Ø38,1	Ø19,05
133,2-163,2	Ø41,3	Ø22,2
165,6-190,2	Ø44,5	Ø22,2
196-320	Ø50,8	Ø25,4

3. Диаметр трубопровода от первой до последней отводной трубы

Общая производительность внутренних блоков (кВт)	Диаметр трубопровода	
	Газ (мм)	Жидкость (мм)
Q<17	15,88	9,53
17<Q<25,8	19,05	9,53
25,8<Q<34,2	22,2	9,53
34,2<Q<46,2	25,4	12,7
46,2<Q<51	28,6	12,7
170<Q<250	28,6	15,88
250<Q<324	31,75	19,05
324<Q<438	38,1	19,05
438<Q<560	41,3	22,2
560<Q<655	44,5	22,2
655<Q	50,8	25,4

4. Диаметры труб между последней отводной трубой и внутренними блоками (4)

Производительность внутреннего блока (кБТЕ/ч)	Диаметры труб	
	Газ (мм)	Жидкость (мм)
05~16	Ø12,7	Ø6,35
17~18	Ø15,88	Ø6,35
22~54	Ø15,88	Ø9,53
76	Ø19,05	Ø9,53
96	Ø22,2	Ø9,53



Рабочие условия трубопровода

Параметр	Пометка	Допустимая длина трубопровода (*7)	Допустимая длина трубопровода (*7)	
			≤ рекомендованного числа подключаемых внутренних блоков	> рекомендованного числа подключаемых внутренних блоков
Суммарная длина труб	Полная фактическая длина трубопровода жидкости	<1200м (*8)	<300 м	
Максимальная длина трубопровода	Фактическая длина Эквивалентная длина	L1	<165м	<165м
Максимальная длина фреонового трубопровода между первым рефнетом и последним внутренним блоком		L2	<90м	<40м
Максимальная длина трубопровода между каждым рефнетом и соответствующим ему внутренним блоком		L3	<40м	<30м
Длина трубопровода между рефнетами при соединении модульных наружных блоков.	La, Lb, Lc, Ld	<10м	<10м	<10м
Перепад высот между наружным и внутренним блоком	Наружный блок выше	H1	110м	110м
	Наружный блок ниже	H1	110м	110м
Перепад высоты между внутренними блоками	H2	40м	40м	40м
Перепад высоты между наружными блоками	H5	<0.1м	<0.1м	<0.1м

1. Номера и размер рефнетов отсчитывают со стороны внутреннего блока (1 рефнет).
2. Если максимальная длина эквивалентной трубы хладагента (L1) от наружного блока/объединителя наружных блоков в случае модульной системы до первого внутреннего блока превышает 100 м, то размер линии газ/жидкость от наружного блока/объединителя наружных блоков в случае модульной системы до первого рефнета нужно увеличить на один размер
3. Даже если длина эквивалентного трубопровода хладагента превышает 100 м, нет необходимости увеличивать размер трубы после первого рефнета, в случае если размер объединителя блоков в случае модульной системы больше, чем размер первого рефнета, необходимо использовать те же диаметры труб до первого рефнета.
4. Диаметр трубы 4 должен соответствовать размеру соединения трубопровода внутреннего блока.

5. Если длина трубопровода жидкости превышает 15 м, используйте трубу диам. 9,53 и понижающий переходник.
6. После объединения блоков в случае модульной системы обеспечьте прямой участок не менее 500 мм.
7. Условия монтажа трубопровода хладагента различаются в зависимости от числа подключенных внутренних блоков.
8. Допустимая полная длина трубопровода может быть короче 1200 м из-за ограничений на максимальную дозаправку хладагента.
9. Для случаев, когда наружный блок установлен выше (ниже), имеется более длинный трубопровод (до 110 м) (110 м) – продается по заказу.
10. Когда разница высоты между внутренними блоками превышает 15 м, но более 40 м, настройки выбора функции $C_i = 02$ должны быть выполнены для наружных блоков, чтобы обеспечить использование наилучшего результата работы внутренних блоков на разной высоте.

Примечание:

1. Проверьте, чтобы газовый и жидкостной трубопроводы были эквивалентны по длине трубопровода и системе трубопроводов.
2. Если длина трубопровода (L_3) между каждым рефнетом и внутренним блоком значительно больше, чем у другого внутреннего блока, течение хладагента может быть нарушено, также может ухудшиться производительность по сравнению с другими моделями (Рекомендуемая длина трубопровода: в пределах 15 м)
3. Для комбинации из двух или из трех модулей наружный блок А должен быть подсоединен к разветвлению рефнета 1; для комбинации из четырех модулей наружные блоки А и В должны быть подсоединены к разветвлению рефнета 2, наружные блоки С & D должны быть подсоединены к разветвлению рефнета 3; для комбинации из пяти модулей наружный блок А должен быть подсоединен к разветвлению рефнета 1, наружные блоки В и С должны быть подсоединены к разветвлению рефнета 3, наружные блоки D & E должны быть подсоединены к разветвлению рефнета 4; для комбинации из шести модулей наружные

- блоки А и В должны быть подсоединены к разветвлению рефнета 3, наружные блоки С & D должны быть подсоединены к разветвлению рефнета 4, наружные блоки Е & F должны быть подсоединены к разветвлению рефнета 5.
4. Длина трубопровода между наружными блоками: $L_a \leq L_b \leq L_c \leq L_d \leq L_e \leq L_f \leq 10 \text{ м}$

Ограничение по соединительным трубам

Прокладка отрезка трубопровода (L_2) между первым рефнетом и самым дальним внутренним блоком длиной более 40 м должна соответствовать следующим условиям.

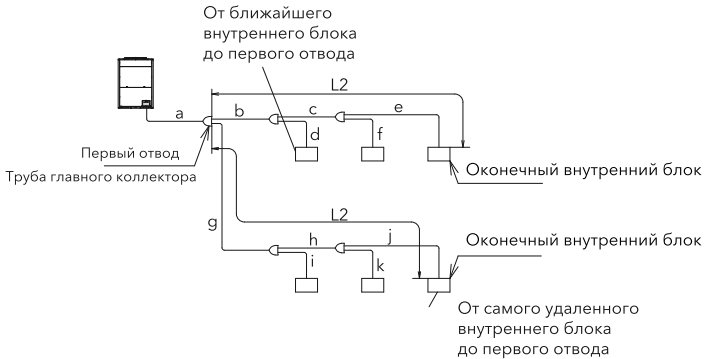
Пример 1

Проложите отрезок трубопровода между трубой первого рефнета и окончечным внутренним блоком длиной в пределах 40–90 м.

1. Если длина трубопровода (L_2) превышает 40 м, размер трубы для линии газа/жидкости b , c или g , h должен быть увеличен на один размер через переходник.
* После увеличения размера трубы, если размер трубы a меньше, чем b , c , то нужно увеличить размер трубы a до размера b , c
2. Разность между расстоянием от самого дальнего внутреннего блока до первого рефнета и расстояние от ближайшего внутреннего блока до первого рефнета не должно превышать 40 м.

$$*(g+h+j)-(b+d) < 40 \text{ м}$$

Длина трубопровода между первым рефнетом и окончечным внутренним блоком должна находиться в пределах 40–90 м.



(Пример II)

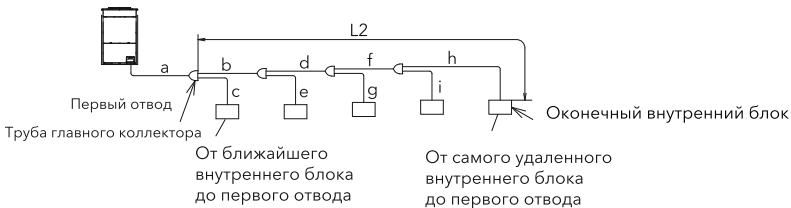
Разместите трубу между магистралью с ответвлениями (первая ветка) и терминалом внутреннего блока длиной от 40 до 90 м

1. Если длина трубопровода (L2) превышает 40 м, размер трубы для линии газа/жидкости b, d и f должен быть увеличен на один размер через переходник.
* Если после увеличения размера трубы, размер трубы a меньше, чем b.
2. Разность между расстоянием от самого дальнего внутреннего блока до перво-

го рефнета и расстоянием от ближайшего внутреннего блока до первого рефнета не должно превышать 40 м.

$$*(b+d+f+h)-(c) < 40 \text{ м}$$

Длина трубопровода между первым рефнетом и окончанием внутренним блоком должна находиться в пределах 40-90 м.



Система электропроводов

- Отключите главный выключатель питания внутреннего и внешнего блоков, и подождите больше 3 минут перед выполнением работы с электропроводкой или выполнением периодического контроля
 - Проверьте и убедитесь, что внутренний и внешний вентиляторы остановились, перед работой с электропроводкой или выполнением периодического контроля
 - Оградите провода, электрические и прочие детали от крыс и других мелких животных. Если не защитить, крысы могут перегрызть незащищенные части, что может привести к возгоранию
- Не допускайте, чтобы электропроводка прикасалась к трубам хладагента, краям пластин и электрическим частям внутри

- блока. В противном случае, проводка может повредиться, а в худшем случае – возникнет возгорание.
- Используйте ELB (прерыватель утечки на землю, со скоростью срабатывания в 0,1 секунды и меньше) типа средней скорости чувствительности. Если не использовать, это спровоцирует поражение электрическим током или возгорание
- Надежно закрепите кабели. Внешнее воздействие на клеммы может привести к возгоранию
- Запрещено использовать клеммную колодку источника питания кондиционера для подключения кабеля электропитания. Чтобы продлить проводку питания, используйте щит распределения питания на внутренней стороне кондиционера.

