

GoldStar

Руководство по эксплуатации

**МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
ИНВЕРТОРНОГО ТИПА GSM5
ВНЕШНИЕ БЛОКИ СЕРИИ «КОМПАКТ»**

GSM-224/D1V

GSM-250/D1V

GSM-280/D1V

GSM-335/D1V



СОДЕРЖАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ	4
ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	6
Назначение и общие положения	6
Комбинирование внешнего блока с внутренними блоками	6
Рабочие условия	6
ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ	7
Стандартные комплектующие	7
Выбор места установки	7
УСТАНОВКА	8
Меры предосторожности при установке	8
Габаритные и установочные размеры внешних блоков	9
Габаритные размеры внешних блоков	9
Расположение мест крепления блока, вид сверху	9
Фиксация блока	10
Минимальные расстояния от воздухозаборников блока до препятствий	10
Минимальные расстояния от выходных воздушных отверстий блока до препятствий	11
Монтаж гидравлической трассы	12
Схема трубных соединений	12
Длина гидравлической трассы и перепад высот	12
Гидравлическая трасса от внешнего блока до разветвителя к первому внутреннему блоку	13
Гидравлическая трасса к внутренним блокам	14
Установка маслоотделителей	15
Меры предосторожности при прокладке и монтаже трубопровода	16
Y-образный разветвитель	17
Термоизоляция трубопровода	17
Опора и защита трубопровода	18
Присоединение труб к внешнему блоку	19
Контроль давления	19
Продувка труб	20
Дозаправка хладагента	20
Электрические соединения	21
Меры предосторожности	21
Прокладка электрических проводов	21
Присоединение силовых проводов	23
Коммутация системы	24
Схема коммутации	24
Прокладка проводов связи и выполнение присоединений	24
Подбор проводов связи	25
ПРОБНЫЙ ЗАПУСК	26
Проверка правильности установки	26
Подготовка к пробному запуску	26
Пробный запуск	27

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	27
КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	29
Коды ошибок, неисправностей при срабатывании защиты	29
Коды ошибок при принудительном снижении частоты	30
Коды режимов	30
ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ	30

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение кондиционера GoldStar.

Перед началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно изучите настоящее Руководство.


Оно содержит важные указания по безопасности, правила эксплуатации кондиционера и ухода за ним. Сохраняйте «Руководство по эксплуатации» в течение всего срока службы прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Все рисунки в настоящем Руководстве приведены для наглядности, реальное изделие может незначительно отличаться от изображения.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИМЕЧАНИЕ:

Значок  означает, что описанное действие категорически запрещается, т.к. оно может привести к травмам или даже смерти, а также полному выходу кондиционера из строя.

Значок  означает, что указанной рекомендации следует придерживаться во избежание возможных травм и/или материальному ущербу.



Перед установкой, наладкой, обслуживанием и эксплуатацией системы следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством и в дальнейшем строго выполнять приведенные здесь требования, в противном случае возможны утечка фреона, поражение электрическим током, возгорание и выход системы из строя. В дальнейшем руководство должно оставаться у операторов системы и обслуживающего персонала.



Монтаж кондиционера могут осуществлять исключительно квалифицированные специалисты авторизованного сервисного центра производителя. Запрещается пытаться устанавливать кондиционер своими силами, т.к. это может привести к утечкам воды, поражению электрическим током или пожару.



Перед установкой убедитесь, что параметры питающей электросети соответствуют требованиям настоящего руководства. Подключение блоков кондиционера к электросети должно быть произведено в соответствии со схемой подключения и отвечать требованиям нормативной документации по электробезопасности.



Блоки системы должны быть надежно заземлены. Запрещается подключать провод заземления к газовой или водопроводной трубе, либо телефонной линии.

Во время работы системы суммарная производительность внутренних блоков не должна превышать суммарную производительность внешних блоков, в противном случае охлаждение или нагрев воздуха будут производиться с небольшой эффективностью.



Подача азота должна осуществляться в соответствии с техническими требованиями.



Для монтажа блоков системы следует использовать специальные комплектующие. Не следует использовать кабель питания слишком большо-

го диаметра. В случае повреждения кабеля питания или провода связи, их замену должны осуществлять технические специалисты.



Для кондиционеров с проводным пультом управления запрещается подключать питание, пока не будет установлен проводной пульт управления, в противном случае проводной пульт управления работать не будет.



После подключения кабеля питания установите крышку электромонтажного короба во избежание опасности.



Фреон R410A при контакте с огнем может производить ядовитый газ, поэтому в случае обнаружения утечки фреона во время установки кондиционера, немедленно откройте окна, чтобы проветрить помещение.



Не допускайте коротких замыканий. Не отключайте реле давления, в противном случае кондиционер может выйти из строя.



По окончании установки убедитесь в плотности соединения трубок во избежание утечки воды, фреона и/или поражения электрическим током.



Запрещается вставлять пальцы или какие-нибудь предметы в воздухозаборные или воздуховыпускные отверстия блоков.



Запрещается начинать работу кондиционера, подключая вилку питания к розетке, или останавливать его работу, вынимая вилку из розетки.



Внутренний блок не имеет защиты от попадания влаги и поэтому должен устанавливаться исключительно в сухом месте в помещении. Не допускайте попадания воды или другой жидкости во внутренний блок.



Растворители, бензин и другие агрессивные вещества могут повредить поверхность блоков. Для чистки корпуса кондиционера используйте сухую либо слегка влажную ткань с применением мягких моющих средств.



При возникновении неисправностей в работе кондиционера, в т.ч. появлении неприятного запаха или необычного шума, немедленно выключите его и отключите питание, а затем обратитесь в сервисный центр производителя. Если питание не будет отключено и кондиционер продолжит работу, возможно поражение электрическим током, возгорание и полный выход кондиционера из строя.



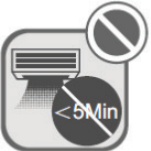
Каждое изделие проверяется на качество и работоспособность перед выходом с фабрики. Во избежание повреждения устройства во время демонтажа не следует демонтировать устройство самостоятельно. При необходимости снятия и проверки кондиционера вызывайте технических специалистов авторизованного сервисного центра.



Запрещается пытаться самостоятельно проводить ремонт кондиционера. Неквалифицированный ремонт может привести к поражению электрическим током, пожару, утечке воды и/или фреона. Кроме того, попытки самостоятельно чинить неисправный кондиционер лишают права на гарантийное обслуживание. При возникновении неисправностей в работе системы следует обратиться в авторизованный сервисный центр производителя. Для получения консультации по телефону необходимо назвать номер модели, мощность, серийный номер и дату производства, указанные на маркировке изделия, а также подробно описать возникшую неисправность.



Если в том же помещении, где установлен кондиционер, используется газовый или бензиновый обогреватель, необходимо открыть дверь или окно для обеспечения нормальной циркуляции воздуха, в противном случае в помещении может возникнуть нехватка кислорода.



После запуска внутреннего блока ему необходимо поработать не менее 5 минут. Запрещается выключать его раньше этого времени, т.к. в противном случае из-за возврата масла компрессор будет поврежден.



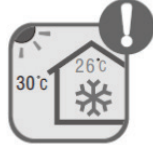
Запрещается управлять кондиционером влажными руками.



Запрещается разбрызгивать воду на внутренний блок, т.к. это может привести к поражению электрическим током и возникновению неисправностей в работе кондиционера.



За 8 часов до начала эксплуатации кондиционера необходимо включить питание. При необходимости остановить работу устройства на непродолжительный период (например, одну ночь) не следует выключать питания в целях защиты компрессора.



В режиме охлаждения не следует устанавливать слишком низкую температуру. Рекомендуется соблюдать разницу между уличной температурой и температурой в помещении в пределах 5°C.

Система кондиционирования может использоваться детьми старше 7 лет, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями или с недостатком опыта и знаний при условии, что им даны необходимые разъяснения по эксплуатации кондиционера безопасным способом, они осознают потенциальные опасности, связанные с работой устройства, и за ними осуществляется необходимый надзор.



Детям запрещается играть с кондиционером. Чистку и обслуживание кондиционера должны проводить взрослые.



Во избежание поражения электрическим током перед чисткой следует обязательно отключать систему от электросети.

Если во время работы системы будет прервано питание, то через 3 минуты после его восстановления внутренний блок направит внешнему блоку сигнал о запуске.

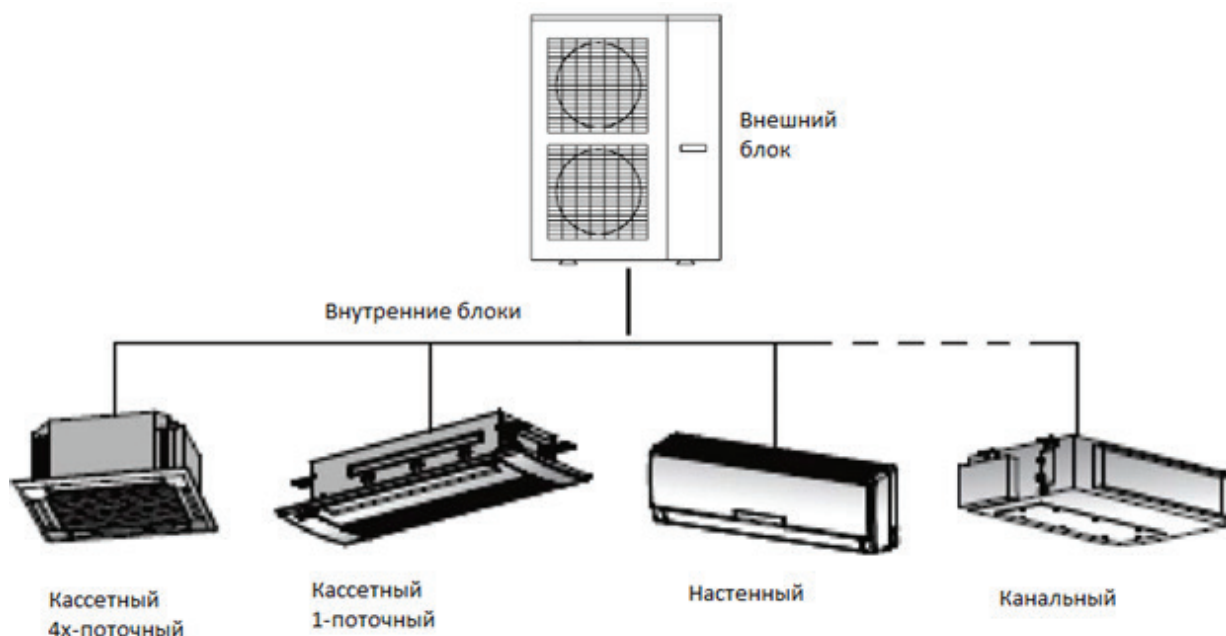
Если режим внутреннего блока вступает в конфликт с режимом внешнего, то на дисплее проводного пульта через 5 минут появится соответствующий индикатор. Внутренний блок прекратит работу, до тех пор пока не будет соответственно изменен режим внешнего блока, тогда внутренний блок продолжит работу. Режим охлаждения не конфликтует с режимом осушения. Режим вентиляции не вступает в конфликт с другими режимами.

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Назначение и общие положения

Внешний блок серии «GSM5 Contrast» предназначен для использования в составе в мультизональной системы кондиционирования воздуха GSM инверторного типа. Мультизональная система кондиционирования воздуха предназначена для одновременного кондиционирования нескольких помещений в жилом доме, административном здании, торговом комплексе, гостинице, производственном помещении и т.п., где требуется разная производительность на разных участках. Номинальная производительность системы серии «GSM5» может составлять 22,4 кВт, 25 кВт или 28 кВт.

Благодаря использованию технологии инверторного компрессора становится возможной плавная регулировка производительности в диапазоне от 10% до 100%.



К внешнему блоку могут быть подключены внутренние блоки различного типа: кассетные, настенные, канальные. К одному внешнему блоку можно подключить до 16 внутренних. При этом суммарная производительность внутренних блоков должна находиться в диапазоне от 50% до 135% от производительности внешнего блока.

Когда внутренний блок получает сигнал о начале работы, внешний блок начинает работу в соответствии с заданной производительностью. Когда все внутренние блоки выключаются, внешний блок также останавливает работу.

