Библиотека СОК

Содержание Страница

Меры предосторожности 2
Основные данные 2
Размеры 3
Площадь, необходимая для эксплуатации блока 4
Установка 4
Трубопроводы циркуляции холодильного агента 5
Электрические данные 7
Эксплуатационные ограничения 7
Электрические соединения 8
Ввод в эксплуатацию 13
Техническое обслуживание 13
Поиск и устранение неисправностей 13
Заключительные рекомендации 13

Меры предосторожности

Важная информация

При соединении внутреннего блока с наружным блоком необходимо произвести перечисленные ниже работы по конфигурированию и подключению в соответствии с конструкцией наружного блока.

- Электрические соединения
- Определение типоразмера проводов
- Конфигурирование системы
- Процедура испытаний

Меры предосторожности

В связи с наличием в системе кондиционирования воздуха компонентов, работающих под давлением, и электрических компонентов выполнение работ по установке и эксплуатации системы может оказаться опасным. Работы по установке, ремонту и техническому обслуживанию кондиционера могут производить только имеющие специальную подготовку специалисты. Некоторые простые работы по техническому обслуживанию, например, очистка теплообменников и фильтров и замена фильтра, могут выполнять рабочие, не прошедшие специального обучения. Остальные работы должны выполняться профессионалами.
При работе с системой кондиционирования воздуха необходимо выполнять все предупреждения и указания, помещенные на табличках и предупреждающих знаках на блоке или в любой другой форме. Выполняйте все правила и нормы техники безопасности, надевайте защитные очки и спецодежду.

Внимание

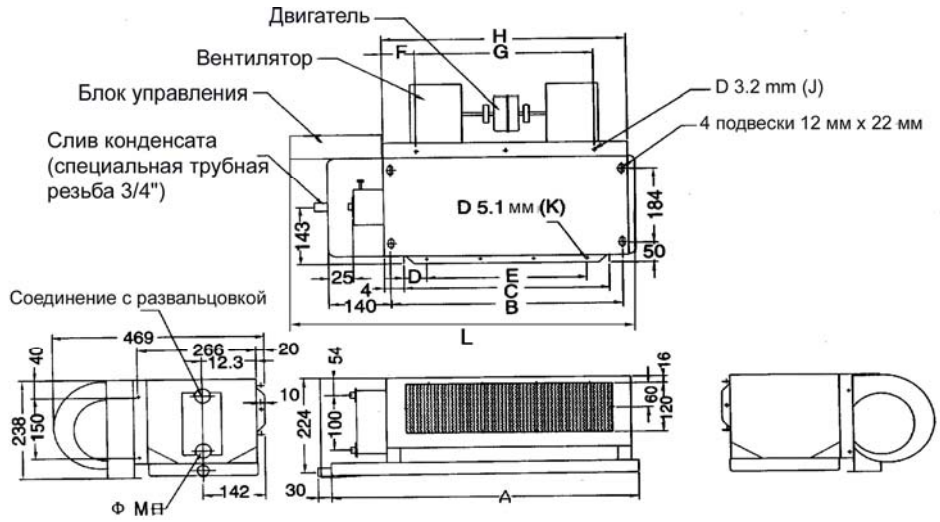
Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию кондиционера необходимо отключить подачу напряжения, чтобы исключить возможность возникновения опасностей, которые могут привести к травмированию персонала.
Конструкция блока предусматривает канальную установку и использование для жилых помещений, торговых помещений и предприятий легкой промышленности. По вопросам использования для других целей консультируйтесь с изготовителем.