Обратите внимание на расчёт мощности проводки, иначе мощность будет слишком низкой и повысится вероятность возникновения возгорания

Затягивайте винты согласно следующему крутящему моменту

M4: 1,0~1,3 Н.м

M5: 2,0~2,4 Н.м

M6: 4,0~5,0 Н.м

M8: 9,0~11,0 Н.м

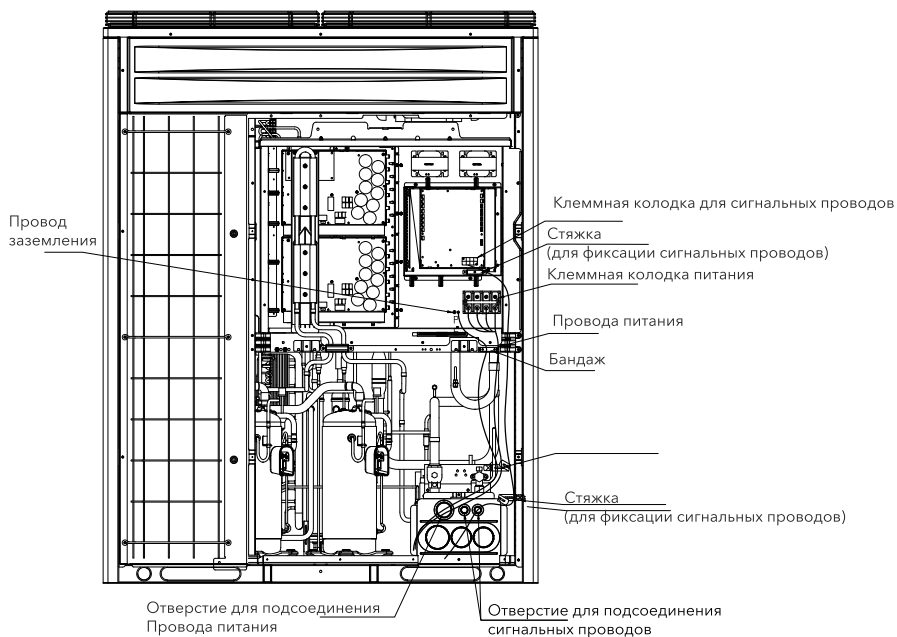
M10: 18,0~23,0 Н.м

Общая проверка

1. Убедитесь, что все электрические компоненты (сетевой выключатель, АВ (автоматический выключатель), провода, кабельные желоба и соединительные клеммы, подключаемые на месте, подобраны в соответствии с требуемыми характеристиками, приведенными в технической документации, и отвечают соответствующим государственным стандартам.
 - Подведите питание ко всем используемым наружным блокам. Каждый наружный блок должен быть оснащен размыкателем тока утечки на землю, плавким предохранителем и ножевым выключателем. В противном случае может про-

изойти поражение электрическим током или возгорание.

- Питание внутренних и наружных блоков должно осуществляться от разных источников.
- К каждому внутреннему блоку, соединенному с наружным, должен быть подключен собственный кабель питания.
2. Убедитесь, что напряжение питания находится в пределах $\pm 10\%$ от номинального. Слишком низкое напряжение питания может вызвать сбой при запуске системы.
 3. Проверьте характеристики электропроводки.
 4. Кондиционер может не работать в следующих случаях:
 - В случае, когда кондиционер снабжается от того же силового трансформатора, что и устройство с более высоким потреблением электричества*
 - В случае, если провода источника питания устройства* и кондиционера находятся близко друг к другу.
- * Лифт, контейнерный кран, выпрямитель электрической железной дороги, инверторная силовая установка, электродуговая печь, печь с электрическим обогревом, крупногабаритный индукционный двигатель и крупногабаритный переключатель.



В вышеописанных случаях может возникнуть электромагнитная волна проводки питания автономного кондиционера из-за резкого изменения потребления электроэнергии устройства и включения переключателя. Поэтому проверьте нормативные акты на месте перед выполнением электротехнических работ, чтобы защитить проводку питания автономного кондиционера

5. Проверьте и убедитесь, что провод заземления внешнего блока подключен к блоку

Примечание:

Питание наружных и внутренних блоков должно осуществляться от разных источников.

(1) Силовой кабель

Каждый наружный блок должен быть оснащен отдельным источником питания.

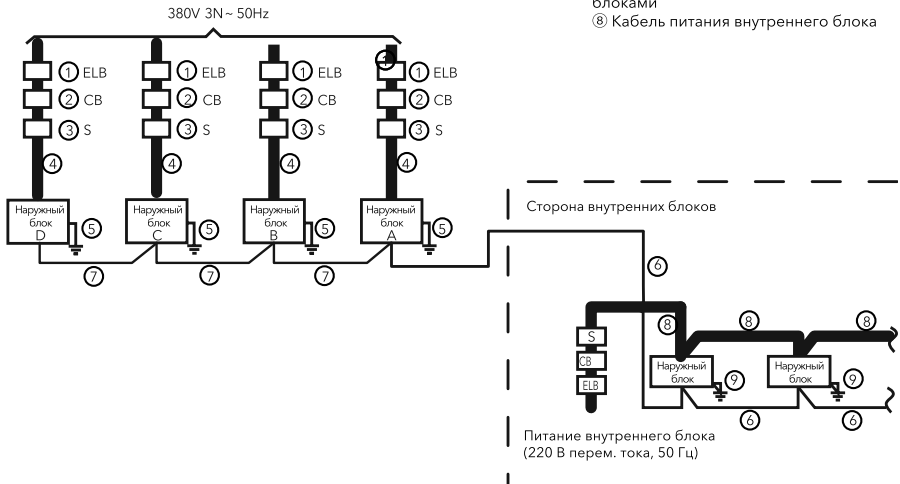
Соединительные провода



Внимание!

ELB (прерыватель утечки на землю), плавкий предохранитель и S (главный выключатель) необходимо установить на источник питания каждого внешнего блока. Если не использовать, это может вызвать поражение электрическим током или возгорание.

- ① УЗО (устройство защитного отключения)
- ② АВ (автоматический выключатель)
- ③ ГВ (главный выключатель)
- ④ Силовой кабель наружного блока
- ⑤ Провод заземления наружного блока
- ⑥ Кабель связи между наружными и внутренними блоками
- ⑦ Кабель связи между наружными блоками
- ⑧ Кабель питания внутреннего блока



- (2) Рекомендованная проводка, ELB, коммутирующая способность показаны в таблице

Модель (100W)	Источник питания	Макс., рабочий ток (А)	Подвод энергии (Øмм)	Трансмиссионная линия снабжения (Øмм)	ELB		Предохранитель (А)
					Номинальный ток (А)	Токовая чувствительность (mA)	
ERXY-224	380-415В 3Н-50/60Гц	17,2	4	0,75	25	30	25
ERXY-280		22,5	4	0,75	32	30	32
ERXY-335		23,5	4	0,75	32	30	32
ERXY-400		28,6	6	0,75	40	30	40
ERXY-450		33,0	10	0,75	40	30	40
ERXY-500		38,6	10	0,75	50	30	50
ERXY-560		44,5	16	0,75	63	30	63
ERXY-615		49,8	16	0,75	63	30	63
ERXY-680		52,4	16	0,75	63	30	63
ERXY-725		56,9	16	0,75	80	30	80
ERXY-800	58,2	16	0,75	80	30	80	

ELB: прерыватель утечки на землю

Применение:

- (1) При выборе полевого провода следуйте местным стандартам и правилам.
- (2) Размеры провода, помеченные как *1 в таблице выше, выбраны при максимальном токе блока, в соответствии с Европейским стандартом, EN60335-1. Используйте провод не тоньше обычного гибкого кабеля с оболочкой из полихлоропрена (кодированное обозначение H05RN-F).
- (3) Используйте кабель с оболочкой для передающего контура и подключите к земле.
- (4) В случае, когда кабели питания соединены последовательно, добавьте максимальный ток каждого блока и выберите провода ниже.

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

※ В случае, если ток превышает 63 А, не подключайте кабели последовательно.



Внимание!

Между фазами должен быть установлен многополюсный главный выключатель с межфазным расстоянием не менее 3,5 мм.

Примечание:

1. Если линия питания длинная, нужно выбрать провода минимального сечения,

чтобы возможный перепад напряжения составлял не более 2%.

2. Напряжение должно отвечать следующим требованиям:

Напряжение питания: колебание в пределах $\pm 10\%$

Пусковое напряжение: колебание в пределах -15%

Рабочее напряжение: колебание в пределах $\pm 10\%$

Разбаланс межфазного напряжения: в пределах $\pm 3\%$

3. Не соединяйте провод заземления с газовой трубой, водяной трубой или громорезфетом.

Газовая труба: утечка газа может привести к взрыву и возгоранию.

Водяная труба: в сочетании с твердой виниловой трубой провод заземления бесполезен.

Громорезфет: при использовании громорезфета потенциал земли аномально высок.

Подключение электропроводки наружного блока

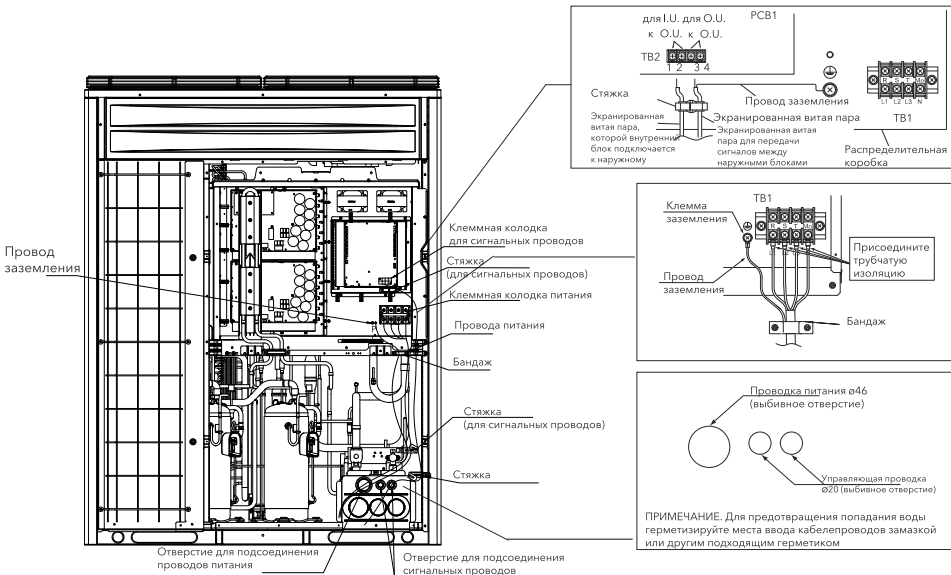
Подключите провода в соответствии со следующими инструкциями.

1. Подсоедините трехфазный кабель питания (380 В) к клеммам L1, L2, L3 и N на клеммной колодке ТВ1, а заземляющий провод – к клемме заземления в электрораспределительной коробке.

2. Подсоедините кабель связи между внутренними и наружными блоками к клеммам 1 и 2 на клеммной колодке ТВ2 печатной платы PCB1. Подсоедините кабель связи между наружными блоками одной системы хладагента к клеммам 3 и 4 на клеммной колодке ТВ2 печатной платы PCB1.

3. Затяните винты на клеммных колодках в соответствии со следующими требованиями.