Комбинирование внешнего блока с внутренними блоками

	Типоразмер	Холодопроизводительность, кВт	Типоразмер	Холодопроизводительность, кВт	Типоразмер	Холодопроизводительность, кВт
Внешний блок	224	22,4	250	25,0	280	28,0
Внутренние блоки	22	2,2	25	2,5	28	2,8
	32	3,2	36	3,6	40	4,0
	45	4,5	50	5,0	56	5,6
	63	6,3	71	7,1	80	8,0
	90	9,0	100	10,0	112	11,2

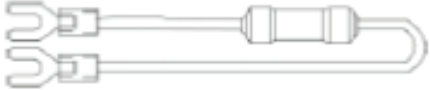


Рабочие условия

	Температура внешней среды
Режим охлаждения	от -5°C до +52°C
Режим обогрева	от -20°C до +27°C

Модель		-	GSM-224/D1V	GSM-250/D1V	GSM-280/D1V	GSM-335/D1V
Индекс производительности		Л.с.	8	9	10	11
Производительность	Охлаждение	кВт	22,4	25,0	28,0	33,5
	Обогрев	кВт	25,0	28,0	30	37,5
EER			3,34	3,38	3,37	3,30
COP			3,82	3,82	3,68	3,64
Электропитание		В/Ф/Гц	380-415/3/50			
Максимальный ток		А	25	25	25	25
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	6,70	7,40	8,30	10,8
	Обогрев	кВт	6,54	7,35	8,15	10,2
Макс. кол-во внутренних блоков		шт	13	15	17	20
Кол-во хладагента		кг	7,2	7,6	7,6	8,0
Макс уровень звук. давления		дБ(А)	60	61	61	63
Соединительная труба	Жидкость	мм	ø9,52			ø12,7
	Газ	мм	ø19,05		ø22,2	ø25,4
	Баланс масла	мм	ø9,52		ø12,7	
Размеры (ш*г*в)	Габаритные	мм	940x320x1584		940x460x1615	
Вес		кг	175	175	177	177

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Стандартные комплектующие

№ п/п	Наименование	Изображение	Кол-во	Назначение
1	Оконечный резистор, провод		1	Подключение к последнему внутреннему блоку системы
2	Гофрированная трубка		1	
3	Руководство по монтажу и эксплуатации		1	Содержит информацию по монтажу и эксплуатации

Выбор места установки

- Установка должна осуществляться в соответствии с местными требованиями безопасности.
- Установку могут выполнять квалифицированные технические специалисты. Рекомендуется обратиться в уполномоченный сервисный центр производителя.
- Запрещается включать электропитание до окончания монтажных работ.

При выборе места установки внутреннего блока следует учитывать следующие требования.

- Стена или потолок, на который монтируется внешний блок, должны быть достаточно крепкими, чтобы выдерживать вес устройства.
- Внутренний блок должен быть установлен таким образом, чтобы был обеспечен свободный отвод воды по дренажной трубке.
- Ничто не должно препятствовать прохождению воздуха сквозь воздухозаборные или воздуховыпускные отверстия.
- Запрещается устанавливать внутренний блок в местах попадания прямых солнечных лучей, вблизи от источников тепла, в помещениях, где хранятся воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества, или бывает задымление, а также в местах с повышенной влажностью.
- Перед подачей питания необходимо убедиться, что установка полностью выполнена.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Во избежание интерференции между внутренним блоком, а также кабелем питания и телевизором или радиоприемником соблюдается дистанция не менее 1 м. При этом следует учитывать, что даже при таком расстоянии могут возникать помехи.
- Внутренний блок должен быть установлен таким образом, чтобы обслуживающий персонал имел к нему свободный доступ.
- Во время установки требуется соблюдать минимальные расстояния, указанные на схеме ниже.

При выборе места установки внешнего блока следует учитывать следующие требования.

- Устанавливайте внешний блок на фундамент на такой поверхности, которая может выдерживать его вес, где блок будет находиться в устойчивом положении, не будет дрожать и не сможет упасть.
- Выбирайте место установки таким образом, чтобы расстояние между внутренним и внешним блоками было минимальным, чтобы максимально сократить длину трубопровода и таким образом обеспечить большую эффективность работы системы.
- Не следует устанавливать внешний блок под окнами или между стен зданий, чтобы шум и вибрация от его работы не создавали проблем окружающим. Для защиты окружающего пространства от вибрации и шума рекомендуется использовать эластичные или пружинные амортизаторы и демпферы.
- Запрещается устанавливать внешний блок там, где он будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или находиться под дождем. Внешний блок должен быть установлен в месте, защищенном от пыли, осадков и порывов ветра. Блок в месте своей установки не должен подвергаться снежному заносу, попаданию внутрь мусора, брызг масла и других жидкостей.
- Необходимо обеспечить свободный проход воздуха со стороны воздушных отверстий блока.
- Внешние блоки следует устанавливать в местах с хорошей вентиляцией. При необходимости использования защитного кожуха он не должен нарушать вентиляцию блока.
- Запрещается устанавливать воздухопровод на вентилятор внешнего блока.
- Запрещается устанавливать внешний блок в местах с повышенной влажностью.
- Настоятельно рекомендуется устанавливать внешний блок вдали от мест хранения воспламеняющихся или взрывоопасных веществ или скопления агрессивных или выхлопных газов.
- Вокруг внешнего блока необходимо сохранить свободное пространство для теплоотдачи, а также, чтобы обслуживающий персонал имел к нему свободный доступ.
- Необходимо исключить доступ детей к внешнему блоку. Детям запрещается прикасаться к устройству.

Не рекомендуется устанавливать кондиционер в следующих условиях:

- рядом с сильными источниками тепла или испарения;
- рядом с объектами – источниками воспламеняющихся газов или летучих веществ;
- рядом с радио аппаратурой, генерирующей высокочастотные волны, сварочными установками или медицинским оборудованием;
- в местах с повышенной соленостью (например, на побережье);
- в местах, где в воздухе присутствуют масляные пары (например, пары машинного масла);
- в местах, где в воздухе содержится сероводород (например, в зонах горячих источников);
- в других местах с необычными условиями.

Если все же требуется установить кондиционер в таких условиях, необходимо проконсультироваться со специалистами.

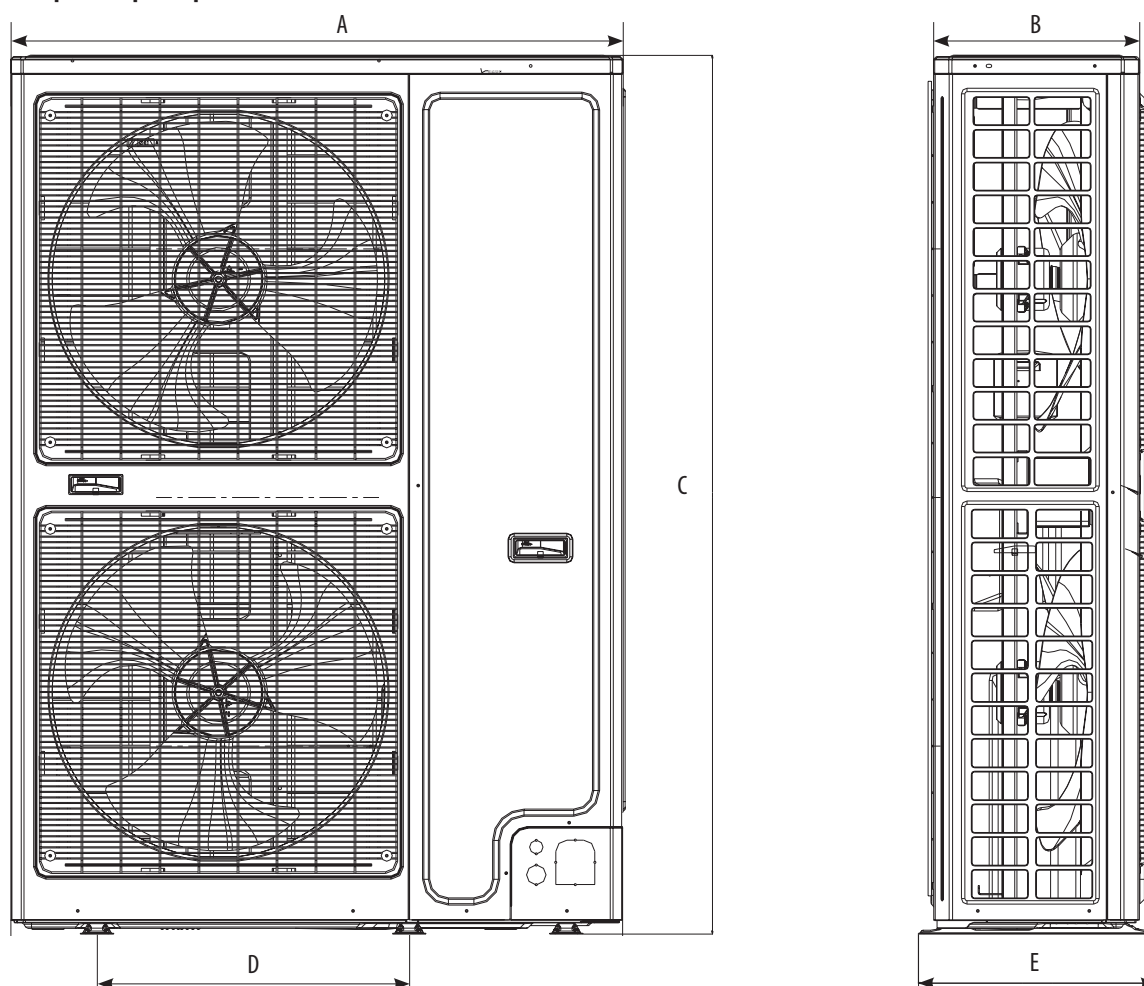
УСТАНОВКА

Меры предосторожности при установке

- Установка должна проводиться строго в соответствии с инструкцией. Недопустимо применять крепежные материалы, не рекомендованные производителем.
- Необходимо обеспечить своевременный отвод дождевой и талой воды.
- Тщательный и точный расчет и разметка должны предшествовать размещению и фиксации блока на подготовленном месте.
- Блок должен быть закреплен за предусмотренные производителем крепежные места. Металлические детали следует защитить от коррозии. При появлении ржавчины поврежденные места следует прокрасить специальным лакокрасочным покрытием.
- Монтаж кондиционера могут осуществлять исключительно квалифицированные специалисты авторизованного сервисного центра производителя. Запрещается пытаться устанавливать кондиционер своими силами, т.к. это может привести к утечкам воды, поражению электрическим током или пожару.

Габаритные и установочные размеры внешних блоков

Габаритные размеры внешних блоков



Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
GSM-224/D1V	940	320	1430	632	350
GSM-250/D1V	940	320	1430	632	350
GSM-280/D1V	940	460	1615	610	486
GSM-335/D1V	940	460	1615	610	486

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

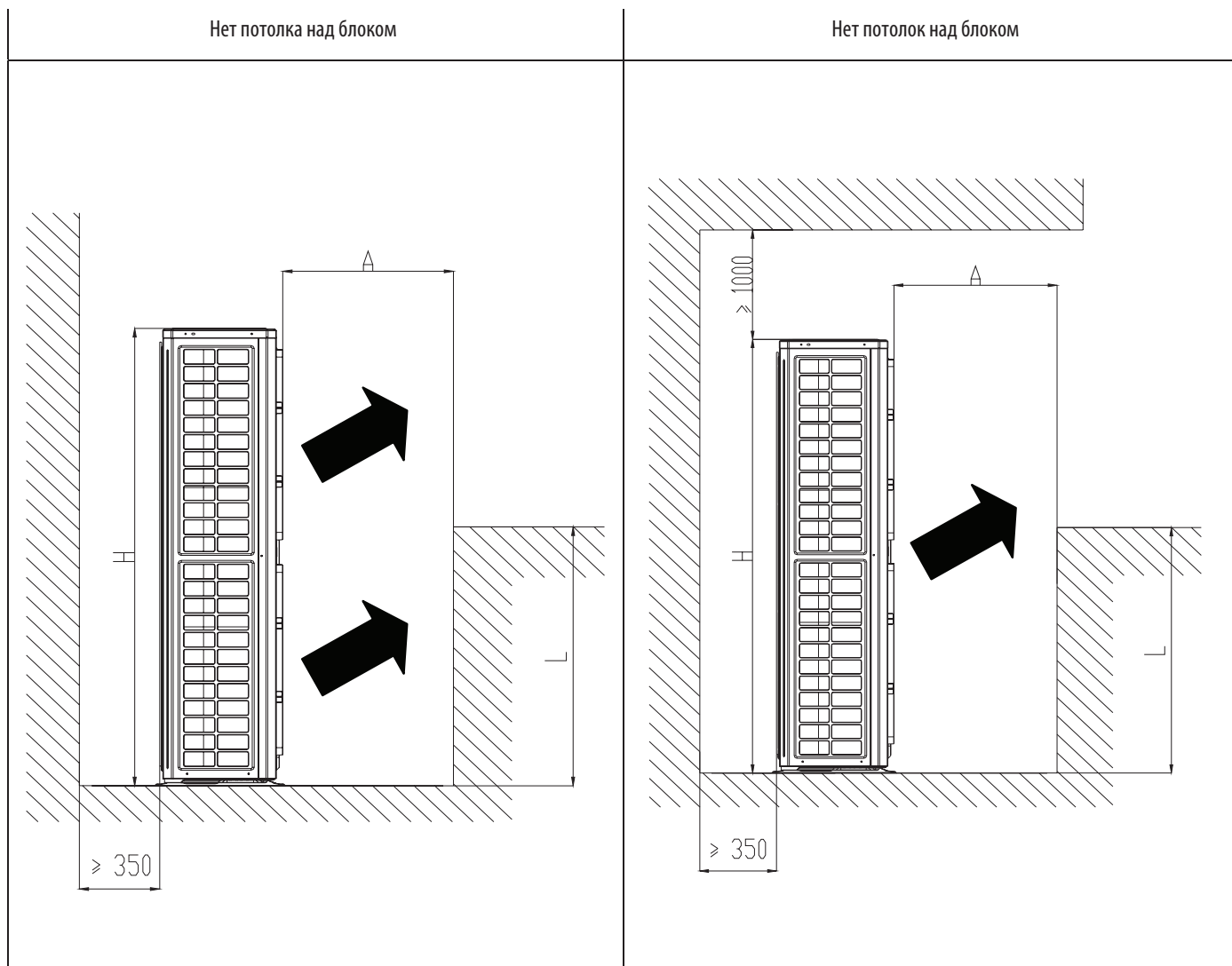
Фиксация блока

Для фиксации блока используются стальные винты M12.