Таблица 1. Основные данные

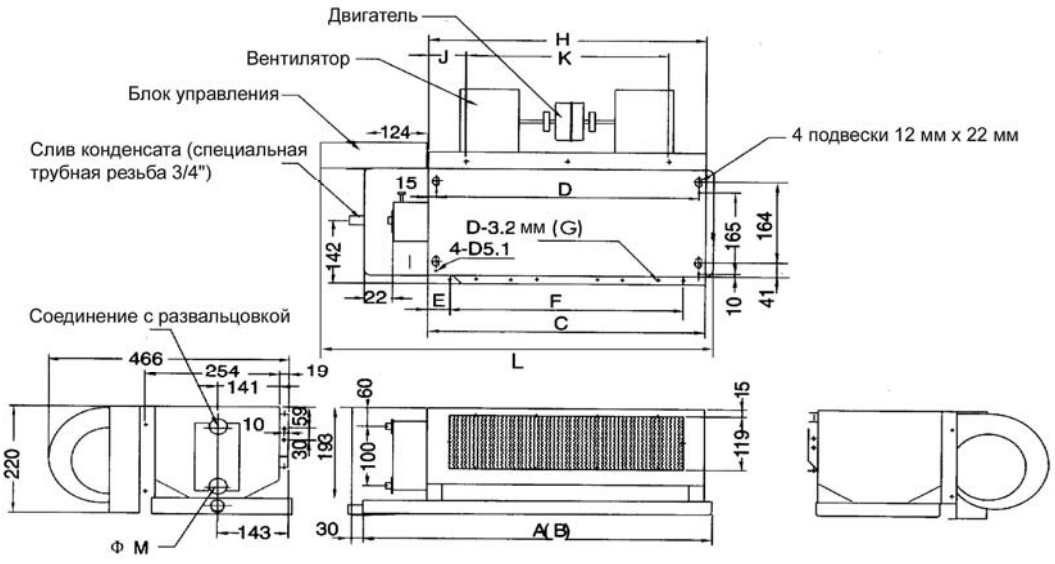
42CXH	009	012	018	024	028	△ 028	△ 036	△ 048	△ 052
Электропитание	Однофазное напряжение 220 В, 50 Гц								
Масса (кг)	15	16.5	20.9	20.9	29.5	29.5	30.5	30.5	34
Габариты (длина x ширина x высота) (мм)	466*775*220	466*855*220	466*1055*220	466*1055*220	466*1495*220	469*1358*241	466*1615*220	469*1936*241	466*1855*220
Диаметр соединительных трубопроводов									
Жидкостной дюйм	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
Паровой дюйм	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"
Вентиляторный двигатель Количество	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Вентилятор Количество	1	2	2	2	4	4	4	4	4

Примечание
Внутренний блок с △ подключается к наружному блоку со спиральным компрессором.

Размеры

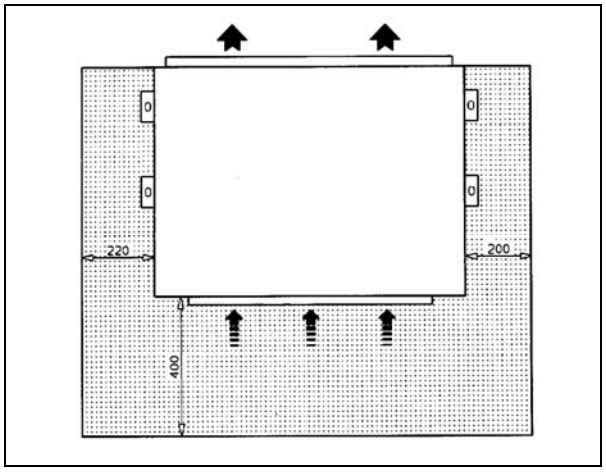


Модель	Размеры												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	L
△ 028	1328	1158	1106	73	950	94	1000	1188	16	20	1/4"	5/8"	1413
△ 048	1769	1599	1547	53.5	1440	114.5	1400	1529	20	28	3/8"	3/4"	1854



Модель	Размеры												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	L
009	690	770	550	520	35	480	10	550	72	400	1/4"	3/8"	775
012	770	890	630	600	75	480	12	630	112	400	1/4"	1/2"	855
018	970	1090	830	800	75	720	12	830	112	600	1/4"	5/8"	1055
024	970	1090	830	800	75	720	12	830	112	600	1/4"	5/8"	1055
028	1410	1530	1270	1240	95	1080	26	1270	32	1200	1/4"	5/8"	1495
△ 036	1530	1770	1390	1360	95	1200	28	1390	92	1200	3/8"	3/4"	1615
△ 052	1770	2010	1630	1600	95	1440	32	1630	112	1400	3/8"	3/4"	1855

Площадь, необходимая для эксплуатации блока и установка



Слив конденсата

Во всех блоках имеется внутренний поддон для сбора конденсата с дренажной трубкой с наружным диаметром 25 мм.
Во всех случаях необходимо выполнять приведенные ниже рекомендации:

- Используйте трубы из оцинкованной стали, меди или пластика.
- Для сливного трубопровода используйте материал, который гарантирует абсолютную водонепроницаемость.
- В случае использования для сливного трубопровода жесткого материала необходимо включить в дренажную линию гибкое соединение для амортизации возможных вибраций.
- Дренажная линия должна располагаться ниже места подключения и прокладываться с наклоном, чтобы способствовать сливу.

Подготовка к установке

- Проверьте поставленное оборудование, чтобы убедиться в отсутствии повреждений и в комплектности поставки.

В случае обнаружения повреждения или отсутствия каких-либо деталей нужно немедленно предъявить претензию компании-перевозчику.