Диаметр резьбы винта	Момент затяжки
M4	1,0-1,3 Н·м
M5	2,0-2,4 Н·м
M6	4,0-5,0 Н·м
M8	9,0-11,0 Н·м
M10	18,0-23,0 Н·м



Осторожно!

Если кабель прокладывается с задней стороны устройства, используйте вводную трубку для ввода кабеля сквозь днище устройства путем выполнения описанной далее процедуры.

(Перед прокладкой и подсоединением труб и проводов должны быть демонтированы разделительные перегородки.)

Примечание:

1. Не вводите кабель питания и кабель связи через одну и ту же вводную трубку. Кроме того, кабель питания должен

располагаться на удалении от кабеля связи как минимум в 5 см.

2. Введите кабели через резиновые уплотнительные кольца и зафиксируйте в вводных отверстиях для защиты от повреждений.
3. Установите у отверстий для прокладки труб разделительные перегородки, чтобы предотвратить проникновение мышей, других грызунов или насекомых внутрь устройства.
4. Не допускайте контакта проводов с трубами хладагента, кромками металлических пластин и электрическими компонентами устройства.
5. Во избежание попадания внутрь дождевой или талой воды уплотните вводящие трубки герметизирующим материалом. Выполните сливное отверстие в самом низу вводящей трубки.



Осторожно!

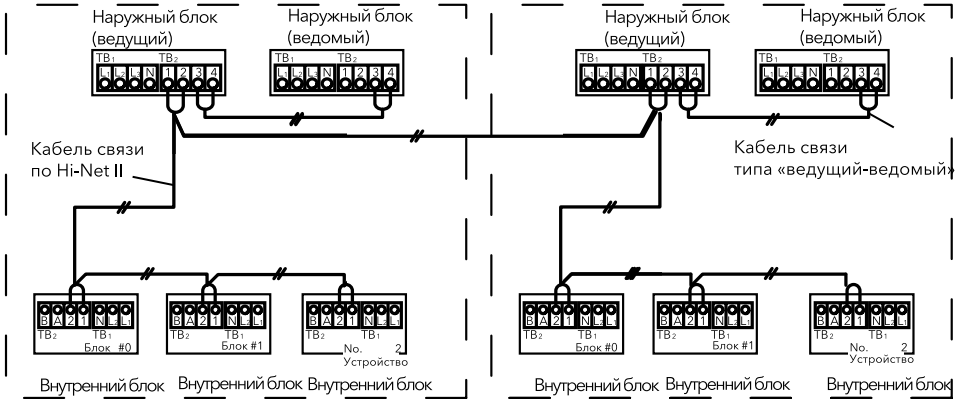
Кабель питания должен быть надежно зафиксирован проволочным хомутом внутри устройства.

Электропроводка внутреннего и наружного блоков

1. Подсоедините кабель питания к каждому наружному блоку. Подсоедините к каждому наружному блоку УЗО, плавкий предохранитель и главный выключатель.
2. Подсоедините кабель питания к каждой группе внутренних блоков. В одну группу внутренних блоков входят внутренние блоки, подключенные к одному наружному. Подсоедините УЗО, плавкий предохранитель и главный выключатель к каждой группе наружных блоков.
3. Как показано на рисунке ниже, подсоедините кабели связи между внутренними и наружными блоками.
4. Кабелями связи должны быть соединены компоненты одной и той же холодильной системы. (Там, где трубопровод хладагента внутреннего блока подсоединен к наружному блоку, к тому же внутреннему блоку должен быть подключен и кабель связи.) Подсоединение трубопровода хладагента и кабеля связи к другой холодильной системе приведет к системному отказу.
5. В качестве кабеля связи должна использоваться 2-жильная экранированная витая пара. (Не используйте кабель с тремя или более жилами.)
6. В системе Hi-Net в составе одной системы хладагента с функцией ионизации должны использоваться кабели с одинаковыми характеристиками.
7. Кабель связи должен быть установлен на удалении от кабеля питания. Кабель связи должен находиться на расстоянии не менее 5 см от кабеля питания кондиционера и не менее 1,5 м от кабеля питания другого электрического устройства. Если же соблюдение указанных требований невозможно, кабель питания должен быть проложен внутри металлической вводящей трубы для изоляции от других кабелей.
8. Подсоедините следующие кабели связи к клеммам 1 и 2 на клеммной колодке TB2 наружного блока А (главного).
 - Между наружным и внутренним блоками;
 - Между наружным и внутренним блоками в другой холодильной системе.
9. Не подключайте силовой кабель к связанной клеммной колодке TB2, иначе будет повреждена печатная плата.
10. Подсоедините провода заземления к наружным и внутренним блокам. Подключение заземляющего провода с сопротивлением заземления до 100 Ом должно быть выполнено квалифицированным специалистом.

Охлаждающая группа 1

Охлаждающая группа 2

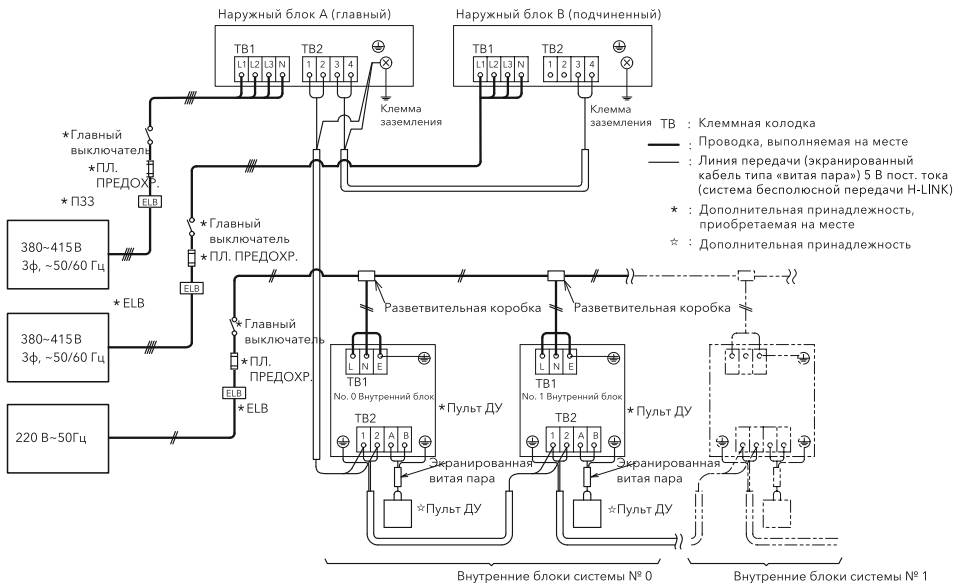


Примечания

- 1 Для сочетания блоков (290~1088), требуется настройка DSW для основного и подчиненного
- 2 Если трансмиссионные провода между внешним и внутренним блогами подключены к клеммам 1 и 2 для Hi-Net, возникает сигнализация
- 3 В случае, если на ЖК-экране основного внешнего блока отображается тревога,

4. Выполните настройку функций из основного внешнего блока
5. Максимальное число групп хладагента с одним центральным контроллером – 64
Максимальное число внутренних блоков для подключения – 160.

< 380-415 В 3N ~50/60 Гц>



ТВ : Клеммная колодка
 — : Проводка, выполняемая на месте
 - - - : Линия передачи (закранированный кабель типа «витая пара») 5 В пост. тока (система беспроводной передачи H-LINK)
 * : Дополнительная принадлежность, приобретаемая на месте
 ☆ : Дополнительная принадлежность

Установка для передачи

Необходимо установить номера наружного блока, номера контура охлаждения и конечное сопротивление для этой системы Hi-NET или Hi-NET II.

Установка № наружного блока.

В случае сочетания с основным блоком, установите DSW6 как показано ниже.

Основной блок (перед отгрузкой)	Сочетание с основным блоком			
	Блок А (№ 0) (Основной)	Блок В (№ 2)	Блок С (№ 3)	Блок D (№ 4)

Установка № контура охлаждения

Для одного контура охлаждения установите тот же № контура охлаждения для наружного блока и внутренних блоков, как показано ниже.

Для установки № контура охлаждения на внутреннем блоке установите RSW2 и DSW5 на печатной плате внутреннего блока.

	Установочный переключатель	
	10 цифр	1 цифра
Наружный блок	DSW1	DSW8

Например: Если установлен контур охлаждения № 25

Установите переключатель № 2 во включенное (ON) положение.	Установите переключатели № 1 и № 3 во включенное (ON) положение. (Настройки в двоичной системе действительны только для значений 0~9, при превышении которых выдается предупреждающий сигнал.)

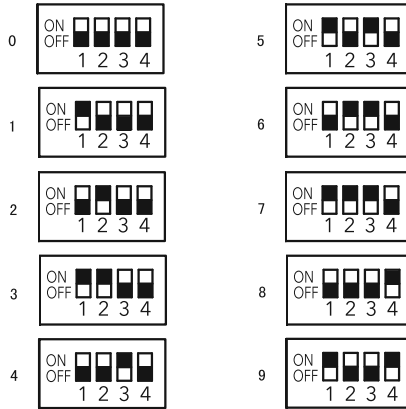
Установка сопротивления оконечного терминала

Перед отгрузкой, переключатель № 1 DSW10 устанавливается в положение «ON (ВКЛ)». Если количество наружных блоков в одной системе Hi-NET составляет 2 или более, установите переключатель № 1 DSW10 в положение «ВЫКЛ» сбоку от 2-го наружного блока группы

хладагента. Если используется только один наружный блок, никаких настроек не требуется.

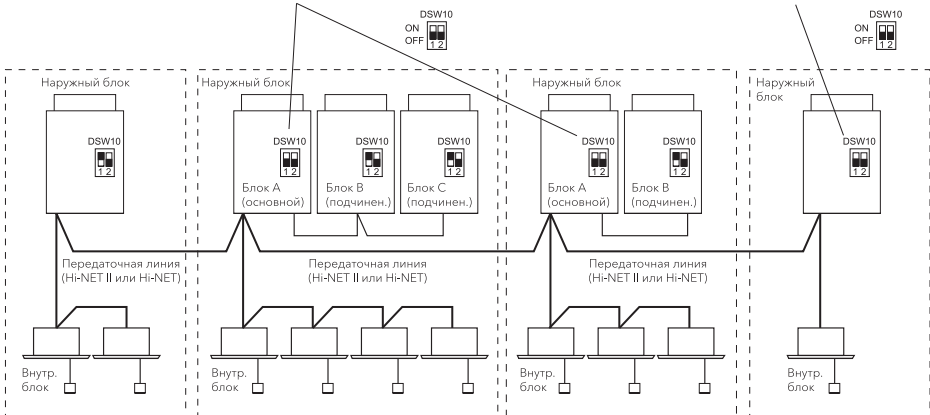
DSW1 и DSW8 до отгрузки установлены на 0. Наибольший номер контура охлаждения – 63.