В качестве основания внешнего блока рекомендуется использовать бетонную плиту толщиной 10 см.

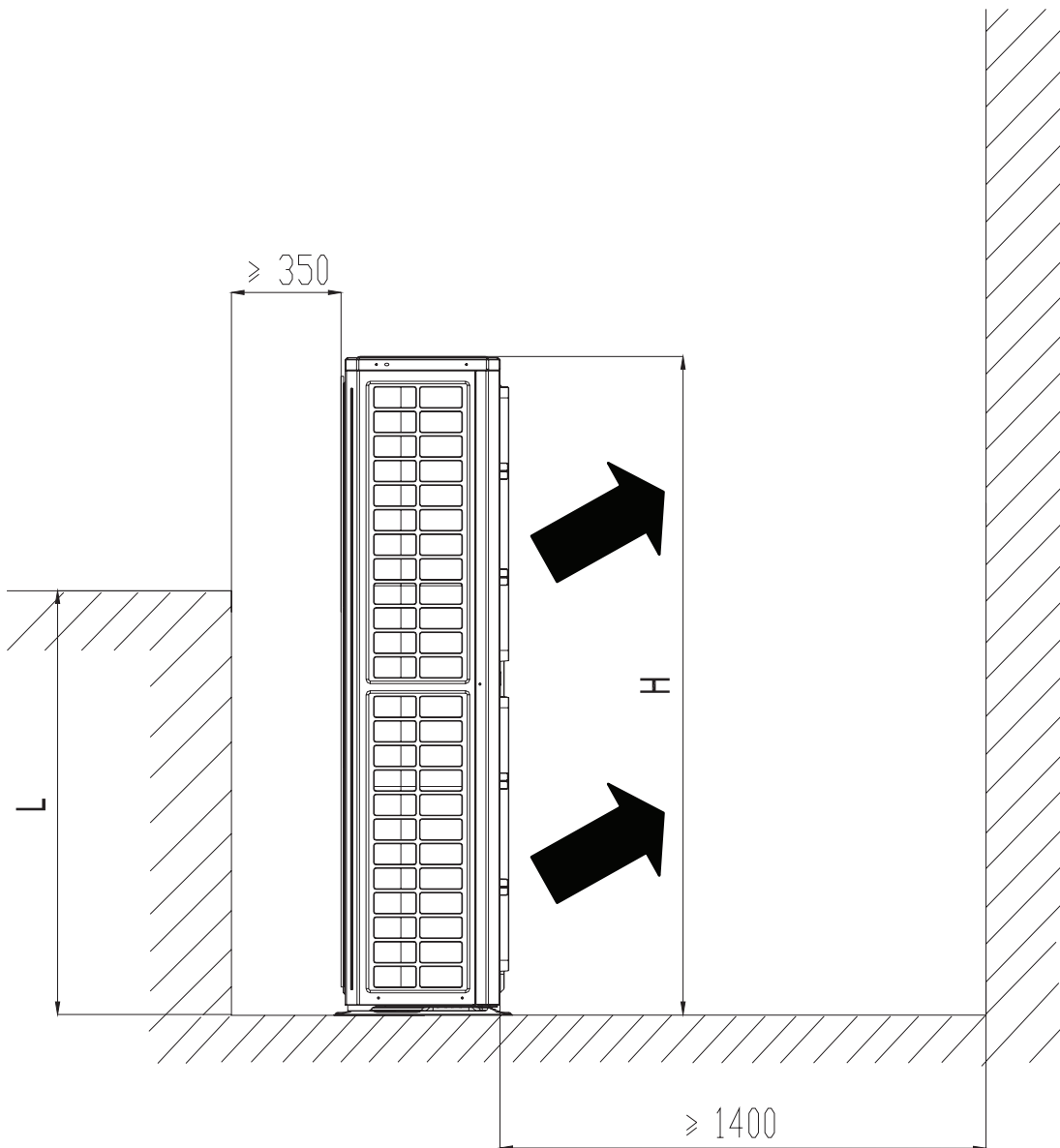
Для нормальной работы внешнего блока необходимо обеспечить свободное пространство, как указано ниже.

Минимальные расстояния от воздухозаборников блока до препятствий



Размеры указаны в мм.

Минимальные расстояния от выходных воздушных отверстий блока до препятствий



Размеры указаны в мм.

Величина L меньше величины H .

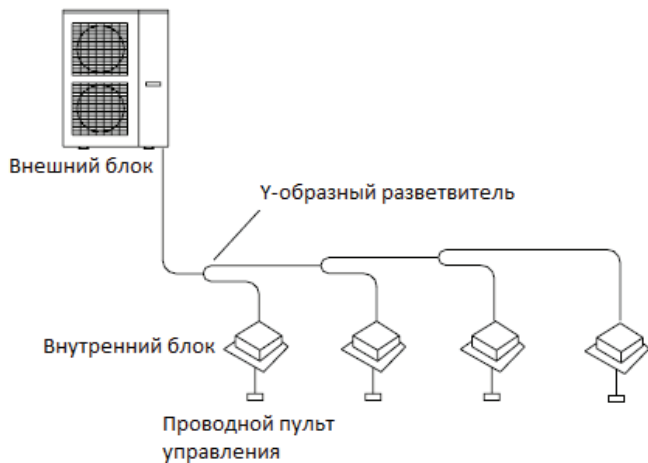
H = высота наружного блока вместе с крепежным основанием.

Величина A должна соответствовать значениям из таблицы ниже.

L	A
$0 < L < 1/2H$	≥ 600
$1/2H < L < H$	≥ 1400

МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ТРАССЫ

Схема трубных соединений



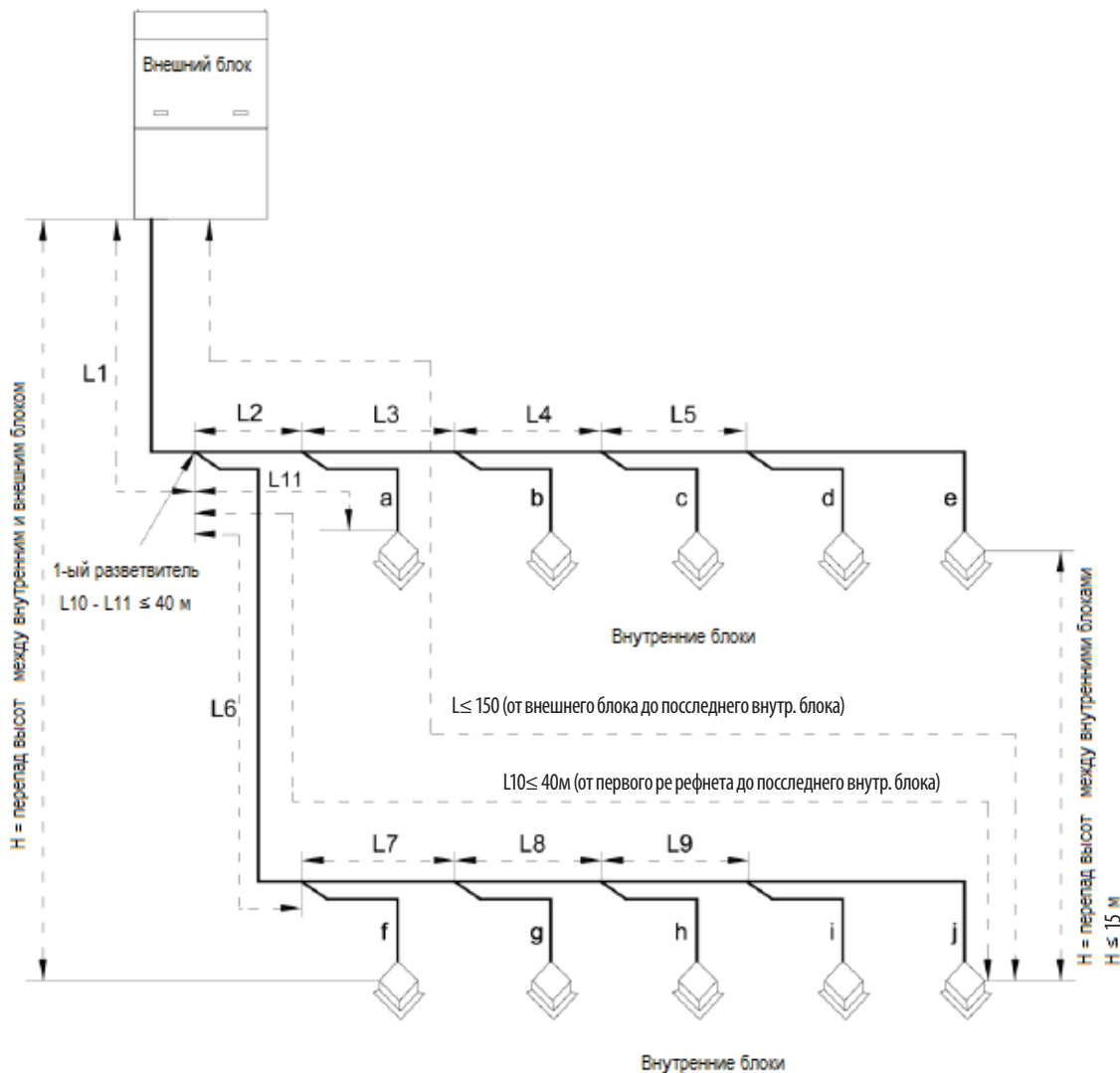
В соединительном трубопроводе с хладагентом для соединения труб между внешним и внутренними блоками используются Y-образные разветвители.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В системах кондиционирования GSM использует безвредный для экологии фреон R410A.

Длина гидравлической трассы и перепад высот

Общая длина трубопровода и перепад высот между внешними и внутренними блоками не должны превышать значений, указанных ниже.



Для соединения труб в трубопроводе используются Y-образные разветвители. Эквивалентная длина Y-образного разветвителя составляет 0,5 м.

Фреоновый трубопровод (фреон R410A)		Допустимое значение, м	Обозначение на схеме
Общая (фактическая) длина трассы трубопровода		300	$L1 + L2 + L3 + L4 + \dots + L9 + a + b + \dots + l + j$
Длина трассы от наружного блока до самого удаленного внутреннего блока	фактическая	100	$L1 + L6 + L7 + L8 + L9 + j$
	эквивалентная*	120	
Эквивалентная длина трассы от первого разветвителя до наиболее удаленного внутреннего блока*		40	$L6 + L7 + L8 + L9 + j$
Перепад высот между внутренними и внешними блоками	Внешний блок сверху	50	-
	Внешний блок снизу	40	-
Перепад высот между внутренними блоками		15	-
Максимальная длина основной трубы		90	L1

* Эквивалентная длина соединительного трубопровода представляет собой сумму длины трубопровода от внешнего блока до самого удаленного внутреннего блока и эквивалентных длин использующихся разветвителей.