- Убедитесь в том, что параметры сетевого напряжения соответствуют электрическим данным, указанным в табличке паспортных данных.

Транспортировка: Для недопущения нанесения повреждений блоку во время транспортировки снимайте его с грузовой платформы только на месте установки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Перед началом перемещения блока необходимо убедиться в надежном закреплении всех его панелей. При подъеме и опускании блока соблюдайте осторожность.

Место установки
Независимо от выбранного вами метода установки, необходимо учитывать следующие рекомендации:

- Место установки должно успешно выдерживать рабочую массу блока.
- Обеспечьте наличие зазоров между блоком и окружающими предметами, необходимых для обслуживания блока и беспрепятственного протекания воздуха вокруг него.
- Выбирайте место без пыли и посторонних частиц, способных засорять теплообменник.
- Руководствуйтесь местными правилами и стандартами по установке оборудования кондиционирования воздуха.
- Для предотвращения распространения шума устанавливайте блок на демпферы.

Установка

Установка блока
Закрепите в потолке четыре резьбовых стержня M8. Вторые концы стержней заведите в отверстия в кронштейнах подвески блока. Правильно расположите демпферы и, предварительно проложив шайбы, затяните гайки до достижения надежного крепления блока. Если имеется достаточно места, можно проложить между потолком и блоком лист резины или неопрена.

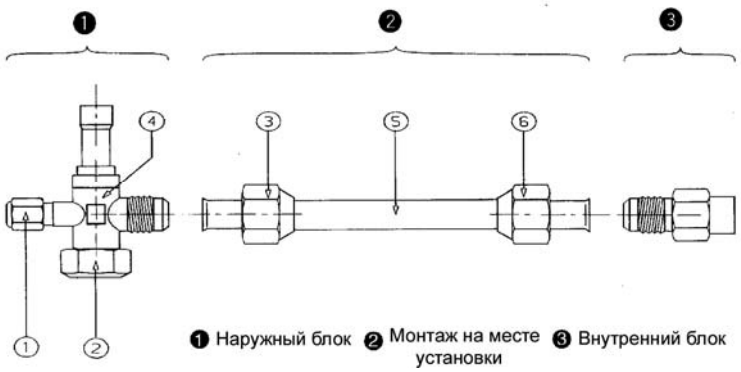
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Необходимо обеспечить строго горизонтальное расположение блока.

Трубопроводы циркуляции холодильного агента

Используйте бесшовные трубы, предназначенные для работы с холодильными агентами. Материал труб должен удовлетворять требованиям раздела C 1220T стандарта JISH3300. Трубы должны быть обезжирены и раскислены. Они должны быть рассчитаны на рабочее давление не ниже 4200 кПа и на разрывающее внутреннее давление не ниже 20700 кПа.

Диаметр мм (дюйм)	Минимально допустимая толщина стенки трубы	Крутящий момент затяжки (Нм)
6.35(1/4")	0.80	15~20
9.52(3/8")	0.80	15~20
12.70(1/2")	0.80	50~55
15.87(5/8")	1.00	50~55
19.05(3/4")	1.15	50~55

Затяжка с недостаточным крутящим моментом вызовет утечку пара, а перезатяжка фитингов приведет к повреждению развальцовки трубы и утечке пара.



① Гайка игольчатого вентиля
② Гайка трехпутевого вентиля
③ Гайка с развальцовкой
④ Корпус для подключения развальцованных деталей
⑤ Жидкостная или паровая линия (поставляется установщиком)
⑥ Гайка с развальцовкой для соединения с испарителем

Электрические данные и эксплуатационные ограничения

Таблица 2. Электрические данные

42CXH		009	012	018	024	028	△ 028	△ 036	△ 048	△ 052
Номинальное напряжение	В-ф-Гц	○	○	○	○	○/●	○/●	○/●	●	●
Двигатель внутреннего блока (30Па)	Вт	55	70	100	115	120	120	200	200	250
	А	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	1.0	1.0	1.2
Электрический нагреватель *1	Вт	1000	1200	1500	2000	2500	2500	3000	4000	4000
	А	4.5	5.4	6.8	9.1	11.4	11.4	13.6	18.2	18.2
Провода электрического нагревателя	$мм^2$	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	4.0	4.0	4.0
Провода к проводному регулятору	$мм^2$	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Провода от внутреннего блока *2	$мм^2$	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Примечания:

*1 Устройства, поставляемые по специальному заказу. Требуется прокладка отдельных проводов от источника питания. См. схемы электрических соединений.