Установка сопротивления оконечного терминала DSW10	
Перед отгрузкой	Отмена до отгрузки



Выключите переключатель № 1 DSW10 для отмены сопротивления оконечного терминала.

Выключите переключатель № 1 DSW10 для отмены сопротивления оконечного терминала.



Настройка функций

Внешний вход/выход и настройка функций

■ Начало настройки

Установите переключатель № 4 DSW4 в включенное (ON) положение. Нажмите и удерживайте не менее 3 секунд PSW1. Отобразится «Menu Mode» [Режим меню].

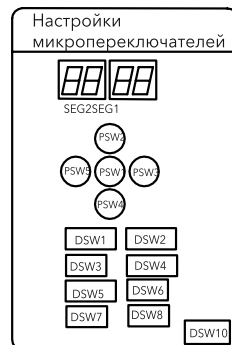
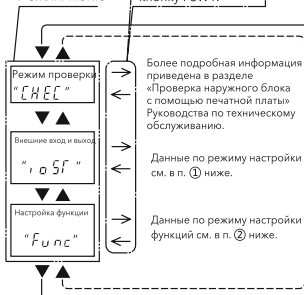
■ Окончание настроек

Нажмите и удерживайте не менее 3 секунд PSW1. Индикация на дисплее вернется в нормальный режим. Установите переключатель № 4 DSW4 в выключенное (OFF) положение.

ПРИМЕЧАНИЕ.

После завершения настроек выйдите из «Menu Mode» [Режим меню]. В противном случае работа кондиционера может быть нарушена.

Режим меню



① [Настройка внешних входа и выхода]

Для выбора номера функции нажмите кнопку PSW3 (▶) или PSW5 (◀), PSW4 (▼); далее, PSW2 (▲); назад.

<Пример>

Запишите в поле таблицы выбранный номер функции, как показано.

1

№	Параметр	CEG. 2	CEG. 1	НАСТРОЙКА
1	Настройка входа 1 CN17 [выводы 1-2]	11	1	<input type="text"/>
2	Настройка входа 2 CN17 [выводы 2-3]	12	2	<input type="text"/>
3	Настройка входа 3 CN18 [выводы 1-2]	13	3	<input type="text"/>
4	Настройка выхода 1 CN16 [выводы 1-2]	11	1	<input type="text"/>
5	Настройка выхода 2 CN16 [выводы 1-2]	12	2	<input type="text"/>

(Настройка перед поставкой)

Перед отправкой настройки функции входа/выхода сделаны для всех клемм входа/выхода согласно приведенной выше таблице. Настройка функции внешнего входа/выхода

№ функции	Вход	Выход
1	Фиксированный режим нагрева	Сигнал работы
2	Фиксированный режим охлаждения	Предупреждающий сигнал
3	Приостановка работы по требованию	Сигнал включения компрессора
4	Включение/выключение электродвигателя вентилятора наружного блока	Сигнал обмерзания
5	Принудительное выключение	-
6	Регулировка требуемого тока 40 %	-
7	Регулировка требуемого тока 60 %	-
8	Регулировка требуемого тока 70 %	-
9	Регулировка требуемого тока 80 %	-
10	Регулировка требуемого тока 100 %	-
11	Уставка 1 низкой шумности	-
12	Уставка 2 низкой шумности	-
13	Уставка 3 низкой шумности	-
0	Без настройки	Без настройки

Одна и та же настройка функции входа/выхода не может быть задана для разных клемм входа/выхода. В этом случае настройка функции с большим номером становится недействительной.

② [Настройка функций]

Настройку можно изменить нажатием кнопок PSW3 (▶) и PSW5 (◀), PSW4 (▼); далее, PSW2 (▲); назад.

Дополнительная информация приведена в Техническом каталоге
Запишите в поле таблицы выбранный номер настройки функции, как показано.

<Пример>

1

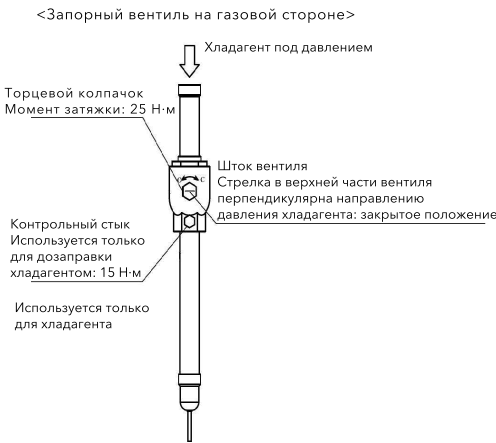
№	Параметр	CEG. 2	CEG. 1	НАСТРОЙКА
1	Периодическая работа вентилятора в режиме нагрева Thermo-OFF	FA	0	<input type="text"/>
2	Ночной режим	n1	0	<input type="text"/>
3	Отмена предельно допустимой температуры наружного воздуха	GS	0	<input type="text"/>
4	Размораживание для колодных зон (уменьшение параметров режима размораживания)	Jo	0	<input type="text"/>
5	Настройка параметра режима размораживания Slo (скорость вентилятора)	bJ	0	<input type="text"/>
6	Отмена горячего запуска	Hf	0	<input type="text"/>
7	Приоритетный режим производительности	nU	0	<input type="text"/>
8	Регулировка частоты (регулировка целевого значения для компрессора охлаждения)	Hc	0	<input type="text"/>
9	Регулировка частоты (регулировка целевого значения в режиме нагрева)	Hh	0	<input type="text"/>
10	Заданная настройка электронного расширительного клапана внутреннего блока для режима охлаждения	SC	0	<input type="text"/>
11	Заданная настройка электронного расширительного клапана внутреннего блока для режима нагрева	SH	0	<input type="text"/>
12	Электронный расширительный клапан внутреннего блока (степень открытия во время останова в режиме нагрева)	Si	0	<input type="text"/>
13	Степень открытия электронного расширительного клапана внутреннего блока в режиме нагрева Thermo-OFF	So	0	<input type="text"/>
14	Начальная степень открытия электронного расширительного клапана в режиме нагрева Thermo-ON	ci	0	<input type="text"/>
15	Начальная степень открытия электронного расширительного клапана в режиме охлаждения	cb	0	<input type="text"/>
16	Начальная степень открытия электронного расширительного клапана в режиме обогрева	ch	0	<input type="text"/>

№	Параметр	CEG. 2	CEG. 1	НАСТРОЙКА
17	Функция снижения шума	db	0	<input type="text"/>
18	Настройка функции «по требованию»	dE	0	<input type="text"/>
19	Настройка волновой функции	UE	0	<input type="text"/>
20	Защита от уменьшения температуры на выходе в режиме охлаждения	Fb	0	<input type="text"/>
21	Зарезервировано	Ff	0	<input type="text"/>
22	Регулировка вращения вентилятора (для установки нескольких блоков)	Fo	0	<input type="text"/>
23	Мин. Настройка степени открытия расширительного клапана внутреннего блока в режиме нагрева, функция SW-OFF	F1	0	<input type="text"/>
24	Настройка моделей, имеющих датчик снега	F4	0	<input type="text"/>
25	Функция VRF для внутренних блоков	U1~U5	0	<input type="text"/>
26	Автоматический ночной режим	n6	0	<input type="text"/>
27	Настройка перепада высот	Hd	0	<input type="text"/>
28	Настройка функции экономии энергии	Ec	0	<input type="text"/>
29	Количество присоединенных внутренних блоков	n3	0	<input type="text"/>
30	Тип модуля воды	H4	0	<input type="text"/>
31	Баланс производительности внутреннего блока и модуля воды	U1	0	<input type="text"/>

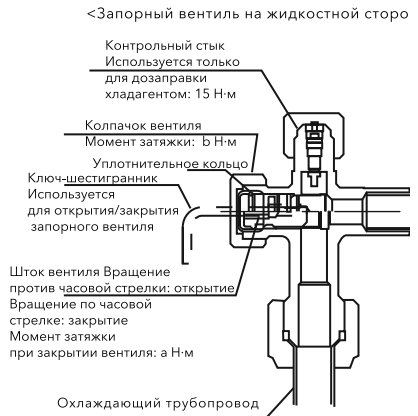
Дозаправка хладагентом

Проверка на герметичность

1. Перед испытанием на герметичность убедитесь, что запорный вентиль полностью закрыт.
<Испытание запорного вентиля на герметичность>
 - a. По завершении подсоединения труб на стороне жидкости откройте колпачок запорного вентиля жидкостной стороны.



- b. По завершении вышеописанных проверок выполните испытание на герметичность.



Модель	Момент затяжки a (Н·м)	Момент затяжки b (Н·м)
ERXY-224/280/335	7	25
ERXY-400/450/500	10	30
ERXY-560/725/800	13	35

2. Соедините внутренний и наружный блоки трубопроводом хладагента, подготовленным на месте.
Должны быть предусмотрены опоры, установленные с определенным интервалом, чтобы трубопровод хладагента не контактировал со стеной или потолком здания. (При вибрации трубопровода слышен посторонний шум, на который нужно обратить особое внимание в случае относительно малой длины трубопровода.)
3. Присоедините регулировочный вентиль и вакуумный насос или баллон с азотом к контрольному стыку на жидкостном вентиле нагнетательным шлангом. Выполните испытание на герметичность.

Присоедините регулировочный вентиль к контрольному стыку на жидкостном вентиле наружного блока и не открывайте запорный вентиль на жидкостной стороне. Испытательное давление азота должно составлять 4,15 МПа.