Гидравлическая трасса от внешнего блока до разветвителя к первому внутреннему блоку

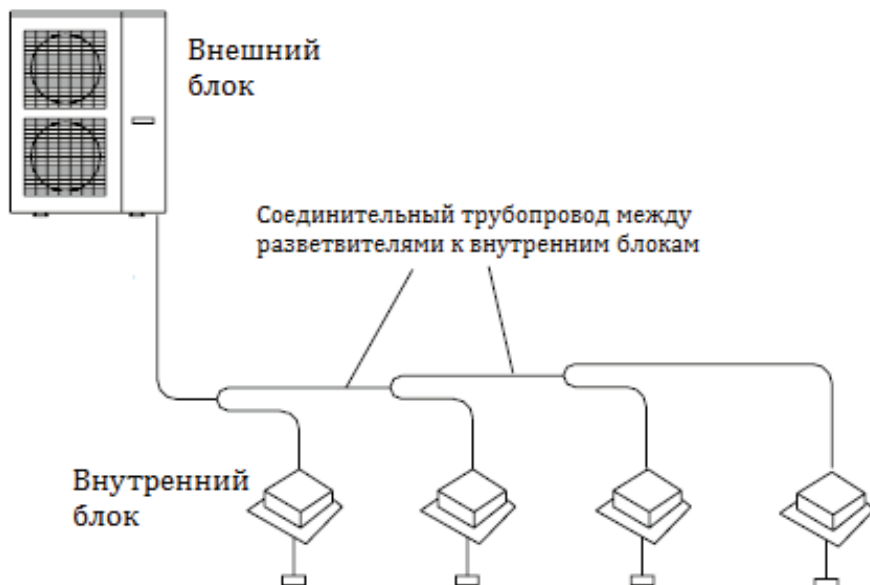
При условии, что длина трубопровода от внешнего блока до разветвителя к первому внутреннему блоку не превышает 90 м, в нем используется газовая труба диаметром 22,2 мм и жидкостная труба диаметром 9,52 мм.

Если эквивалентная длина трубопровода к первому ответвлению (к первому внутреннему блоку) превышает 90 м (L) и/или максимальный перепад высот между внешним и внутренними блоками превышает 15 м (H), газовую и жидкостную трубы следует выбирать в соответствии с таблицей ниже.

Производительность внешнего блока	Параметры труб	L < 90 м, H < 15 м			
		L < 90 м, H ≥ 15 м	L ≥ 90 м, H < 15 м	L ≥ 90 м, H ≥ 15 м	
22,4 кВт	Диаметр газовой трубы	22,2 мм	22,2 мм	22,2 мм	22,2 мм
	Диаметр жидкостной трубы	9,52 мм	9,52 мм	9,52 мм	12,7 мм
25 кВт	Диаметр газовой трубы	22,2 мм	22,2 мм	22,2 мм	28,6 мм
	Диаметр жидкостной трубы	9,52 мм	9,52 мм	9,52 мм	12,7 мм
28 кВт	Диаметр газовой трубы	22,2 мм	22,2 мм	22,2 мм	22,2 мм
	Диаметр жидкостной трубы	9,52 мм	9,52 мм	9,52 мм	12,7 мм
33,5 кВт	Диаметр газовой трубы	25,4 мм	25,4	25,4	25,4
	Диаметр жидкостной трубы	12,7 мм	12,7	12,7	15,9

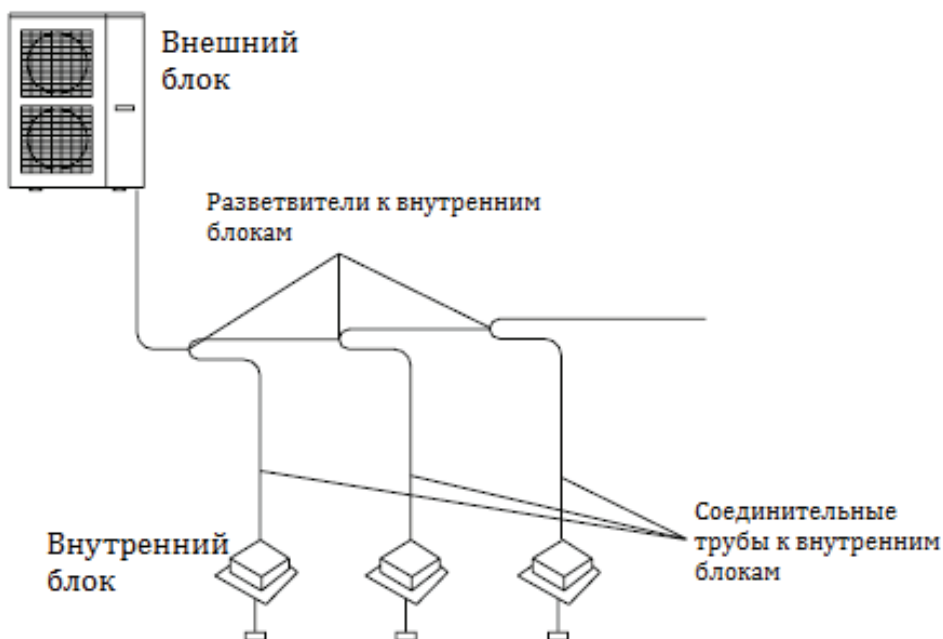
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Гидравлическая трасса к внутренним блокам



Диаметр соединительных труб между разветвителями к внутренним блокам определяется суммарной производительностью следующих внутренних блоков.

Суммарная производительность следующих блоков (X), кВт	Параметры труб между разветвителями к внутренним блокам	
	Диаметр газовой трубы, мм	Диаметр жидкостной трубы, мм
$X \leq 5,6$	12,7	6,35
$5,6 < X \leq 14,2$	15,9	9,52
$14,2 < X \leq 22,0$	19,05	9,52
$22,0 < X \leq 30,0$	22,2	9,52



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если длина трубопровода от первого разветвителя к внутреннему блоку превышает 30 м, необходимо увеличить диаметр газовой трубы между разветвителями в 2 раза.

Диаметр соединительных труб между внутренним блоком и ближайшим к нему разветвителем определяется типоразмером внутреннего блока.

Типоразмер внутреннего блока	Параметры труб между разветвителями и внутренними блоками	
	Диаметр газовой трубы, мм	Диаметр жидкостной трубы, мм
Модели 22, 25, 28	9,52	6,35
Модели 32, 36, 40, 45, 50	12,7	6,35
Модели 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 125, 140	15,9	9,52

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если длина трубопровода между внутренним блоком и ближайшим разветвителем превышает 10 м, а номинальная производительность внутреннего блока не превышает 5,0 кВт, то диаметр жидкостной трубы должен быть увеличен в 2 раза.

Для присоединения внутренних блоков к общему трубопроводу используются Y-образные разветвители. Разветвители подбираются в соответствии с диаметром используемых труб.

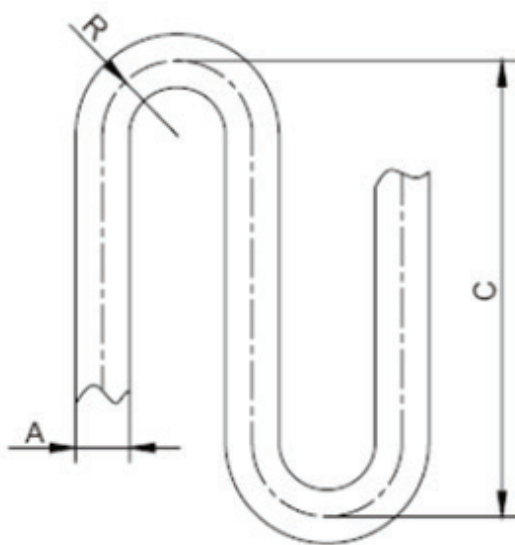
Установка маслоотделителей

Маслоотделители требуется использовать на вертикальных трубах в системах с большими перепадами высот между внешним и внутренними блоками.

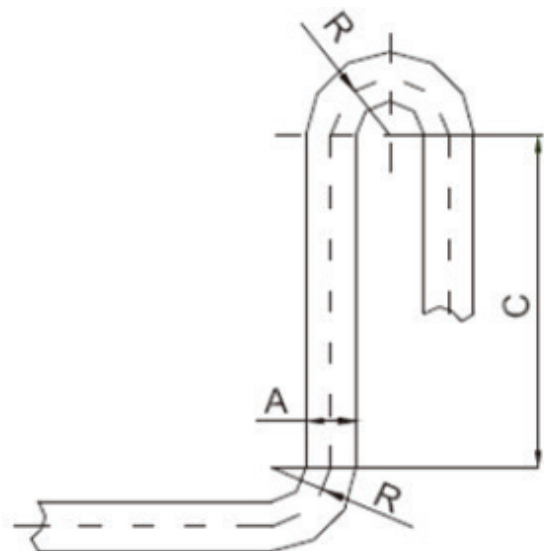
Маслоотделители обеспечивают эффективный возврат масла в компрессор.

В системе кондиционирования можно применять маслоотделители двух типов: маслоподъемные петли, представляющие собой два U-образных изгиба, и O-образные односторонние ловушки. Высота маслоотделителя должна быть в 3-5 раз больше диаметра трубы.

Маслоотделители должны располагаться на вертикальных трубах на расстоянии 6 м друг от друга, если внешний блок расположен выше внутренних блоков, и 10 м, если внешний блок находится ниже. Кроме того, необходимо использовать маслоотделители наверху и внизу вертикальной трубы.



Маслоподъемная петля



Односторонняя ловушка

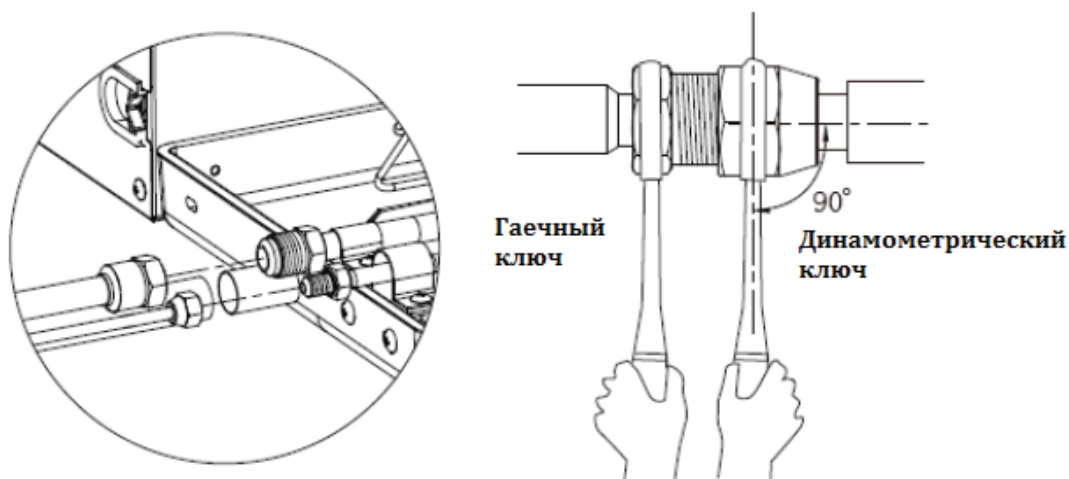
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Во избежание повреждения трубы при изготовлении маслоотделителей соблюдайте значения, указанные в таблице.

А		В	С
мм	дюймы	мм	мм
19,05	3/4	≥34	≤105
22,2	7/8	≥31	≤150
25,4	1/1	≥45	≤150
28,6	9/8	≥45	≤150
34,9	11/8	≥60	≤250
38,1	12/8	≥60	≤350
41,3	13/8	≥80	≤450
44,45	7/4	≥80	≤500
54,1	17/8	≥90	≤500

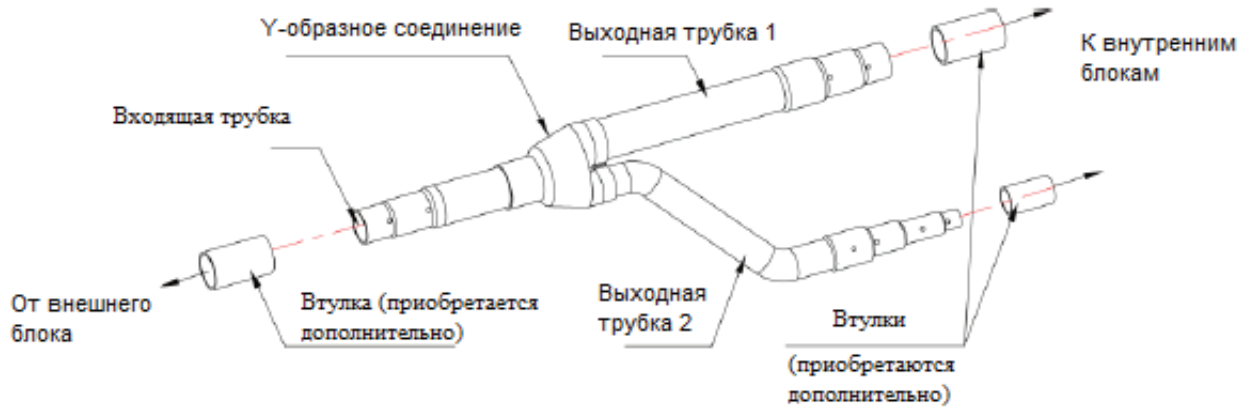
Меры предосторожности при прокладке и монтаже трубопровода

- При прокладке трубопровода необходимо стремиться сделать его длину максимально короткой, перепады высот между внешними и внутренними блоками – минимальными, максимально сократить количество колен, при этом радиус изгиба должен быть как можно больше.
- Трубы соединяются посредством пайки. Пайка должна осуществляться с нормативными требованиями к сварочному процессу. Недопустимо наличие непропаянных соединений.
- Во время прокладки труб запрещается их деформировать. При необходимости изогнуть трубу требуется соблюдать минимальный радиус изгиба 200 мм. Нельзя многократно сгибать и разгибать трубы, т.к. это может привести к образованию микротрещин. Допустимо согнуть и разогнуть трубу в одном и том же месте не более трех раз.
- Для соединения фреонового трубопровода с внутренним блоком используются гаечный и динамометрический ключи.