*2 Электропитание наружного блока от внутренних блоков 018-052 не предусмотрено.

○ Номинальное напряжение питания наружного блока: однофазное напряжение 220 В, 50 Гц

● Номинальное напряжение питания наружного блока: трехфазное напряжение 380 В, 50 Гц

△ Внутренний блок с отметкой △подключается к наружному блоку со спиральным компрессором.

Таблица 3. Эксплуатационные ограничения

Ограничение (^{0}C)	Режим охлаждения				Режим нагревания			
	Макс. нагрузка		Мин.нагрузка		Макс. нагрузка		Мин.нагрузка	
	внутренний	наружный	внутренний	наружный	внутренний	наружный	внутренний	наружный
По сухому термометру/ по влажному термометру	32/23	43/-	21/15	15/-	27/-	24/-	20/-	-15/-

Электрические соединения

ОЧЕНЬ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Для недопущения поражения электрическим током или повреждения оборудования необходимо перед выполнением электрических соединений выключать разъединители в линии электропитания. Провода, прокладываемые в процессе установки оборудования, должны удовлетворять требованиям действующих норм и правил. Особое внимание уделяйте монтажу заземления. Напряжение, подаваемое в блок, может отличаться от номинального напряжения не более чем на ±10 %. Несимметричность напряжения между фазами не должна превышать ±2 % (только для блоков на трехфазное напряжение). При возникновении проблем, связанных с сетевым напряжением, обращайтесь в местную компанию по энергоснабжению. Учитывайте эти факторы при выборе предохранителей в линии питания.

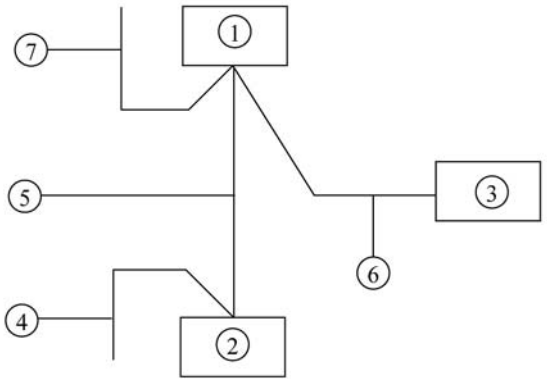
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

- Эксплуатация блока при сетевом напряжении, не удовлетворяющем требованиям технических условий, не допускается, и при этом прекращается действие гарантии компании Carrier.
- Сетевое напряжение для питания системы подавайте в наружный блок. Руководствуйтесь схемой соединений, поставляемой с наружным блоком.
- При выполнении электромонтажных работ (кабельный ввод, сечение проводов, защита и т.д.) руководствуйтесь таблицей электрических данных, схемой соединений, поставляемой с блоком, и действующими стандартами по установке оборудования кондиционирования воздуха.

ОЧЕНЬ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Установщик должен размещать элементы защиты в линии согласно действующим нормам и правилам.

1. Внутренний блок
2. Наружный блок
3. Комнатный регулятор
4. Подача сетевого напряжения (монтаж на месте)
5. Соединительный кабель между внутренним и наружным блоками (монтаж на месте)
6. Соединительный кабель между внутренним блоком и комнатным регулятором (монтаж на месте)
7. Электропитание электрического нагревателя (монтаж на месте)