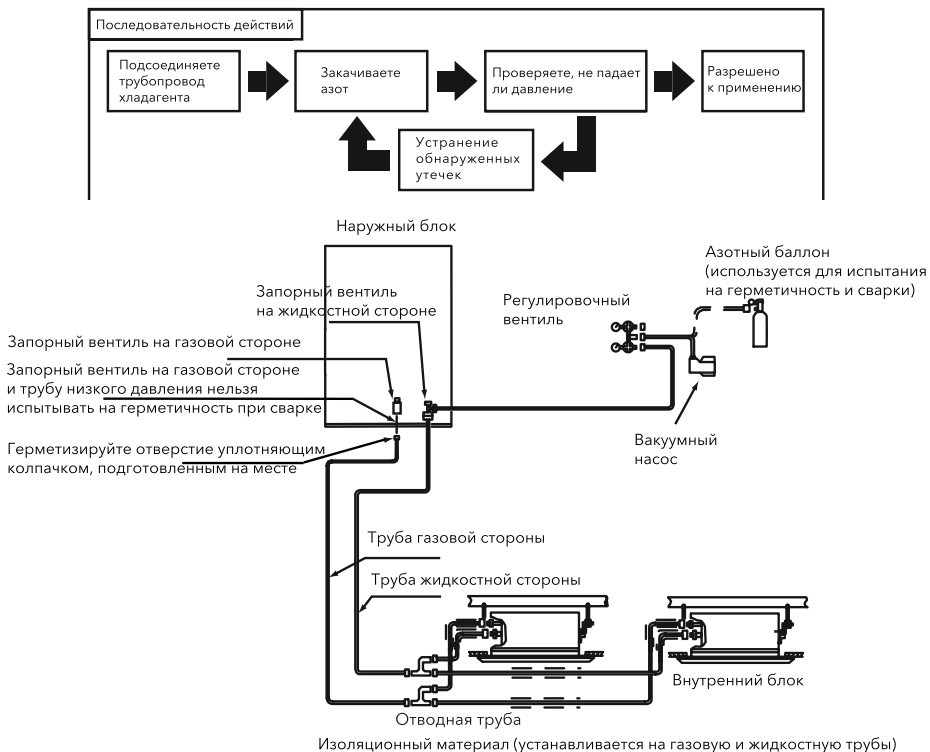


Опасно!

Для испытания на герметичность используйте только газообразный азот. Использование при испытании на герметичность другого газа (кислорода, ацетилена или газообразного углекислого газа) может привести к взрыву или отравлению.

- Для проверки резьбовых и паяных стыков на отсутствие утечек используйте детектор утечки или следите, не образуются ли пузырьки.
- По завершении испытания на газонепроницаемость стравите азот, а затем отсоедини-

- те уплотнительный колпачок трубы на стороне низкого давления и приварите к этой трубе запорный вентиль газовой стороны.
- Подсоединив трубу, установите на нее изоляционный материал.



Осторожно!

Кабель питания должен быть надежно зафиксирован проволоочным хомутом внутри устройства.

- Из соображений безопасности запорный вентиль на стороне газа должен быть изолирован, но его нельзя нагружать давлением напрямую.
- Перед нагружением давлением убедитесь, что электронный расширительный клапан внутреннего блока открыт и труба присоединена к внутреннему блоку.
- Запорный вентиль на газовой стороне и трубу низкого давления нельзя испытывать

на герметичность при сварке, поэтому примите особые меры предосторожности при проведении сварочных работ для обеспечения их надлежащего качества.

Вакуумирование

- Подсоедините регулировочный вентиль и вакуумный насос к контрольному стыку на запорном вентиле жидкостной стороны.
- Откачивайте воздух примерно 1–2 часа, пока разрежение не достигнет – 0,1 МПа (756 мм рт. ст.) или ниже.

По завершении вакуумирования закройте регулировочный вентиль и оставьте систему в таком состоянии на 1 час. Убедитесь,

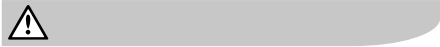
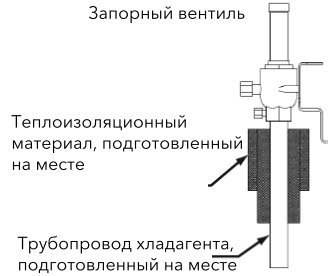
что давление на регулировочном вентиле не увеличивается вновь.

- По завершении вакуумирования затяните колпачок вентиля у контрольного стыка (запорный вентиль на стороне жидкости, 14-18 Н·м).

Важная информация:

- Если с новым хладагентом R410A предстоит работать напрямую, используйте специальные инструменты и контрольно-измерительные приборы.
- Если степень разрежения не достигает 0,1 МПа (756 мм рт. ст.), это может быть вызвано наличием утечки. В этом случае следует повторить испытание на утечку. Если утечка не обнаружена, откачивайте воздух еще примерно 1-2 часа.

нений трубопроводов. Для предотвращения снижения эффективности и образования конденсата на поверхности труб полностью теплоизолируйте жидкостную трубу и трубу газовой линии.



Осторожно!

Кабель питания должен быть надежно зафиксирован проволочным хомутом внутри устройства.

- Теплоизолируйте трубы хладагента, как показано на рис. ниже. После присоединения трубопроводов хладагента теплоизолируйте трубы приобретаемым на месте теплоизоляционным материалом. Полностью теплоизолируйте муфты и конусные гайки в местах соеди-

Расчет дополнительного объема заправки хладагентом

Расчет количества хладагента для дозаправки

Несмотря на то, что данный блок заправлен хладагентом на заводе-изготовителе, требуется дополнительная заправка хладагентом в зависимости от длины трубопроводов. Определите количество дополнительного хладагента, как описано далее, и заправьте его в систему. Запишите количество дополнительного хладагента для упрощения будущих работ по обслуживанию.

Метод расчета количества дозаправляемого хладагента (W, кг)

№	Символ	Содержание	Дозаправляемое количество (кг)			
1	W1	Расчет дозаправляемого количества хладагента для жидкостного трубопровода (W1, кг)	кг			
		Диаметр труб (мм)		Суммарная длина труб (м)	Количество хладагента на 1 м длины трубы	Количество хладагента
		Ø 28,6		м	× 0,600 =	
		Ø 25,4		м	× 0,480 =	
		Ø 22,2		м	× 0,360 =	
		Ø 19,05		м	× 0,260 =	
		Ø 15,88		м	× 0,170 =	
		Ø 12,7		м	× 0,110 =	
		Ø 9,53		м	× 0,056 =	
		Ø 6,35		м	× 0,024 =	
Суммарное дозаправляемое количество для жидкостной трубы W1 =						

№	Символ	Содержание	Дозаправляемое количество (кг)
2	W2	Расчет дополнительного заряда хладагента для внутренних блоков (W2, кг) Дополнительный заряд хладагента 1 кг/шт. для внутренних блоков 224 (100 Вт) и 280 (100 Вт). Дополнительный заряд хладагента для внутренних блоков менее 224 (100 Вт) не требуется. Общее количество внутренних блоков 224 и 280 Дополнительный заряд × 1,0 кг/блок =	кг
3	W3	Дополнительный заряд для отношения мощности подключения внутреннего блока (суммарная мощность внутренних блоков/ мощность наружного блока) Определите коэффициент мощности подключения внутреннего блока. Условное количество хладагента <ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент мощности В.Б. меньше 100 %: 0,0 кг • Коэффициент мощности В.Б. 100-115 %: 0,5 кг • Коэффициент мощности В.Б. 116-130 %: 1,0 кг • Коэффициент мощности В.Б. 131-150%: 1,5 кг 	кг
4	W	Расчет дозаправляемого количества (W, кг) = W1 + W2 + W3	кг

Примечание:

При условии строгого соблюдения способа расчета дозаправляемого количества хладагента, представленного в приведенной выше таблице, необходимо удостовериться, что суммарное количество хладагента для дозаправки одновременно не превышает значение, указанное в таблице ниже.

Если расчетное значение дозаправляемого количества хладагента превышает допустимую величину из приведенной ниже таблицы, уменьшите суммарную длину труб до такой степени, чтобы дозаправляемое количество хладагента не превышало допустимое.

< Максимальное количество дополнительно заправляемого хладагента >

Мощность	8	10	12	14-16	18-24	26-28	30-36	38-44	46-56	58-68	70-84	86-100	102-112
Максимальное значение количество дозаправляемого хладагента, кг	26,0	28,0	30,0	32,0	38,0	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	73,0	83,0	88,0

3. Заправка

Зарядите хладагент (R410A) в систему в соответствии с разделом «Операция дозаправки» на следующей странице.

4. Запись дополнительного заряда

Общее количество хладагента в данной системе рассчитывается по следующей формуле.

Количество заправленного хладагента в систему = W + W_0
 Данная система = + = kg

Общий дополнительный заряд: W кг

Общее кол-во хладагента: кг

Дата заправки хладагента: / /

Кол-во хладагента для наружного блока.
Перед отгрузкой (W0) кг

Наружный блок	Количество хладагента, заправляемого в наружный блок (W0, кг)
ERXY-224	7,4
ERXY-280	8,6
ERXY-335	9,5
ERXY-400	12,0
ERXY-450	12,0
ERXY-500	13,2
ERXY-560	14,3
ERXY-615	15,5
ERXY-680	15,5
ERXY-725	17,3
ERXY-800	17,3

Примечание:

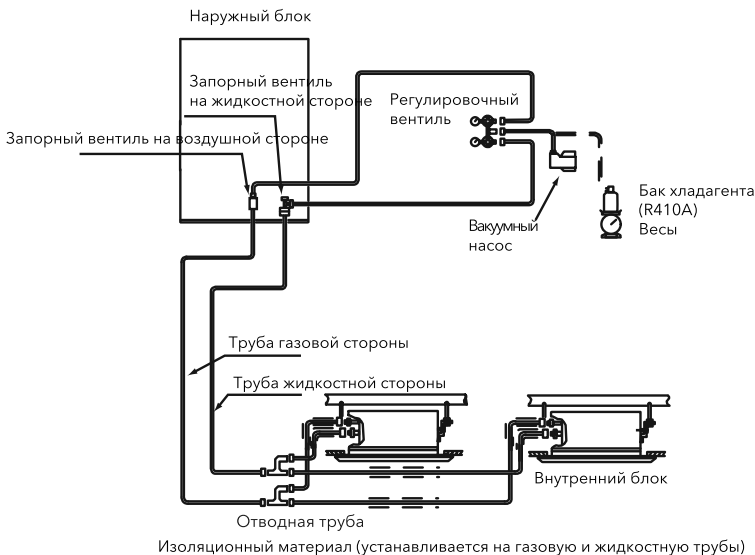
- W0 – это кол-во хладагента в наружном блоке перед отгрузкой.
- Если вы планируете использовать комбинацию базовых блоков, рассчитайте общее количество хладагента перед отгрузкой наружных блоков, которые вы хотите скомбинировать.