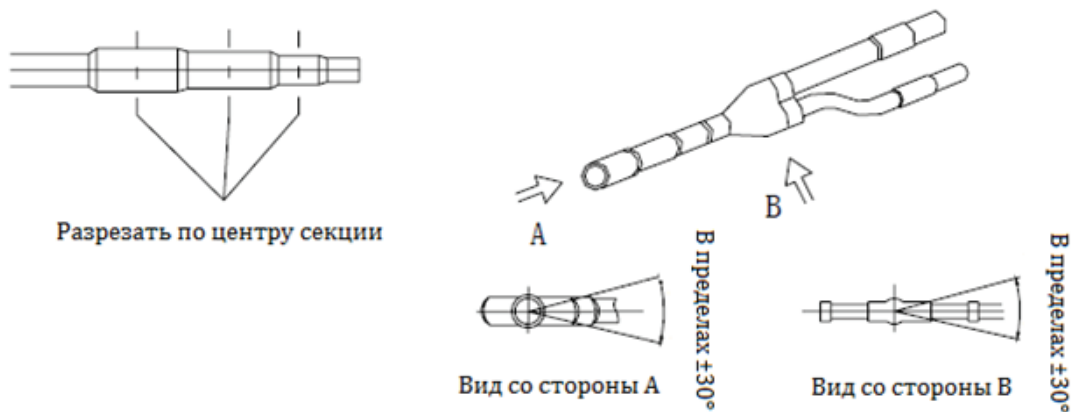


1. Соедините патрубок внутреннего блока с соединительной трубкой. Выровняйте патрубок и соединительную трубку. Закрутите фланцевую гайку вручную.
2. Затяните гайку гаечным и динамометрическим ключами до щелчка.
3. Оберните соединительную трубку и место ее соединения с патрубком губкой, затем плотно обмотайте изолирующей лентой.
4. Соединительная трубка должна быть закреплена на опоре.
5. При необходимости изогнуть трубу следует использовать специальный станок. Изгибы трубы должны быть плавными, в противном случае труба может треснуть.
6. Запрещается с усилием растягивать соединение трубок, это может привести к повреждению внутренних трубок внутреннего блока и утечке фреона.

Y-образный разветвитель



Y-образный разветвитель может использоваться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.



Каждая трубка разветвителя состоит из нескольких секций разной толщины и поэтому может соединяться с трубками различного диаметра. С помощью трубореза разрежьте подходящую секцию по центру и удалите заусенцы.

Модель разветвителя выбирается в соответствии с суммарной производительностью следующих внутренних блоков.

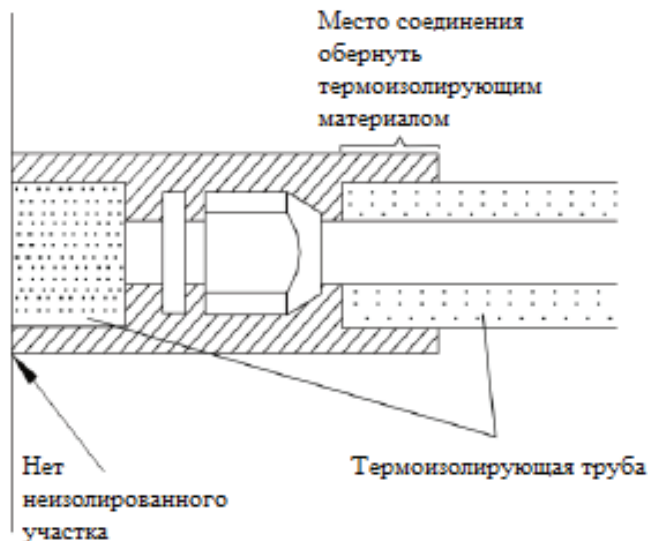
Суммарная производительность следующих за разветвителем внутренних блоков (X), кВт	Модель Y-образного разветвителя
$X \leq 20,0$	FQ01A
$20,0 < X \leq 30,0$	FA01B
$30,0 < X \leq 70,0$	FQ02
$70,0 < X \leq 135,0$	FQ03
$135,0 < X$	FQ04

Для изоляции разветвителя используется изолирующий материал, способный выдерживать температуру не менее 120°C. Вспененный упаковочный материал, прилагаемый к разветвителю, не может использоваться как изолирующий материал.

Термоизоляция трубопровода

- При прокладке трубопровода двух- или трех-трубной системы VRF следует пометить каждую медную трубу во избежание путаницы и неправильного присоединения.
- Трубы, присоединяемые к разветвителям, необходимо сохранять прямыми на участках не менее 500 мм, а для разветвителей FQ04 – не менее 800 мм.

- При перепаде высот между внешним и внутренними блоками для обеспечения нормального возврата масла на вертикальных газовых трубах необходимо через каждые 6 м изготовить маслоотделители.



1. Во избежание образования конденсата на соединительных трубах и утечки воды следует теплоизолировать газовые и жидкостные трубы с помощью специальных изолирующих труб.
2. Соединения труб у внутренних и внешних блоков следует обернуть теплоизолирующим материалом, при этом у стенок блоков не должно оставаться неизолированных участков.
3. При обмотке изолирующим материалом каждый новый виток должен наполовину покрывать предыдущий. Не следует обматывать трубы слишком туго, это уменьшит эффективность теплоизоляции.
4. Затем необходимо обернуть трубы герметизирующим материалом, чтобы полностью изолировать трубы для предотвращения попадания в помещение ветра и осадков.

ПРИМЕЧАНИЕ:

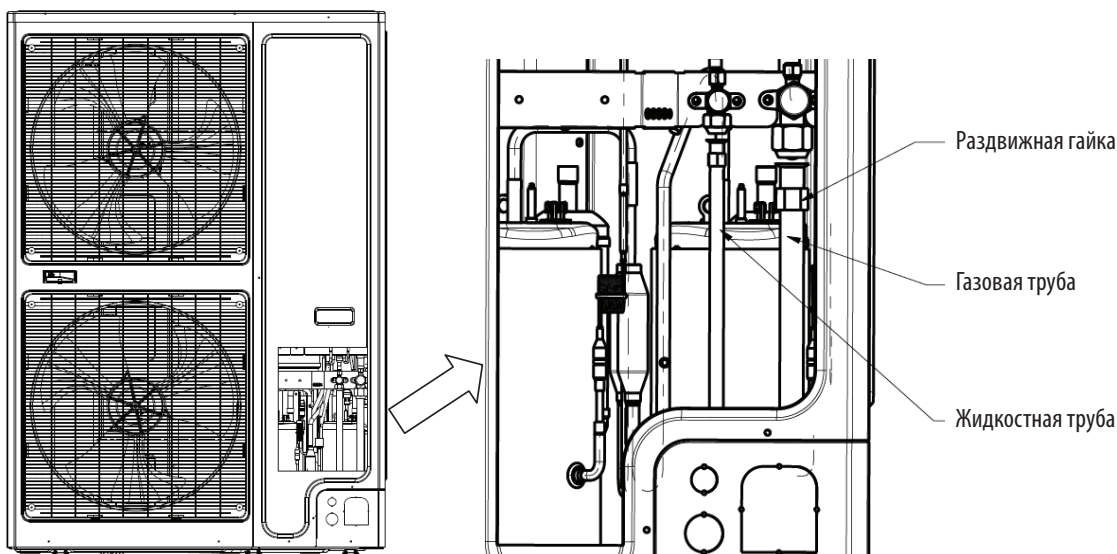
При выборе теплоизолирующего материала следует учитывать следующее. Если блоки работают и на охлаждение, и на обогрев, то жидкостная труба может нагреваться до $+70^{\circ}\text{C}$, а газовая – до $+120^{\circ}\text{C}$. Если же имеется только функция охлаждения, то обе трубы могут нагреваться до $+70^{\circ}\text{C}$. Вспененный упаковочный материал, прилагаемый к разветвителю, не может использоваться как изолирующий материал.

Опора и защита трубопровода

Для подвешивания трубопровода необходимо использовать опору. Расстояние между опорами не должно превышать 1 м.

Участок трубопровода, находящийся снаружи, нуждается в защите от случайных повреждений. Если его длина превышает 1 м, необходимо использовать защитный кожух или короб.

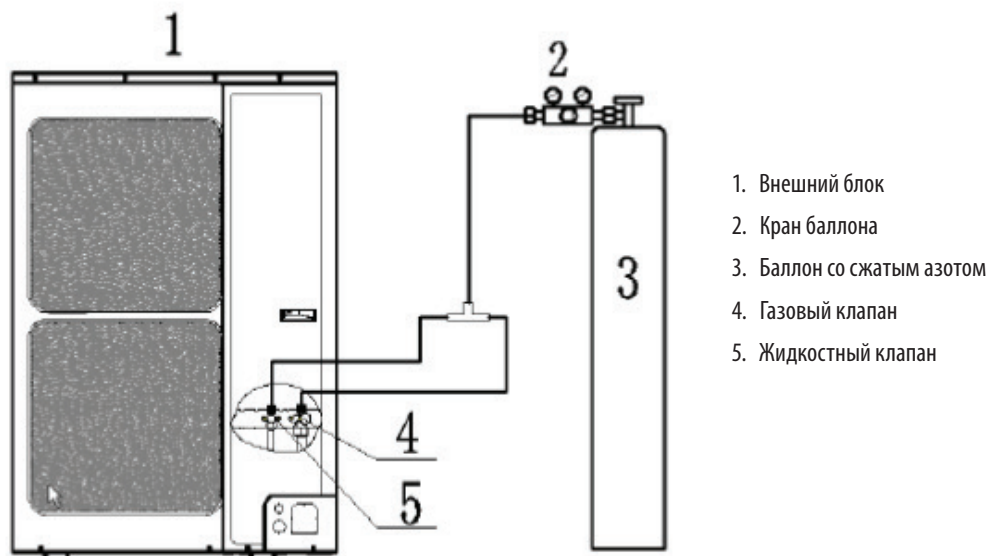
Присоединение труб к внешнему блоку



1. Выкрутите винты и снимите крышки с верхней, передней и правой сторон блока.
2. В зависимости от места монтажа присоединительные трубки можно подвести с одной из четырех сторон.
3. Удалите заглушки по линиям перфорации при помощи дрели и молотка.
4. Гофрированная газовая и жидкостная трубы присоединяются к газовому и жидкостному клапанам соответственно.
5. Изогните присоединительные трубы так, чтобы при необходимости их можно было с легкостью отсоединить, и припаяйте их.
6. Тщательно заделайте герметиком отверстия вокруг труб в стенках блока для предотвращения проникновения внутрь воды, пыли и мелких животных внутрь блока.

Контроль давления

- Во время проверки давления газовый и жидкостный клапаны внешнего блока должны быть закрыты.
- Для проверки давления допустимо использовать исключительно азот.