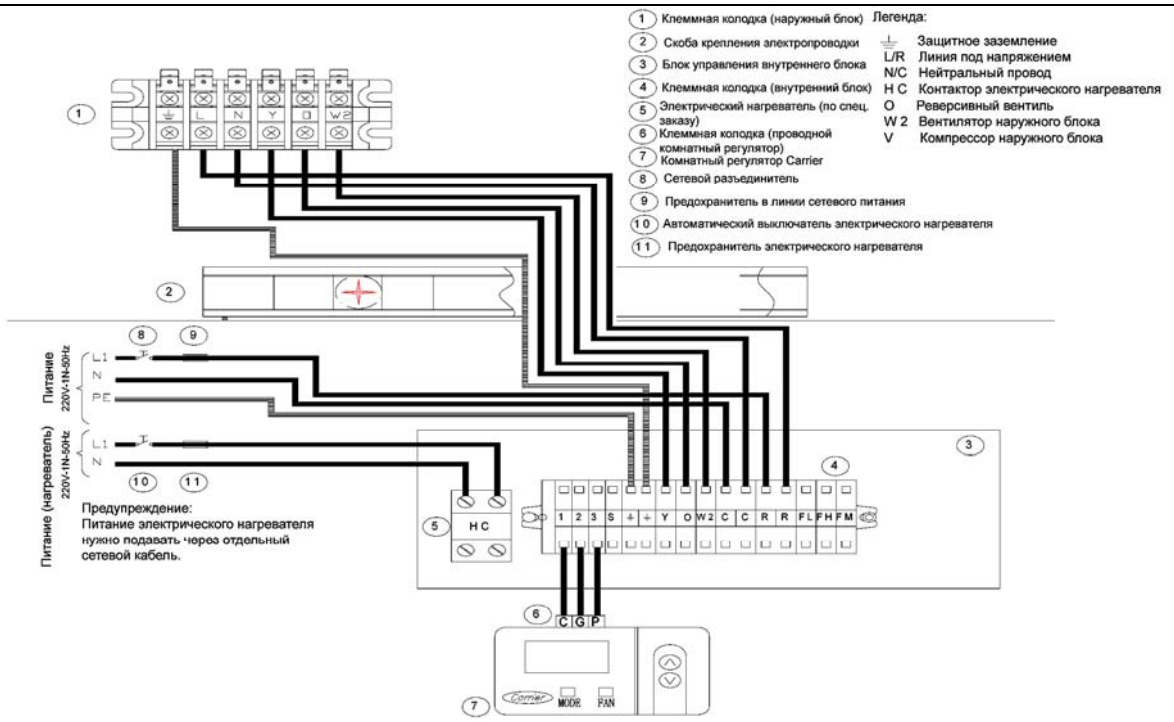
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

- Необходимо подключать заземление перед выполнением остальных электрических соединений.
- Подключение кабеля сетевого напряжения нужно производить после выполнения электрических соединений между блоками.
- Подключение кабеля сетевого напряжения нужно производить через разъединитель, размыкающий все фазы, с контактным зазором не менее 3 мм.

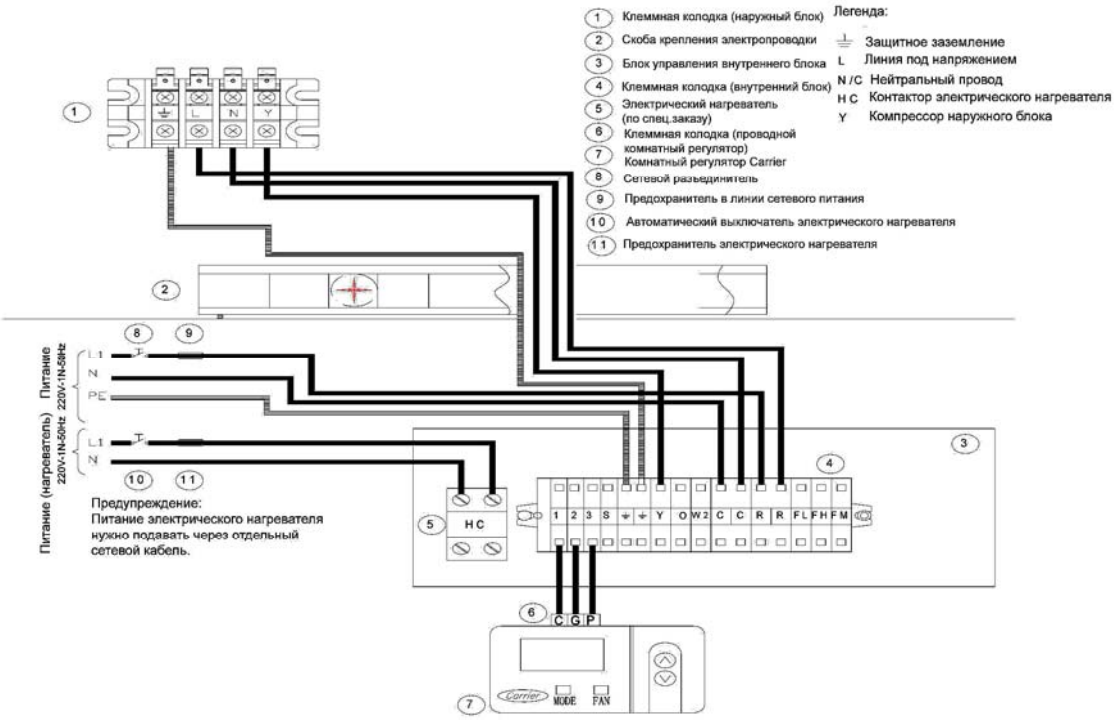
ПРИМЕЧАНИЕ:
Подключение всех кабелей, прокладываемых на месте установки, должен производить установщик.