Операции дозаправки

По завершении вакуумирования убедитесь, что запорный вентиль жидкостной стороны полностью закрыт. В соответствии с таблицей на стр. ранее заправьте должное количество хладагента

через контрольный стык запорного вентиля жидкостной стороны (с запасом в 0,5 кг). Если заправить какое-то определенное количество хладагента не удастся, выполните следующие операции:

1. Полностью откройте запорный вентиль газовой стороны.
2. Запустите компрессор в режиме охлаждения и дозаправьте хладагент через контрольный стык запорного вентиля жидкостной стороны, немного приоткрыв этот вентиль (с запасом в 0,5 кг).
3. По завершении дозаправки хладагентом полностью откройте запорные вентили жидкостной и газовой сторон.



Заправьте должное количество хладагента в соответствии с таблицей ранее.

Избыточное или недостаточное количество заправленного хладагента может привести к повреждению блоков.

Дозаправка хладагентом через контрольный стык запорного вентиля газовой стороны может привести к отказу компрессора.

Обязательно выполняйте дозаправку хладагентом при проведении испытаний.

Должным образом изолируйте жидкостную и газовую трубы для предотвращения снижения эффективности работы кондиционера и конденсации влаги на поверхности труб.

Покройте гайки и соединения труб изоляционным материалом.

Проверяйте систему на отсутствие утечек хладагента. Утечка хладагента вызывает кислородное голодание или образование ядовитого газа в случае контакта с открытым огнем.

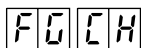
Автоматическая система упрощения оценки требуемого количества хладагента

По завершении дозаправки хладагентом активируйте автоматическую оценку дозаправленного количества в соответствии с автоматической процедурой проверки. Если имеет место нештатная ситуация (избыточная заправка, недостаточная заправка или исключительное прерывание) установите ее причину по результату автоматической оценки, после чего повторите процедуру автоматической оценки.

<Процедура автоматической оценки>

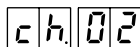
1. Установите на устройство № 1 все металлические пластины, кроме крышки для обслуживания и крышки электрического блока управления.
2. Включите внутренний и наружный блоки и дождитесь состояния готовности к запуску процедуры автоматической оценки (система должна оставаться включенной 6 часов, чтобы прогрелось компрессорное смазочное масло).
3. Переверните пин №4 переключателя DSW5 в положение ON, расположенной на плате PCB1 наружного блока;

Показание цифрового дисплея из семи сегментов:



Проверить показание цифрового дисплея из семи сегментов, затем нажать PSW1: Запускаются вентилятор и компрессор наружного блока, цифровой дисплей из семи сегментов

отобразит: CH.02 после этого необходимо закрыть все панели наружного блока и не открывать до окончания теста:



Установите остальные крышки кожуха. Оценка длится от 30 до 40 минут

Делается заключение на основе приведенной ниже таблицы.

Если имеет место нештатная ситуация (избыточная заправка, недостаточная заправка или исключительное прерывание) установите ее причину по результату автоматической оценки, после чего повторите процедуру автоматической оценки. Переверните выключатель № 4 DSW5 в положение ВЫКЛ, если количество хладагента достаточное.

Подождите 3 минуты (не меньше) после выключения № 4 DSW5, затем наружный блок готов к работе.

Примечание:

7-сегментная индикация во время проверки работы может быть изменена на код управления запрещением нагрузки при активации управления запрещением нагрузки, однако это нормально. Информация о коде управления запрещением нагрузки приведена на листе, прикрепленном к внутренней части сервисной крышки наружного блока.

Примечание:

1. Выбросы фторуглеродов запрещены.
2. В случае выбытия и ремонта данного продукта, необходимо собирать фторуглероды в коллектор.
3. Должны быть выполнены инструкции в спецификации для хладагента или на листе, прикрепленном к изделию. После дополнительной заправки хладагента запишите общее количество хладагента (= хладагент перед заправкой + дополнительное количество хладагента) в специальном поле.

- Особое внимание к утечке хладагента



Внимание!

Обратите внимание на критическую концентрацию газа, чтобы избежать случайной утечки газообразного хладагента перед монтажом системы кондиционирования воздуха.

Отображение результата оценки

7-сегментная индикация:	Результат	Примечания
	Достаточно Хладагент	Количество хладагента достаточное. Переведите выключатель №4 DSW5 в положение ВыКЛ и проведите пробный пуск.
	Избыточно Хладагент	Количество хладагента избыточное. Рассчитайте дополнительное количество хладагента в соответствии с длиной трубопровода. Соберите хладагент с помощью коллектора и заправьте правильное количество хладагента.
	Недостаточное Хладагент	Количество хладагента недостаточное. Убедитесь, что дополнительное количество хладагента было заправлено. Рассчитайте дополнительное количество хладагента в соответствии с длиной трубопровода и заправьте хладагент.
	Аварийный останов	Выясните причину аварийного останова, как описано ниже. После устранения причины аварийного останова перезапустите операцию проверки 1. Переключатель №4 DSW5 переведен в положение ВКЛ перед включением питания? 2. Все внутренние блоки подготовлены, прежде чем выключатель №4 DSW5 был переведен в положение ВКЛ? 3. Наружная температура окружающей среды в пределах соответствующего диапазона (от -5 до +43 °C)? (В некоторых случаях, когда количество подключенных внутренних блоков превышает рекомендуемое и наружная температура окружающей среды превышает 35 °C, проверка не может быть выполнена.) 4. Общая мощность внутренних блоков 30% (коэффициент мощности внутренних блоков) или меньше? 5. Выключатель № 4 DSW4 (принудительная остановка компрессора) переведен в положение ВыКЛ?

$$\frac{\text{Полностью заряженное количество хладагента в системе (кг)}}{\text{Площадь помещения для каждого внутреннего блока (м}^2\text{)}} \leq \text{Критическая концентрация (кг/м}^3\text{)}$$

* При использовании КНК S 0010 это значение должно быть установлено в соответствии с регламентом каждой страны, такими как ISO5149 и EN378.

$$0,3 \text{ кг/м}^3 *$$

В случае, если рассчитанная критическая концентрация превышает 0,3 кг/м³, выполните следующие действия.

1. Установите детектор утечки газа и вытяжной вентилятор(ы), управляемый этим детектором.
2. Обеспечьте в каждом помещении отверстие в стене или двери для проветривания до следующего помещения таким образом, чтобы критическую концентрацию газа можно было поддерживать ниже, чем указанное значение.
(Оставляйте щель более 0,15% от поверхности пола у нижней части двери.)

заполняет комнату – это может привести к удушью. Предельно допустимая концентрация газа хлорфторуглерода R410A в воздухе составляет 0,3 кг/м³, согласно стандарту холодоснабжения и кондиционирования воздуха на объектах (КНК S 0010) КНК (Ассоциация защиты от газа высокого давления), Япония. Поэтому некоторые эффективные меры должны быть приняты, чтобы снизить концентрацию R410A в воздухе ниже 0,3 кг/м³ в случае утечки. Для R410A это применяется аналогичным образом.

2. Расчет концентрации хладагента
 - Рассчитайте общее количество хладагента R (кг), заряженное в систему, включающую все внутренние блоки в помещениях.
 - Рассчитайте площадь каждого помещения, в котором устанавливается этот блок V (м³).
 - Рассчитайте концентрацию хладагента C (кг/м³) в помещении по следующей формуле:



Внимание!

1. Максимально допустимую концентрацию газообразного хладагента HFC R410A обеспечивает не горючий и не токсичный газ. Однако, если происходит утечка, и газ

Следуйте указаниям местных законов или правил, если они применимы.

<Пример>

Японский стандарт КНК S 0010 $C=0,3$ (кг/м³)

$$\frac{R: \text{Общее количество заряженного хладагента (кг)}}{V: \text{Площадь помещения, где этот блок должен быть установлен (м}^3\text{)}} = C: \text{Концентрация хладагента} \leq 0,3 \text{ (кг/м}^3\text{)}^*$$

Пробный пуск

Пробный пуск необходимо выполнять согласно пункту ниже. Для записей пробного пуска используйте таблицу ниже.



Внимание!

- Не запускайте систему до очистки всех контрольных точек.

Что касается пробного пуска внутреннего блока, проверьте «Инструкцию по монтажу, уходу и ремонту», прикрепленную к внутреннему блоку.

Перед пробным пуском

- (1) Убедитесь, что трубопровод хладагента и передача между внешним и внутренними блоками подключены в один холодильный цикл. В противном случае, это может вызвать аномальную эксплуатацию и несчастный случай с тяжёлыми последствиями.

Проверьте настройки DIP-переключателя холодильного цикла № (DSW1 и DSW8 [внешний б.], DSW5 и RSW2 [внутрен.б.]) и номер блока RSW) для использования внутренних блоков в системе. Подтвердите корректность настроек DIP-переключателя на плате печатной схемы внутренних и внешних блоков. Особенно обратите внимание на настройки подъёма между внутренними и внешним блоками, номером хладагента и сопротивлением концевого зажима.

- (2) Измерив сопротивление между землёй и клеммой электрическими частями, проверьте и убедитесь, что электрическое сопротивление больше 1 МОм. Если нет, не работайте в системе пока не будет найдена и исправлена утечка тока (см. «Предостережение для изоляционного сопротивления»). Не подавайте напряже-

ние на клеммы для передачи (внешний блок:

TB2 1, 2, 3, 4 /внутренний блок: TB2 1, 2, A, B)

- (3) Проверьте и убедитесь, что каждый провод, L1, L2, L3 и N правильно подключены к источнику питания. Если подключены неправильно, блок не будет работать, а переключатель дистанционного управления покажет код тревоги «05». В этом случае проверьте и измените фазу источника питания соответственно прикрепленному листку с обратной стороны сервисной крышки
- (4) Проверьте и убедитесь, что переключатель источника основного электрического питания включен более 6 часов, чтобы компрессорное масло разогрелось нагревателем масла. Подключенные к питанию, внешние блоки серии ERXY не будут моментально работать (код остановки d1-22), если находятся в состоянии защиты из-за низкой температуры масла компрессора. В случае работы в течение 2 часов, отключите управление защитой следующим образом:
 1. Подайте питание на внешний блок.
 2. Подождите 30 секунд
 3. Нажмите PSW5 на внутреннего PCB дольше 3 секунд, чтобы отпустить d1-22.
 4. В случае использования переключателя удалённого управления, чтобы отпустить, одновременно нажмите переключателя «Поток воздуха» и «Авто заслонка» в течение 3 секунд.



Осторожно!