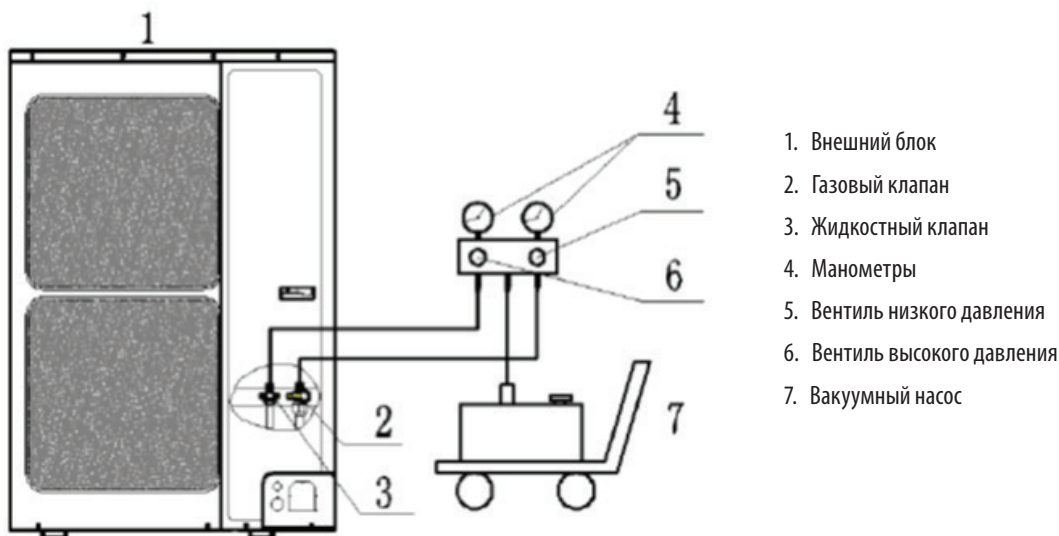


1. Откройте кран на баллоне с азотом и доведите давление до 1,0 МПа (10 бар), затем закройте кран. Контролируйте давление в течение 10 минут, чтобы убедиться, что давление не падает и, соответственно, нет утечек.
2. Откройте кран на баллоне с азотом и доведите давление до 4,0 МПа (40 бар), затем закройте кран. Контролируйте давление в течение 24 часов, чтобы убедиться, что давление не падает и, соответственно, нет утечек.
3. Если давление падает, это означает, что в системе имеются утечки. В этом случае необходимо тщательно проверить систему, обнаружить и устранить утечку.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продувка труб

- Во время продувки труб газовый и жидкостный клапаны внешнего блока должны быть закрыты.



1. Внешний блок
2. Газовый клапан
3. Жидкостный клапан
4. Манометры
5. Вентиль низкого давления
6. Вентиль высокого давления
7. Вакуумный насос

1. Включите вакуумный насос и откройте вентили высокого и низкого давления для откачки воздуха из жидкостного и газового контуров одновременно.
2. После того как показания манометров достигнут $-0,1$ МПа (-1 бар), насос должен проработать еще минимум 1 час, чтобы гарантировать отсутствие воздуха в трубопроводе.
3. Выключите насос, закройте вентили высокого и низкого давления. Контролируйте показатели манометров в течение 2 часов, чтобы убедиться, что давление не повышается и, соответственно, система герметична.
4. Если давление растет, это означает, что в системе имеется течь. В этом случае необходимо тщательно проверить систему, обнаружить и устранить утечку.

Дозаправка хладагента

В системах кондиционирования GSM использует безвредный для экологии фреон R410A.

Внешние блоки перед отправкой заправляются хладагентом до отгрузки с завода:

Модель	Масса хладагента
GMV-224WL-AX	7,2 кг
GMV-250WL-AX	7,6 кг
GMV-280WL-AX	7,6 кг

Соединительный трубопровод системы необходимо дозаправить хладагентом, количество фреона, необходимого для дозаправки определяется фактической длиной жидкостной магистрали трубопровода.

Количества фреона, необходимого для дозаправки, рассчитывается по формуле:

$(\text{длина жидкостной трубы диаметром } 12,7 \text{ мм} * 2 + \text{длина жидкостной трубы диаметром } 9,52 * 1 + \text{длина жидкостной трубы диаметром } 6,4 \text{ мм} * 0,4 - 50) * 54 \text{ г.}$

Если длина трубопровода превышает 50 м, количество хладагента рассчитывается на каждый дополнительный метр.

Дозаправку фреоном можно выполнять после проверки магистрали на отсутствие утечек, когда компрессор не работает. Фреон R410A заправляется в систему через входное отверстие жидкостного клапана внешнего блока. Если необходимое количество фреона невозможно добавить сразу из-за увеличения давления в трубах, переведите устройство в режим охлаждения и добавьте фреон через входное отверстие газового клапана внешнего блока.

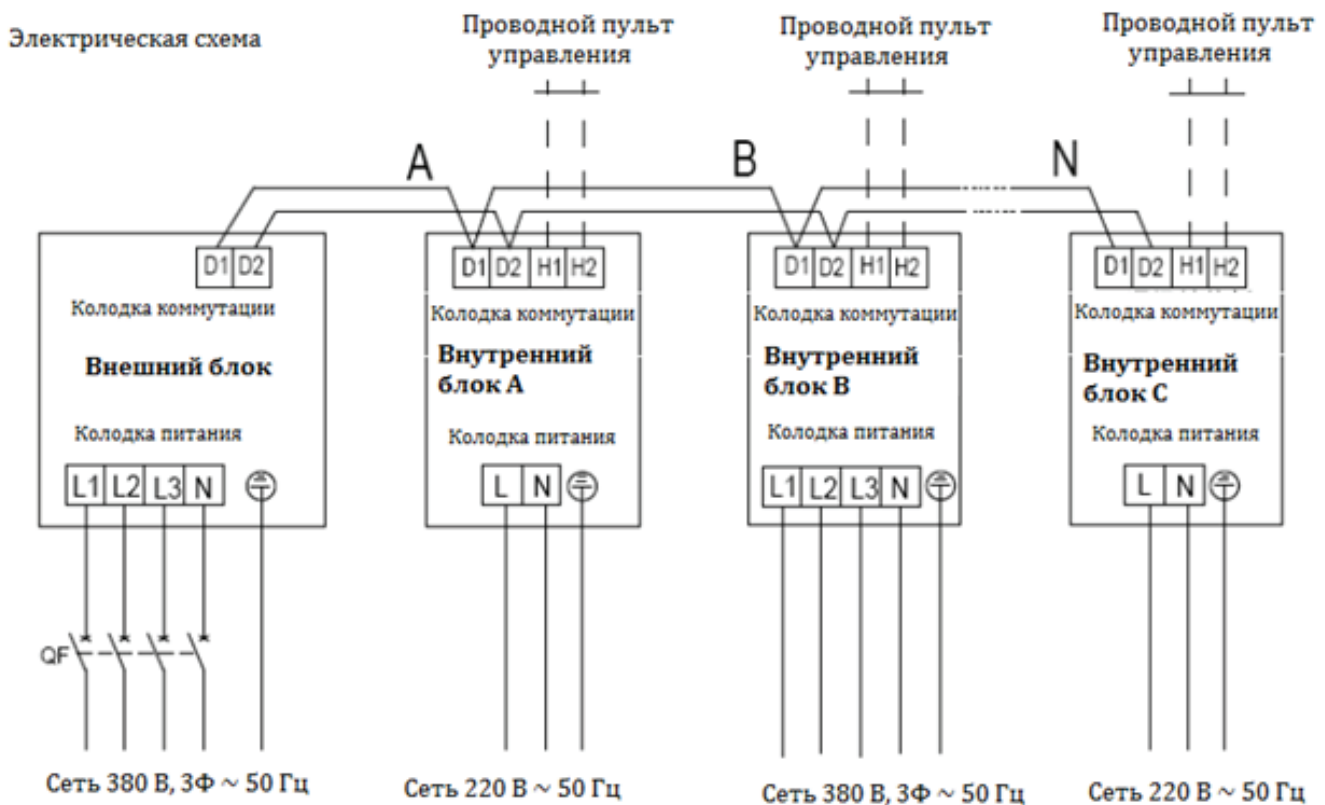
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Меры предосторожности

- Присоединения должны выполняться в соответствии с местными нормативами по электробезопасности. Все используемые материалы и запчасти должны отвечать местным стандартам по электробезопасности. Все работы по прокладке кабелей и выполнению присоединений могут выполняться только квалифицированным персоналом.
- Внутренний блок должен быть подключен к независимому источнику питания с подходящими характеристиками.
- Кабель питания должен быть надежно закреплен. Запрещается дергать за кабель питания или с усилием тянуть его.
- Необходимо использовать провода достаточно большого размера.
- В случае повреждения кабеля питания или соединительного провода, его следует заменить отдельным кабелем.
- Внешний блок должен быть надежно заземлен, для чего его следует подключить к специальному заземлителю, в противном случае возможно поражение электрическим током.
- Для защиты внешнего блока от коротких замыканий и перегрузки необходимо установить термо-магнитный автоматический выключатель. Кроме того, рекомендуется установить автоматический выключатель D-типа.
- Перед выполнением электрических присоединений следует внимательно изучить схему присоединений. Неправильно выполненные присоединения могут привести к неисправностям в работе системы или даже выходу устройства из строя. Электрическая схема, расположенная на самом внешнем блоке, имеет приоритет.

Прокладка электрических проводов

Ниже представлена схема присоединения внутренних блоков к внешнему.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Схемы присоединения внутренних блоков даны в руководствах по эксплуатации этих блоков.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В таблице ниже приводятся характеристики сети питания, автоматических выключателей и силовых кабелей для каждой модели внешнего блока.

Модель внешнего блока	Характеристики сети питания	Номинальный ток автоматического выключателя, А	Минимальное сечение провода заземления, мм ²	Минимальное сечение силового провода, мм ²
GSM-224/D1V	380 В, 3Ф ~ 50 Гц	20	2,5	4×2,5
GSM-250/D1V	380 В, 3Ф ~ 50 Гц	25	2,5	4×2,5
GSM-280/D1V	380 В, 3Ф ~ 50 Гц	25	2,5	4×2,5
GSM-335/D1V	380 В, 3Ф ~ 50 Гц	32	4,0	4×4,0

В таблице ниже приводятся характеристики автоматических выключателей и силовых кабелей в зависимости от суммарного тока внутренних блоков. В таблице указан суммарный номинальный ток автоматических выключателей в одной системе.

Суммарный ток внутренних блоков, А	Номинальный ток автоматического выключателя, А	Минимальное сечение силового провода, мм ²	Минимальное сечение провода заземления, мм ²
Менее 10	10	1,5	1,5
10-16	16	1,5	1,5
16-20	20	2,5	2,5
20-32	32	4,0	4,0

В таблице ниже приводятся характеристики автоматических выключателей и силовых кабелей в зависимости от типа внутреннего блока.

Тип внутреннего блока	Номинальный ток автоматического выключателя, А	Минимальное сечение силового кабеля, мм ²	Минимальное сечение кабеля заземления, мм ²
Настенный	6	1,0	1,0
Канальный (охлаждение)	6	1,0	1,0
Кассетный (охлаждение)	6	1,0	1,0
Однопоточный кассетный	6	1,0	1,0

Если внутренний блок имеет функцию обогрева, то номинальный ток автоматического выключателя определяется характеристиками встроенного обогревателя.

Модели внутренних блоков с функцией обогрева	Номинальный ток автоматического выключателя, А	Минимальное сечение силового кабеля, мм ²	Минимальное сечение кабеля заземления, мм ²
22, 25, 28, 32, 36 – канального типа	6	1,0	1,0
40, 45, 50 – канального типа	10	1,0	1,0
56, 63, 71, 80 – канального типа	16	1,5	1,5
90, 100, 112, 125, 140 – канального типа	10	1,0	1,0
28, 36, 45, 50 – кассетного типа	6	1,0	1,0
56, 63, 71, 80 – кассетного типа	10	1,0	1,0
90, 112, 125, 140 – кассетного типа	10	1,0	1,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

Для электрических соединений используются медная проводка.

Сечения указаны для кабелей, длина которых не превышает 15 м. Если длина провода более 15 м, его сечение должно быть увеличено, в противном случае провод может сгореть.

Характеристики автоматических выключателей и силовых кабелей определяются максимальной мощностью (максимальным током) внутренних блоков.

Характеристики автоматических выключателей и силовых проводов определяются моделью внешнего блока с учетом его максимальной производительности (максимального тока), остальные материалы определяются фактическими потребностями.

Свойства силовых проводов указаны для многожильных медных кабелей при условии, что температура окружающей среды не превышает 40°C, во время работы они не нагреваются выше 90°C, и они проложены на поверхности канавки. Если условия отличаются, то применяются кабели с характеристиками в соответствии с местными нормативами. Так, например, если рабочая температура 90°C, потребуются силовой кабель YJV с изоляцией из усиленного полиэтилена в ПВХ или полиэтиленовой оболочке.

Характеристики автоматических выключателей указаны при условии, что температура окружающей среды не превышает 40°C. Если температура выше, то применяются автоматические выключатели с характеристиками в соответствии с местными нормативами.