Электрические соединения

Схемы электрических соединений



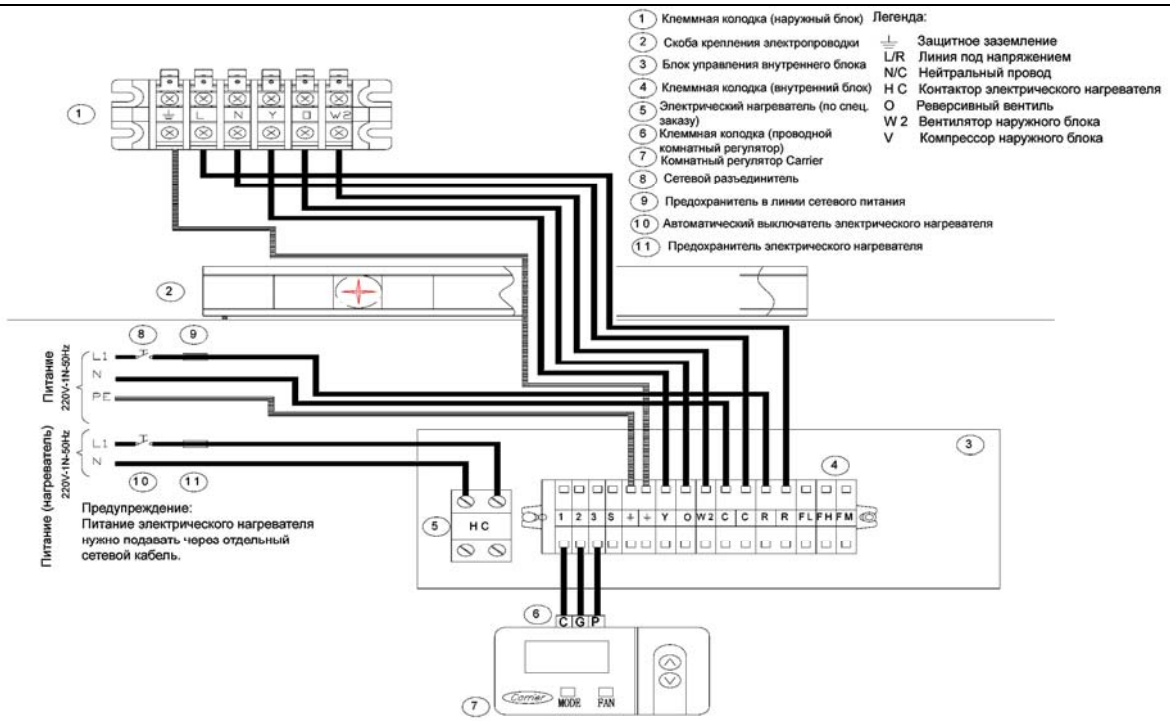
Тепловой насос (питание однофазным напряжением от внутреннего блока)
38YLS009/012 + 42CXH009/012



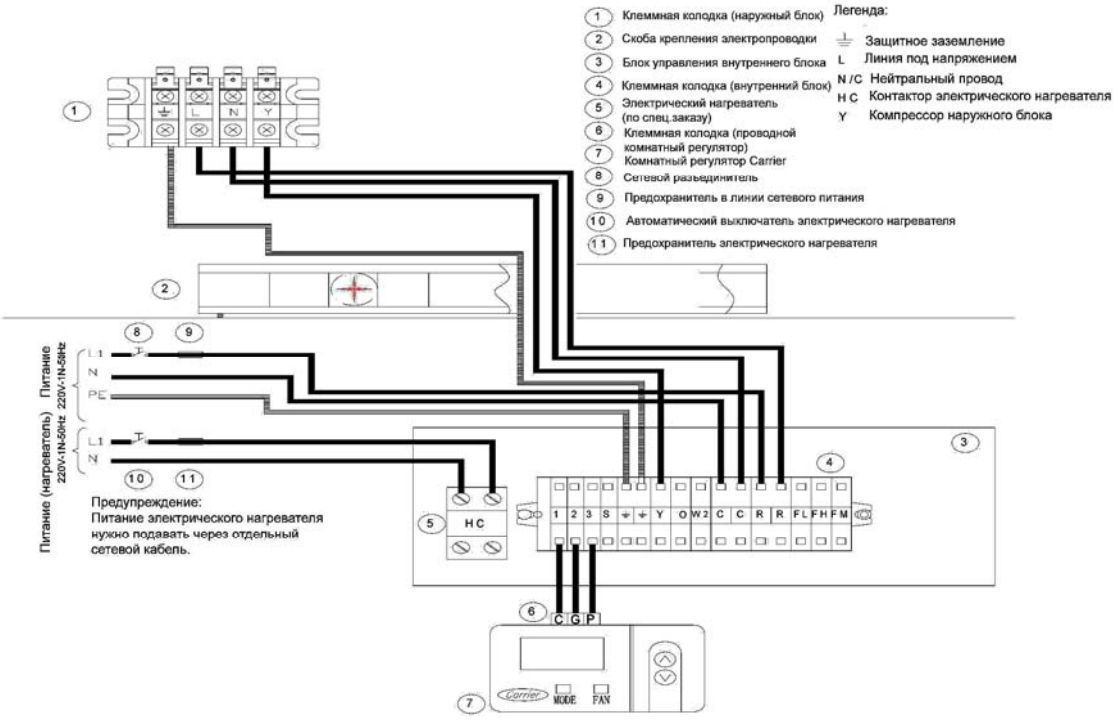
Охладитель (питание однофазным напряжением от внутреннего блока)
38GLS009/012 + 42CXH009/012