Предостережение для изоляционного сопротивления:

Если общее изоляционное сопротивление устройства ниже 1 МОм, изоляционное сопротивление компрессора может быть ниже из-за оставшегося в компрессоре хладагента. Такое

возможно после длительного простоя оборудования

1. Отсоедините провода к компрессору и замеряйте изоляционное сопротивление самого компрессора. Если значение сопротивления более 1 МОм, означает нарушение изоляции электрических деталей
2. Если изоляционное сопротивление менее 1 МОм, отключите кабель компрессора от РСВ инвертора. Включите электропитание сети, чтобы подать ток на картерный нагреватель. После подачи тока более 3 часов, повторно замеряйте изоляционное сопротивление. (В зависимости от параметров воздушной среды, длины трубы или параметров хладагента, возможно потребуются подача тока более продолжительное время.) Проверьте изоляционное сопротивление и переподключите компрессор. Если задействован выключатель при утечке на землю, проверьте рекомендованный размер по таблице ниже.



Осторожно!

1. Убедитесь, что подготовленные электрические комплектующие (главный выключатель с предохранителем, рубильник без предохранителя, устройство защитного отключения, провода, соединители изоляционной трубы и зажимы провода) выбраны правильно в соответствии с электрическими данными, приведёнными в техническом каталоге блока, и убедитесь, что комплектующие отвечают национальным и местным нормам.
2. Для защиты полевой проводки от помех электрического шума используйте экранированный провод (>0,75 мм²). (общая длина экранированного провода должна быть менее 1000м, его размер должен отвечать местным нормам.)
3. «N» к «N» каждой клеммной панели равно 380-415В. Если это не так, некоторые компоненты повредятся. Проверьте правильность контакта разъёма проводки электропитания (напряжение клемм «L1» к «L1» и экранированного провода должны отвечать местным нормам.)

Тестовый запуск

- (1) Убедитесь, что запорные вентили наружного блока полностью открыты, затем запустите систему.

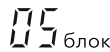
(В случае сочетания базовых блоков убедитесь в том, что запорные вентили всех присоединенных наружных блоков полностью открыты).

- 2) Последовательно выполните тестовой запуск внутренних блоков один за другим, проверьте соответствие системы трубопроводов хладагента и системы электропроводки. (Если несколько внутренних блоков работают одновременно, соответствие системы проверить невозможно).
- (3) Выполните тестовой запуск согласно следующей процедуре. Убедитесь в том, что во время тестового запуска не возникло никаких неполадок.

Примечание

Если используются два пульта дистанционного управления (главный и вспомогательный), сначала выполните тестовой запуск главного пульта дистанционного управления.

- a) Включите режим «TEST RUN» [Тестовой запуск], для этого одновременно нажмите и удерживайте не менее 3 секунд кнопки «MODE» [Режим] и «CHECK» [Проверка] на пульте ДУ.



На ЖК дисплее отобразится «TEST RUN»

На ЖКД отображается общее число подключенных внутренних блоков. На примере показана ситуация, когда присоединено 5 внутренних блоков.

- Выполните тестовой запуск других дополнительных пультов ДУ (беспроводного пульта ДУ или пульта ДУ половинного размера), как указано в Руководстве по монтажу и техническому обслуживанию, прилагаемому к соответствующим пультам ДУ.
- Если несколько внутренних блоков одновременно управляются одним пультом ДУ, проверьте количество присоединенных внутренних блоков, отображаемое на ЖК дисплее. Если количество блоков отображается неверно, значит автоматическая адресация не была выполнена правильно вследствие неправильного монтажа электропроводки, наличия электрических шумов и т. п. Выключите питание и заново подключите провода после

- того, как проверите следующее:
(Интервал между выключением и повторным включением должен быть не менее 10 секунд.)
- Возможно, не включено питание внутреннего блока или неправильно подсоединены провода.
 - Возможно, неправильно подключены соединительные кабели между внутренними блоками или кабель контроллера.
 - Возможно, неправильно заданы положения поворотных и двухпозиционных переключателей (настройки «накладываются» друг на друга) на печатных платах внутренних блоков.
- b) С помощью кнопки «MODE» [Режим] выберите режим работы.
- c) Нажмите кнопку RUN/STOP [Запуск/Останов]
Перед началом тестового запуска включится индикатор работы. Автоматически включится таймер выключения через 2 часа и на ЖК дисплее отобразится «OFF Timer» [Таймер выключения] и «2HR» [2 ч]. Несмотря на то, что первоначально установлен высокий воздушный поток («Hi»), эту настройку можно изменить.
- Проверьте рабочий диапазон, как указано на стр. 4.
 - Не прикасайтесь ни к каким деталям руками на стороне выхода газа, поскольку камера компрессора и трубы на стороне нагнетания нагреваются до температур свыше 90 °С.
 - НЕ НАЖИМАЙТЕ КНОПКУ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ(ЕЙ). Это может привести к серьезной поломке.
 - После перевода главного выключателя в положение выключения нужно подождать не менее трех минут, прежде чем прикасаться к каким-либо электрическим компонентам.
 - Включая внутренние блоки один за другим убедитесь в том, что настройки трубопровода хладагента и электропроводки относятся к одной и той же системе.
- d) Нажмите кнопку «AUTO LOUVER» [Автоматическое перемещение заслонок] и убедитесь в том, что заслонки работают должным образом, без аномально звука. Нажмите кнопку «AUTO LOUVER» еще раз, чтобы остановить заслонки. При наличии аномального звука снимите панель и отрегулируйте положение соединенных деталей в угловой части панели. Панель должна быть правильно установлена в корпусе блока, в противном случае панель может быть деформирована.
- e) Регулировка температуры будет невозможна вследствие срабатывания защитного устройства во время тестового запуска. В случае возникновения аварийного сигнала найдите причину неисправности, как описано в Техническом каталоге. После устранения неполадок вновь выполните тестовой запуск.
- f) С помощью 7-сегментного дисплея проверьте температуру, давление, рабочую частоту и количество присоединенных внутренних блоков, как указано на табличке «Проверка наружного блока с помощью 7-сегментного дисплея на печатной плате 1», прикреплённой к задней стороне передней крышки наружного блока.
- g) Для завершения тестового запуска подождите 2 часа или еще раз нажмите кнопку «RUN/STOP» [Пуск/останов].

Пробный пуск и регистрация обслуживания

МОДЕЛЬ:	СЕРИЙНЫЙ №	ЗАВОДСКОЙ НОМЕР КОМПРЕССОРА №	
ИМЯ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА:	ДАТА:		
РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПОВЕРОК			
1. В правильном ли направлении вращается вентилятор внутреннего блока?	<input type="text"/>		
2. В правильном ли направлении вращается вентилятор наружного блока?	<input type="text"/>		
3. Издаёт ли компрессор аномальные звуки?	<input type="text"/>		
4. Проработало ли устройство как минимум двадцать (20) минут?	<input type="text"/>		
5. Проверьте температуру в помещении			
На входе: № 1 по сух, терм, / по вл. терм. °C	№ 2 по сух, терм, / по вл. терм. °C	№ 3 по сух, терм, / по вл. терм. °C	№ 4 по сух, терм, / по вл. терм. °C
На выходе: по сух, терм, / по вл. терм. °C	по сух, терм, / по вл. терм. °C	по сух, терм, / по вл. терм. °C	по сух, терм, / по вл. терм. °C
На входе: № 5 по сух, терм, / по вл. терм. °C	№ 6 по сух, терм, / по вл. терм. °C	№ 7 по сух, терм, / по вл. терм. °C	№ 8 по сух, терм, / по вл. терм. °C
На выходе: по сух, терм, / по вл. терм. °C	по сух, терм, / по вл. терм. °C	по сух, терм, / по вл. терм. °C	по сух, терм, / по вл. терм. °C
6. Проверьте температуру вне помещения		8. Проверьте давление.	
Температура жидкости: _____ °C		Давление нагнетания: _____ МПа	
Температура нагнетаемого газа: _____ °C		Давление всасывания: _____ МПа	
9. Проверьте напряжение			
Номинальное напряжение: _____ В			
Рабочее напряжение: L ₁ -L ₂ _____ В, L ₁ -L ₃ _____ В, L ₂ -L ₃ _____ В			
Пусковое напряжение: _____ В			
Phase imbalance 1N-V(V:M).			
10. Проверьте рабочий ток на входе компрессора			
Входная мощность: _____ кВт			
Рабочий ток: _____ А			
11. Достаточен ли заряд хладагента?	<input type="text"/>		
12. Правильно ли работают устройства управления?	<input type="text"/>		
13. Правильно ли работают защитные устройства?	<input type="text"/>		
14. Проверен ли кондиционер на отсутствие утечек хладагента?	<input type="text"/>		
15. Чисты ли компоненты кондиционера внутри и снаружи?	<input type="text"/>		
16. Закреплены ли все панели корпусов?	<input type="text"/>		
17. Не дребезжат ли панели корпусов?	<input type="text"/>		
18. Чист ли фильтр?	<input type="text"/>		
19. Чист ли теплообменник?	<input type="text"/>		
20. Чисты ли запорные вентили?	<input type="text"/>		
21. Плавно ли вытекает сточная вода из сливной трубы?	<input type="text"/>		
22. Заменялись ли компоненты системы?	<input type="text"/>		