Номинальный ток автоматического выключателя должен превышать максимальный ток внешнего блока, но должен быть меньше нагрузки на следующий провод.

Если в месте установки автоматического выключателя повышенная температура (например, из-за плохого теплоотвода), условия следует учитывать, что ток его срабатывания уменьшается при высокой окружающей температуре.

Нагрузка на электрический кабель определяется местом и способом его прокладки, температурой окружающей среды, материалом, из которого он изготовлен, и степенью огнестойкости. При выборе диаметра кабеля необходимо учитывать все эти факторы.

Присоединение силовых проводов

ВНИМАНИЕ:

Во время непосредственного доступа к электрическим выводам все питающие схемы должны быть обесточены.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Все устройства I класса должны быть надежно заземлены.

Сопротивление заземления должно соответствовать местным нормативам.

Желто-зеленые провода блоков являются заземляющими. Запрещается использовать их в других целях, отрезать либо закреплять саморезами, в противном случае возможно поражение электрическим током.

Со стороны пользователя блоки должны быть надежно заземлены. Запрещается присоединять к водопроводным, газовым, дренажным трубам и подобным ненадежным заземлителям.

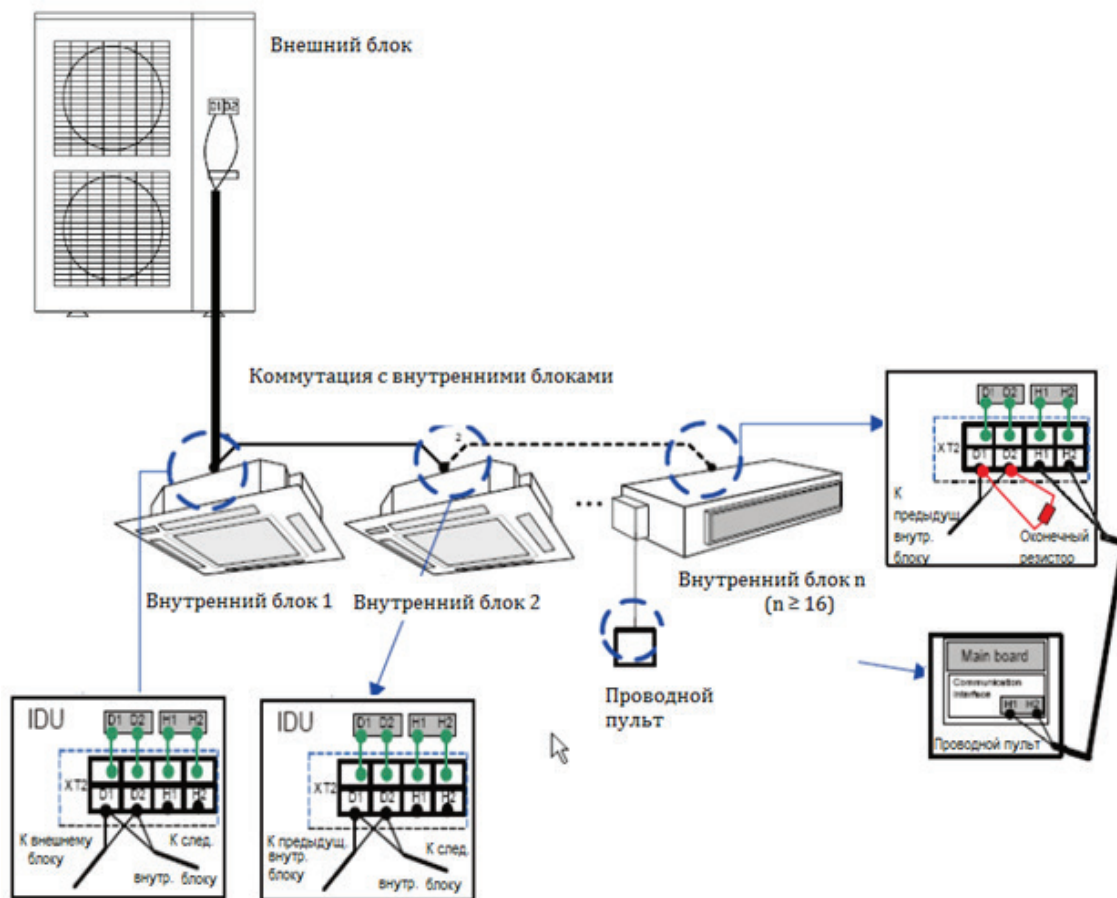
Силовые провода следует прокладывать отдельно от проводов связи, расстояние между ними должно составлять не менее 20 см, в противном случае возможны проблемы со связью внутри системы.

Процедура подключения силового кабеля:

1. Установите в сквозное отверстие, предназначенное для силового кабеля, резиновую втулку и протяните силовой кабель через отверстие. Присоедините провода L1, L2, L3, N к клеммам L1, L2, L3, N, а провод заземления закрепите заземляющим винтом.
2. Надежно закрепите входящий силовой кабель стяжкой или зажимом.

КОММУТАЦИЯ СИСТЕМЫ

Схема коммутации



Прокладка проводов связи и выполнение присоединений

1. Откройте крышки монтажных отсеков на внешнем и внутреннем блоках. Установите в сквозное отверстие, предназначенное для провода связи, резиновую втулку и протяните провод через отверстие.
2. Провода связи присоединяются с клеммами D1/D2 на монтажной плате XT2, схема представлена выше.
3. Для соединения внутренних блоков между собой рекомендуется использовать двоярные провода и устанавливать на них магнитные помехоподавительные кольца с обоих концов отрезка сигнального кабеля.
4. Убедитесь, что присоединения выполнены правильно, закрепите провода связи прижимными планками и закройте крышки монтажных отсеков.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Провода связи следует прокладывать отдельно от силовых проводов, расстояние между ними должно составлять не менее 20 см, в противном случае возможны проблемы со связью внутри системы.

Внутренние блоки подключаются последовательно, к последнему внутреннему блоку присоединяется оконечный резистор (поставляется вместе с запчастями к внешнему блоку).

Необходимо подбирать провода связи достаточной длины, удлинять их не разрешается.

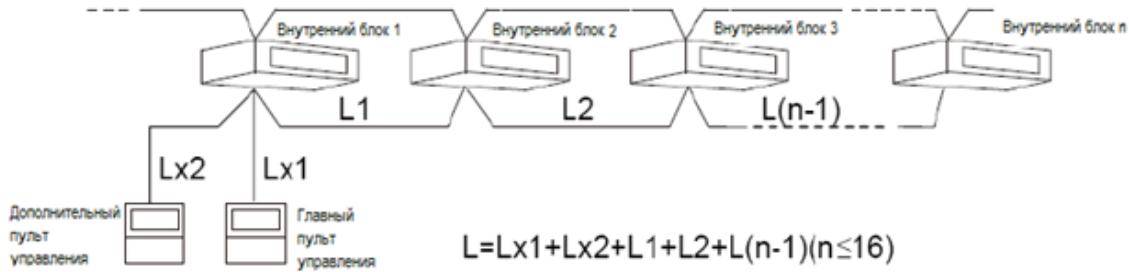
С внутренним блоком настенного типа входной и выходной провода связи поставляются в комплекте.

Подбор проводов связи

ПРИМЕЧАНИЯ:

Если кондиционер будет эксплуатироваться в условиях сильной электромагнитной интерференции, необходимо использовать экранированную витую пару (STP).

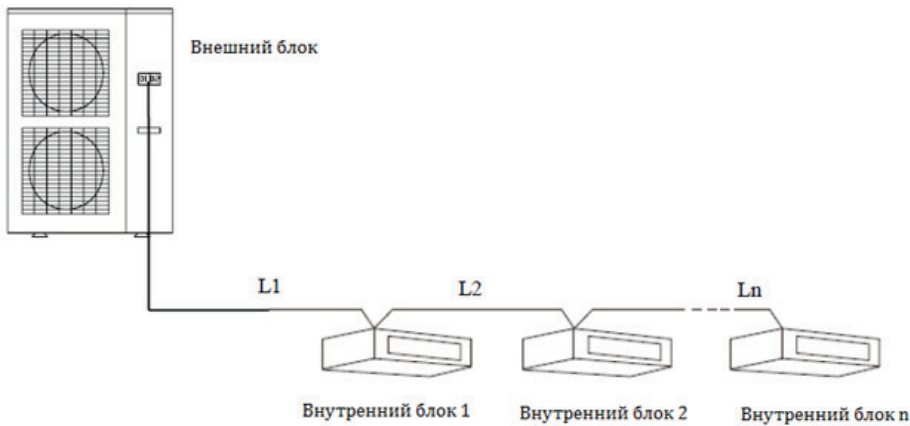
Выбор провода связи между внутренним блоком и проводным пультом управления



Для соединения внутреннего блока и проводного пульта управления следует использовать провод (витую пару) стандарта GB/T 5023.3-2008 с площадью сечения не менее $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$.

Максимальная общая длина провода (L) составляет 250 м.

Выбор провода связи между внутренними блоками или между внутренним и внешним блоками



Для соединения внутренних блоков или внутреннего и внешнего блоков следует использовать провод (витую пару) стандарта GB/T 5023.3-2008 с площадью сечения не менее $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$.

Максимальная общая длина провода (L) составляет 1000 м. При использовании витой пары с площадью сечения $2 \times 1 \text{ мм}^2$, общую длину можно увеличить до 1500 м.

ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

Проверка правильности установки

По окончании установки и перед пробным запуском необходимо выполнить проверку правильности установки в соответствии с таблицей.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметр проверки	Возможные негативные последствия	Отметка о проверке
Надежность крепления блока	Шум, тряска во время работы, падение блока	
Испытание на утечку фреона	Недостаточно эффективная работа в режиме охлаждения/нагрева	
Надежность термоизоляции	Выпадение конденсата, протечки воды	
Проверка дренажной системы	Выпадение конденсата, протечки воды	
Соответствие напряжения сети и входного напряжения блока	Неисправности в работе, выход из строя устройства или его частей	
Правильность и надежность трубных и проводных соединений	Неисправности в работе, выход из строя устройства или его частей	
Надежность заземления	Утечки тока	
Правильность выбора кабеля питания	Неисправности в работе, выход из строя устройства или его частей	
Свободное прохождение воздуха через воздухозаборные/воздуховыпускные отверстия/решетки	Недостаточно эффективная работа в режиме охлаждения/нагрева	
Письменные данные о длине фреоновой магистрали и количестве дозаправленного фреона	Неверное количество фреона дозаправлено	
Правильность коммутации системы	Система не сможет нормально работать, появление ошибок связи	
Правильность прокладки трубопровода и положения клапанов	Система не сможет нормально работать	
Правильность чередования фаз при подключении внешнего кабеля питания	Неисправности в работе, выход из строя устройства или его частей	

Подготовка к пробному запуску

- Металлические опилки, обрезки, ненужные запчасти и мусор необходимо убрать.
- Все провода и кабели должны быть присоединены правильно и безопасно, газовый и жидкостный клапаны – полностью открыты.
- Необходимо убедиться, что блоки и трубы не были повреждены во время транспортировки.
- Все контакты электрических присоединений должны быть плотными, при подключении внешнего кабеля питания должно фазы должны правильно чередоваться.
- Перед первым запуском следует убедиться, что необходимое количество фреона было добавлено в фреоновый трубопровод. В любом случае должно быть добавлено не менее 70% от необходимого количества.
- Перед первым запуском следует убедиться, что питание включено и компрессор прогрелся в течение времени, указанного в таблице ниже. Дотроньтесь до устройства, чтобы убедиться, что оно достаточно прогрето. Если запустить внешний блок до того, как прогреется компрессор, то это может привести к выходу из строя компрессора.

Температура на улице, °C	Минимальное время прогрева компрессора
+10°C и выше	1 ч
От 0 до +10°C	2 ч
От -10 до 0°C	4 ч
-10°C и ниже	8 ч

Пробный запуск

Пробный запуск осуществляется квалифицированным техническим персоналом.

Необходимо подать питание и включить кондиционер с помощью проводного или беспроводного пульта.

После запуска система начнет работать в зависимости от текущей температуры окружающей среды. Если температура на улице выше +20°C, то система перейдет в режим охлаждения. Если температура на улице ниже +20°C, то система перейдет в режим обогрева.

Двигатель вентилятора и компрессор внешнего блока проработают 3 минуты и выключатся автоматически.

Если что-либо в работе системы кажется необычным, следует немедленно выключить устройство и выполнить проверку.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Починкой неисправного внешнего блока должны заниматься специалисты авторизованного сервисного центра. Запрещается пытаться самостоятельно ремонтировать внешний блок, тем не менее, перед обращением в сервисный центр рекомендуется понять причину неисправности, воспользовавшись нижеприведенной таблицей.