Электрические соединения

Схемы электрических соединений



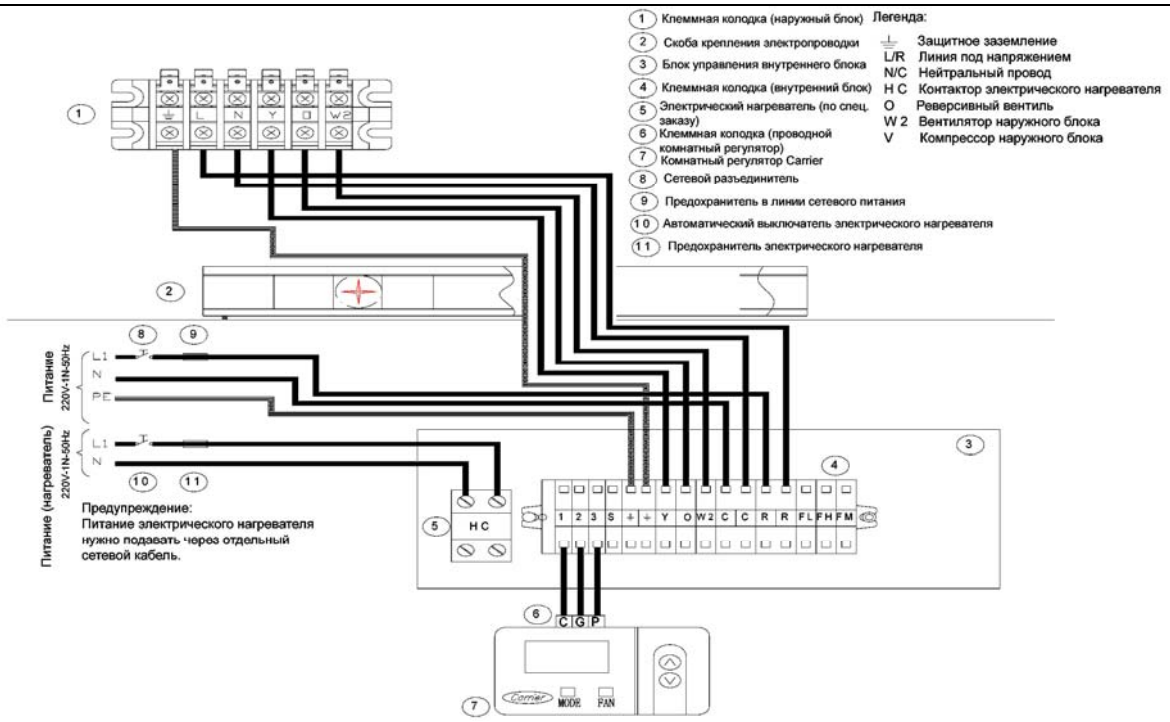
Тепловой насос (питание однофазным напряжением от наружного блока)
38YLS009/012 + 42CXH009/012