Коды ошибок

Коды ошибок		Описание ошибки	Причина
01	Внутренний блок	Сработало защитное устройство внутреннего блока (поплачковое реле уровня).	Поплачковое реле уровня может сработать при высоком уровне воды, нарушении проходимости дренажной трубы, неисправности самого реле или дренажного насоса.
02	Внешний блок	Сработало защитное устройство наружного блока (реле высокого давления)	Реле высокого давления может сработать при слишком большом количестве хладагента в системе, засорении труб, попадании в контур неконденсирующегося газа.
03		Нарушение связи между наружным и внутренним блоком	Сигнальный кабель между наружным и внутренним блоком подсоединен неправильно или плохой контакт в соединении, выключено общее электропитание наружного блока или перегорел предохранитель в сигнальной цепи.
04	Передача	Нарушение связи между платой управления РСВ1 наружного блока и модулем преобразователя частоты компрессора	Плохой контакт в соединении сигнального кабеля, неправильное подключение кабеля или отказ модуля.
04.		Нарушение связи между платой управления РСВ1 наружного блока и модулем управления вентилятора	Плохой контакт с соединении сигнального кабеля, неправильное подключение кабеля или отказ модуля.
05	Фаза питающего напряжения	Нарушение последовательности фаз электропитания	Обратное чередование фаз, потеря фазы или отказ источника питания.
06	Напряжение	Неправильное напряжение модуля преобразователя частоты компрессора	Слишком низкое напряжение питания наружного блока или неисправность платы управления модуля преобразователя частоты компрессора.
06.		Неправильное напряжение модуля управления вентилятора	Слишком низкое напряжение питания наружного блока или неисправность модуля вентилятора.
07		Уменьшение перегрева нагнетаемого газа	Дефекты монтажа или ПНР <ul style="list-style-type: none"> – чрезмерное количество хладагента – неправильный монтаж сигнальной линии – неправильное соединение фреоновых труб – блокировка расширительного клапана (внутренний блок) в открытом положении (отключенные разъем или грязь в системе) Отказ термистора
08	Цикл	Увеличение перегрева нагнетаемого газа	Дефекты монтажа или ПНР <ul style="list-style-type: none"> – недостаточное количество хладагента – неправильный монтаж сигнальной линии – неправильное соединение фреоновых труб или засорение трубы – блокировка расширительного клапана (внутренний блок) в закрытом положении (отключенные разъем или грязь в системе) Отказ термистора
0A		Передача	Нарушение связи между модулями наружного блока
0B	Внешний блок	Неправильная настройка подмодуля наружных блоков	Адрес подмодуля в одной системе наружных блоков задан некорректно.
0C		Неправильная настройка главного модуля наружных блоков	Для одной системы наружных блоков задано два главных блока.
11		Датчик температуры поступающего воздуха внутреннего блока работает неправильно	
12	Датчик на внутреннем блоке	Датчик температуры исходящего воздуха внутреннего блока работает неправильно	Короткое замыкание или разрыв цепи датчика температуры.
13		Датчик температуры жидкостной трубы теплообменника внутреннего блока работает неправильно (защита от замерзания)	Неправильно подключен сигнальный кабель. Неисправность платы управления (PCB).
14		Датчик температуры газовой трубы теплообменника внутреннего блока работает неправильно.	
19	Мотор вентилятора	Сработало устройство защиты электродвигателя вентилятора внутреннего блока	Двигатель вентилятора заблокирован или перегрелся, разрыв цепи защиты двигателя.

Коды ошибок		Описание ошибки	Причина
21	Датчик на внешнем блоке	Неправильно работает датчик высокого давления наружного блока	Короткое замыкание или разрыв в цепи датчика. Неправильное подключение сигнального кабеля. Неисправность платы управления (PCB).
22		Неправильно работает датчик температуры окружающего воздуха наружного блока	
23		Неправильно работает датчик температуры нагнетаемого газа в верхней части компрессора	
24		Датчик температуры жидкостной трубы в режиме обогрева наружного блока работает неправильно	
25		Датчик температуры газовой трубы в режиме обогрева наружного блока работает неправильно	
29		Датчик низкого давления наружного блока работает неправильно	
31	Система	Неверное сочетание производительности внутренних и наружных блоков	Неверное сочетание производительности или неправильное соединение внутренних и наружных блоков, неправильная настройка DIP--переключателя производительности, неправильная нумерация в системе Hi-NET II.
35		Неправильно задан системный номер или номер адреса внутреннего блока	Два одинаковых системных номера в одной системе Hi-NET II. Два одинаковых номера адреса внутренних блоков в одной системе.
38		Неисправна цепь защиты наружного блока	Срабатывает защита наружного блока или неправильно подключена плата управления (PCB).
3a	Внешний блок	Неверная производительность наружного блока	Общая производительность наружных блоков выше 54HP.
3b		Неверно скомбинированы наружные блоки	Неправильное разделение на главный и подчиненный блоки или неправильно задано напряжение питания наружного блока.
3d		Нарушение связи между главным и подчиненными наружными блоками	Неправильно подключен кабель, плохой контакт в соединении.
43	Предохранительное устройство	Сработала система защиты по низкому перепаду давления	Плохая компрессия (неисправность компрессора или преобразователя частоты, нарушение параметров электропитания)
44		Сработала система защиты по высокому давлению на линии всасывания	Перегрузка внутреннего блока в режиме охлаждения; слишком высокая температура наружного воздуха в режиме нагрева; неисправность расширительного клапана.
45		Сработала система защиты по высокому давлению на линии нагнетания	Перегрузка, засор в системе трубопроводов, заклинивание воздушного потока, слишком большое количество хладагента, в системе имеется несконденсировавшийся газ.
46		Сработала система защиты по низкому давлению на линии нагнетания	
47		Сработала система защиты по низкому давлению на линии всасывания (защита от работы на вакуум).	Недостаточное количество хладагента, засор трубопроводов или неисправность расширительного клапана.
48		Сработала токовая защита преобразователя частоты	Перегрузка, неисправность компрессора.
51	Датчик	Датчик тока преобразователя частоты работает неправильно	Отказ датчика тока
53	Инвертер	Неверные сигналы управления преобразователя частоты	Нарушение управления преобразователем частоты (срабатывание защиты от перегрузки по току/низкого напряжения/короткого замыкания). Кратковременная перегрузка по току.
54		Сработала защита от возрастания температуры преобразователя частоты	Неисправность датчика температуры, засор теплообменника или неисправность электродвигателя вентилятора.
55		Неисправность преобразователя частоты	Отказ платы управления преобразователя частоты
57	Контроллер вентилятора	Сработала защита платы управления вентилятора	Неисправность платы управления вентилятором (срабатывание защиты от перегрузки по току/низкого напряжения/короткого замыкания). Кратковременная перегрузка по току.
5a		Сработала защита платы управления вентилятора от возрастания температуры	Неисправность датчика температуры, засор теплообменника или неисправность электродвигателя вентилятора.
5b		Сработала токовая защита платы управления вентилятора	Неисправность двигателя вентилятора.
5c		Неправильно работает датчик тока на плате управления вентилятора	Отказ датчика тока
EE	Компрессор	Срабатывание сигнализации о защите компрессора	Следующие неисправности могут возникать в компрессоре 3 раза в течение 6 часов: 02, 07, 08, 39, 43, 44, 45, 47
B1	Настройка адреса внешнего блока	Неправильно задан номер наружного блока или холодильного контура	Номер холодильного контура или наружного блока не должен превышать 64
B5	Настройка адреса внутреннего блока	Неправильное число подключенных внутренних блоков	Количество внутренних блоков, кроме Hi-NET II, подключенных в одной системе, не должно превышать 16 шт

Настройка устройств управления и обеспечения безопасности

- Защита компрессора

Для защиты компрессора служат следующие устройства и их комбинации.

(1) Реле высокого давления: это реле прерывает работу компрессора, если давление нагнетания превышает заданное значение.

(2) Нагреватель масла: этот нагреватель ленточного типа защищает от вспенивания масла в компрессоре при холодном запуске, так как питание на него продолжает подаваться, когда компрессор остановлен.

Модель		ERXY-224	ERXY-280	ERXY-335	ERXY-400	ERXY-450
Реле высокого давления для компрессора		С автоматическим перезапуском, нерегулируемое (одно реле для каждого компрессора)				
Давление	Магистрالی МПа	4,15 ^{-0,05} _{-0,15}				
опрессовки	Блоков МПа	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15
Номинал автоматического размыкателя по току	А	63×2	63×2	63×2	63×2	63×2
Мощность ленты обогрева картера двигателя	Вт	40×2	40×2	40×2	40×2	40×2
Установка времени срабатывания таймера ССР	мин	Не регулируется				
		3	3	3	3	3

Модель		ERXY-500	ERXY-560	ERXY-615	ERXY-680	ERXY-725
Реле высокого давления для компрессора		С автоматическим перезапуском, нерегулируемое (одно реле для каждого компрессора)				
Давление	Магистрالی МПа	4,15 ^{-0,05} _{-0,15}				
опрессовки	Блоков МПа	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15	3,20±0,15
Номинал автоматического размыкателя по току	А	63×4	63×4	63×4	63×4	63×4
Мощность ленты обогрева картера двигателя	Вт	40×4	40×4	40×4	40×4	40×4
Установка времени срабатывания таймера ССР	мин	Не регулируется				
		3	3	3	3	3

Модель		ERXY-800				
Реле высокого давления для компрессора		С автоматическим перезапуском, нерегулируемое (одно реле для каждого компрессора)				
Давление	Магистрالی МПа	4,15 ^{-0,05} _{-0,15}				
опрессовки	Блоков МПа	3,20±0,15				
Номинал автоматического размыкателя по току	А	63×4				
Мощность ленты обогрева картера двигателя	Вт	40×4				
Установка времени срабатывания таймера ССР	мин	Не регулируется				
		3				

Сертификация

Товар сертифицирован на территории Таможенного союза.

Товар соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Импортер и уполномоченное изготовителем лицо:

ООО «Р-Климат» Россия, 119049,
г. Москва, ул. Якиманка Б., д. 35, стр. 1,
эт. 3, пом 1, ком. 4.
Тел./Факс: +7 (495) 777-19-67,
e-mail: info@rusklimat.ru.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и характеристики прибора.

Electrolux is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).

Электролюкс – зарегистрированная торговая марка, используемая в соответствии с лицензией AB Electrolux (публ.).

Сделано в Китае.

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 имевшими организацию 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:

Тел.: 8-800-500-07-75

(По России звонок бесплатный, круглосуточно 24/7/365).

E-mail: customer@home-comfort.ru

Адрес в интернете: www.home-comfort.ru

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 и/или 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 соответствующую графу 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 в срок не более 45 (сорока пяти) дней. Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, происшедшего в результате переезда 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 расходуемые при этом материалы. Любые адаптации и изменения изделия, а т.ч. с целью усовершенствования и расширения 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 биоразлагающихся 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;

Использование 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, химических агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запыленности, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной несправности 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 несправности (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 неподлежащих товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации" Поста. 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:

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Electrolux

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.....

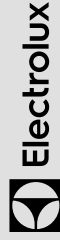
Ф.И.О и подпись технического специалиста.....

Штамп организации

Заполняется при проведении технического обслуживания

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

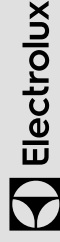
Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

Ф.И.О. покупателя:.....

Адрес:.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....

Адрес:.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....

Адрес:.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....

Адрес:.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....



Электролюкс – зарегистрированная торговая марка, используемая в соответствии с лицензией AB Electrolux (публ.).
Electrolux is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).

В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены технические ошибки и опечатки. Изменения технических характеристик и ассортимента могут быть произведены без предварительного уведомления.

CE EAC IPX4