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Кондиционер не запускается.	Не подключено питание.	Подключите питание.
	Слишком низкое входное напряжение.	Убедитесь, что напряжение питания соответствует требованиям.
	Сгорел предохранитель, или из-за утечки тока срабатывает автоматический выключатель.	Замените предохранитель, присоедините автоматический выключатель.
	Батарейки пульта ДУ разряжены.	Замените батарейки.
	Расстояние между пультом ДУ и приемником сигналов слишком большое.	Управляйте работой внутреннего блока на расстоянии не более 8 м.
Проработав некоторое время, кондиционер выключается.	Воздухозаборные или воздуховыпускные отверстия внутреннего или внешнего блока заблокированы.	Уберите то, что блокирует отверстия.
Воздух плохо охлаждается/ нагревается.	Воздухозаборные или воздуховыпускные отверстия внутреннего блока заблокированы.	Уберите то, что блокирует отверстия.
	Температура установлена неверно.	Скорректируйте температуру с помощью проводного пульта или пульта ДУ.
	Установлена слишком низкая скорость работы вентилятора.	Измените скорость работы вентилятора с помощью проводного пульта или пульта ДУ.
	Неправильно выбрано положение жалюзи.	Измените положение жалюзи с помощью проводного пульта или пульта ДУ.
	Открыта дверь или окно.	Закройте двери и окна.
	В окно светит солнце.	Закройте окно занавесками или жалюзи.
	Очень много людей в помещении.	-
	Слишком много источников тепла в помещении.	Не используйте источники тепла или уменьшите их теплоотдачу.
Загрязнился фильтр.	Почистите фильтр.	

Если неисправность не удается устранить, немедленно прекратите эксплуатацию устройства и обратитесь в сервисный центр.

Ниже в таблице описаны явления, которые могут быть приняты за неисправность, хотя неисправностью не являются.

«Неисправность»	Причина
-----------------	---------

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внутренний блок не запускается, ...	после того как был только что выключен.	Срабатывает защита от перегрузки. После выключения внутренний блок может включиться не менее чем через 3 минуты.
	после подключения питания.	Внутренний блок должен побыть в режиме ожидания не менее 1 минуты.
Внутренний блок выпускает пар...	в режиме охлаждения.	Воздух быстро охлаждается в помещении с высокой влажностью воздуха.
Внутренний блок издает шум:	сразу после включения слышно легкое гудение.	Включается электронный расширительный клапан.
	в режиме охлаждения постоянно слышен шелестящий звук.	Этот звук издает хладагент в трубах.
	слышны свистящие звуки сразу после запуска или выключения устройства.	Это хладагент прекращает перетекать по трубам.
	во время работы или после выключения устройства оно постоянно издает тихие шелестящие звуки.	Это работает дренажная система.
	во время работы или после выключения устройства слышно легкое потрескивание.	Эти звуки издает декоративная панель и другие части внутреннего блока, расширяясь из-за изменения температуры.
Из внутреннего блока выдувается пыль.	Внутренний блок включен после длительного простоя.	Из внутреннего блока выдувается скопившаяся в нем пыль.
Внутренний блок испускает запахи ...	во время работы.	Выдувается запах, поглощенный внутренним блоком ранее.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Коды ошибок, неисправностей при срабатывании защиты

Ошибка, неисправность	Код	Индикация на дисплее внутреннего блока	Индикация на дисплее внешнего блока
Защита вентилятора внутреннего блока	L1	L1	L1
Защита от переполнения водой	L3	L3	L3
Защита от обмерзания	L5	L5	L5
Конфликт режимов	L6	L6	L6
Ошибка датчика окружающей температуры внутреннего блока	d3	d3	d3
Ошибка датчика температуры на входе в испаритель внутреннего блока	d4	d4	d4
Ошибка датчика температуры в центре испарителя внутреннего блока	d5	d5	d5
Ошибка датчика температуры на выходе испарителя внутреннего блока	d6	d6	d6
Ошибка датчика влажности внутреннего блока	d7	d7	d7
Ошибка установки переключателя	d9	d9	d9
Ошибка датчика окружающей температуры наружного блока	b1	b1	b1
Ошибка датчика температуры разморозки наружного блока	b3	b3	b3
Ошибка датчика температуры конденсатора наружного блока	b5	b5	b5
Ошибка датчика температуры всасывания наружного блока	b6	b6	b6
Не установлен ведущий внутренний блок	L7	L7	
Сработала защита от высокого давления	E1	E1	E1
Сработала защита от низкого давления	E3	E3	E3
Сработала защита от разряда	E4	E4	E4
Сработала защита от утечки хладагента	Ed	E0	Ed
Сработала защита по питанию компрессора	EN	E0	EN
Ошибка микросхемы памяти (EEPROM)	F0	F0	F0
Ошибка датчика высокого давления	F1	F1	F1
Ошибка датчика низкого давления	F3	F3	F3
Ошибка датчика температуры на выходе 1-го компрессора	F5	F5	F5
Ошибка датчика температуры на выходе 2-го компрессора	F6	F6	F6
Ошибка датчика высокого давления	Fd	E0	Fd
Сработала защита по переменному току	P5	P0	P5
Сработала защита системы IPM	P6	P0	P6
Сработала защита модуля IPM драйвера компрессора	P7	P0	P7
Сработала защита модуля IPM драйвера от перегрева	P8	P0	P8
Сработала защита от рассинхронизации компрессора	P9	P0	P9
Защита от перенапряжения шины питания компрессора	PH	P0	PH
Ошибка схемы контроля тока питания компрессора	PC	P0	PC
Защита от недонапряжения шины питания компрессора	PL	P0	PL
Отсутствие фазы инверторного компрессора	PE	P0	PE
Ошибка схемы накопления заряда компрессора	PF	P0	PF
Защита от размагничивания	PU	P0	PU
Ошибка связи наружного и внутреннего блоков, внутренним блоком и проводным пультом управления.	C0	C0	C0
Ошибка связи между главным контроллером и инвертером компрессора.	C2	C2	C2
Защита от отсутствия фазы питания	U3	E0	U3
Ошибка вентилятора	H0	H0	H0

Коды ошибок при принудительном снижении частоты

Ошибка	Код	Примечание
--------	-----	------------

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Частота снижена для защиты от высокого давления	FA	Индикация отображается только на дисплее внешнего блока
Частота снижена для защиты от низкого давления	FH	
Частота снижена для снижения температуры на выходе	F9	
Частота снижена для защиты от превышения переменного тока	F8	
Частота снижена для защиты по питанию	FC	
Частота снижена для защиты IPM по температуре	FL	

Коды режимов

Режим	Код	Примечание
Пробный запуск	A0	Индикация отображается на дисплеях внешнего и внутренних блоков
Повторное использование фтора	A2	
Размораживание	A3	
Возврат масла	A4	
Проверка онлайн	A5	
Продувка	A8	
Проверяемый модуль	SS	Индикация отображается только на дисплее внешнего блока

ПРИМЕЧАНИЕ:

С помощью контроллера отладки можно просмотреть коды последних десяти ошибок (неисправностей) или случаев снижения частоты.

ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Меры предосторожности

- Перед проведением чистки и обслуживания следует отключить питание.
- Запрещается для очистки кондиционера и его компонентов использовать горячую воду температурой выше 45°C, в противном случае поверхности могут деформироваться или изменить цвет.
- Запрещается сушить фильтр над открытым пламенем.
- Очищайте фильтр влажной тканью с применением нейтральных моющих средств.
- При возникновении неисправностей или нестандартных ситуаций обращайтесь в авторизованный сервисный центр производителя.
- Чистка и обслуживание должны проводиться квалифицированным персоналом каждые два месяца.

Теплообменник внешнего блока

Каждые два месяца необходимо проводить чистку теплообменника. С помощью пылесоса с насадкой – нейлоновой щеткой следует удалять пыль и мусор с поверхности теплообменника. Если компрессор запылвился, необходимо сдуть с него пыль.

Запрещается мыть теплообменник водой.

Запрещается брызгать на компрессор водой.

Дренажная трубка

Дренажную трубку следует регулярно проверять на наличие засоров.

Обслуживание перед запуском в эксплуатацию

Перед запуском в эксплуатацию после сезонного простоя необходимо убедиться в следующем:

- воздухозаборная решетка и воздуховыпускные отверстия ничем не заблокированы;
- внешний блок надежно заземлен;
- в пульт ДУ установлены рабочие батарейки;

- фильтр правильно установлен;
- кабель питания и провода связи надежно присоединены;
- внешний блок надежно установлен.

За 8 часов до запуска системы следует подать питание на внешний блок, чтобы прогреть компрессор.

Обслуживание по окончании сезона эксплуатации

По окончании сезона эксплуатации необходимо сделать следующее:

- выключить питание блоков;
- почистить фильтры внешних и внутренних блоков;
- вычистить пыль и мусор из внешних и внутренних блоков;
- при появлении ржавчины закрасить ее специальной краской.

Замена частей

При необходимости замены частей системы следует обращаться в авторизованные сервисные центры производителя.

ВНИМАНИЕ:

Во время испытаний на герметичность и отсутствие утечек запрещается добавлять кислород, этин и другие опасные газы в газовый трубопровод. Для выполнения таких испытаний безопаснее использовать азот или фреон.

ПРАВИЛА ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Срок гарантии на установки для кондиционирования воздуха составляет 4 года со дня продажи. Длительность гарантийного периода не зависит от того факта, что оборудование может не использоваться.

1. Гарантийный ремонт кондиционеров GoldStar осуществляется при соблюдении следующих правил:
 - Монтаж, техническое обслуживание, ремонт или любые другие работы с оборудованием, выполняются авторизованным дилером GoldStar;
 - Потребителем соблюдаются все требования, изложенные в «Руководстве по эксплуатации» и своевременно осуществляется регламентное сервисное обслуживание (в гарантийном талоне ставится соответствующая отметка).
2. Ответственность за выполнение монтажных работ несет специализированная организация, производящая установку. Фирма-производитель не несет ответственность за неправильно установленное оборудование или за оборудование, вышедшее из строя вследствие неправильной установки.

Центральный авторизованный сервисный центр: ООО «ПРОФСЕРВИС», 142791, г. Москва, поселение Сосенское, ул. Адмирала Корнилова, владение 34, стр. 5, ком. 12

Компания производитель оставляет за собой право, без предварительного уведомления, вносить изменения в список авторизованных сервисных центров, включая изменения адресов и телефонов существующих. Адрес ближайшего СЦ вы можете узнать по телефону горячей линии 8-800-200-46-53 или на сайте <http://www.goldstar-climate.ru/>

Изготовитель:
ГОЛДСТАР КОНТИНЕНТАЛ ЛИМИТЕД
7/Ф Аубин Хаус 171-172, Глаусестер Роуд Ванчай Гонконг. Сделано в Китае.

Manufacturer:
GOLDSTAR CONTINENTAL LIMITED
7/F., Aubin HSE 171-172, Gloucester RD Wanchai, HK. Made in CHINA

Импортер/организация, уполномоченная на принятие претензий от покупателей на территории России:
ООО «ПРОФСЕРВИС», 142791, г. Москва, поселение Сосенское, ул. Адмирала Корнилова, владение 34, стр. 5, ком. 12

БЕЗОПАСНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ



Ваше устройство спроектировано и изготовлено из высококачественных материалов и компонентов, которые можно утилизировать и использовать повторно.

Если товар имеет символ с зачеркнутым мусорным ящиком на колесах, это означает, что товар соответствует Европейской директиве 2002/96/ЕС.

Ознакомьтесь с местной системой раздельного сбора электрических и электронных товаров. Соблюдайте местные правила.

Утилизируйте старые устройства отдельно от бытовых отходов. Правильная утилизация вашего товара позволит предотвратить возможные отрицательные последствия для окружающей среды и человеческого здоровья.

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ



Соответствует техническим регламентам:

- 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».

Сведения о сертификации:

Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-НК.АД53.В.03685

Дата регистрации декларации о соответствии: 21.08.2017

Срок действия с 21.08.2017 по 20.08.2018 включительно.

Декларация о соответствии принята на основании протоколов испытаний №№ ЕАС15/082017-0828, ЕАС15/082017-0829, ЕАС15/082017-0830 от 21.08.2017 года Испытательной лабораторией ООО "ЕАС СТАНДАРТ", сертификат о признании компетентности испытательной лаборатории РОСС RU.31112.ИЛ.00015

Дата производства указана на изделии.

Срок службы изделия – 10 лет.

Гарантийный срок – 4 года.

GoldStar