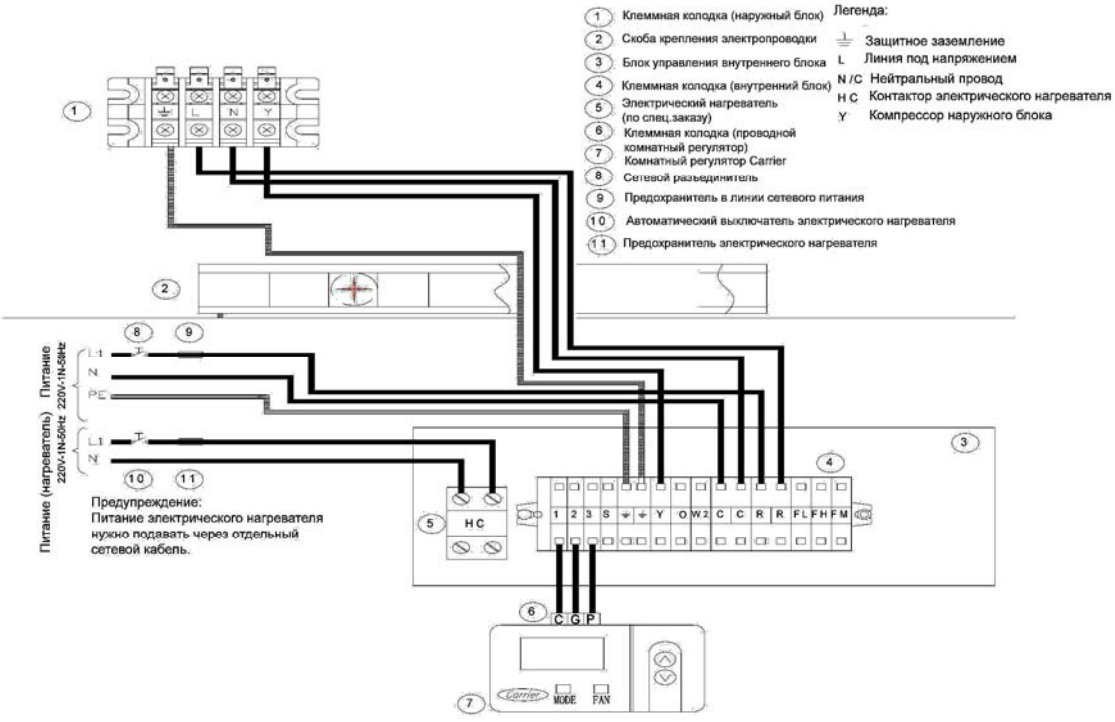
Охладитель (питание однофазным напряжением от наружного блока)
38GLS009/012 + 42CXH009/012

Электрические соединения

Схемы электрических соединений



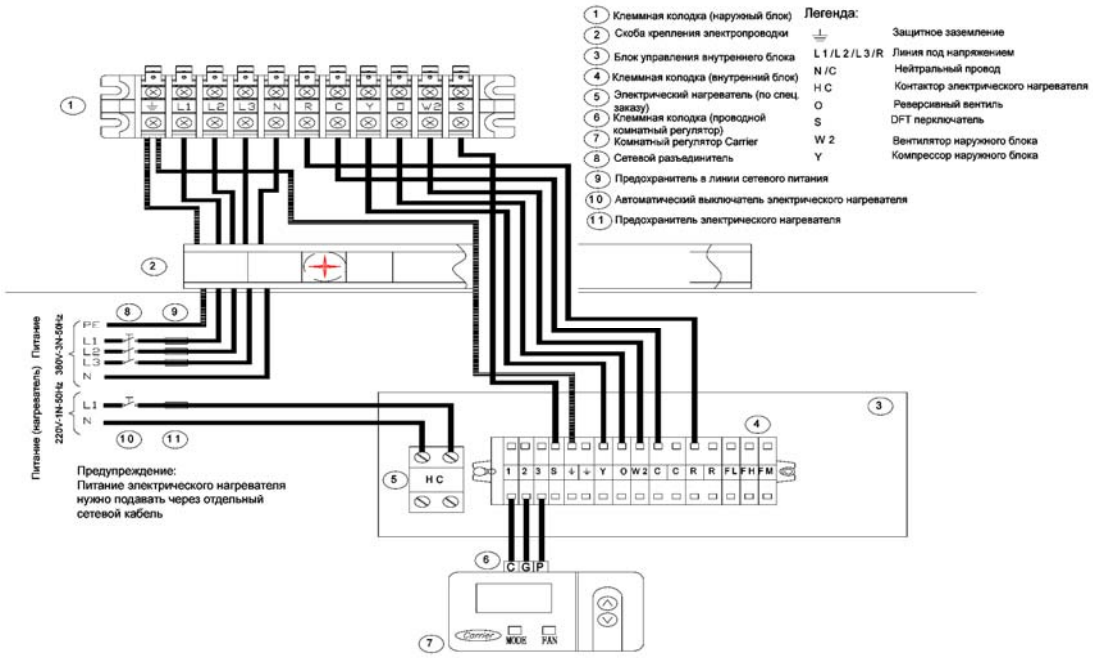
Тепловой насос (питание однофазным напряжением)
38YL018/024/028 + 42CXH018/024/028



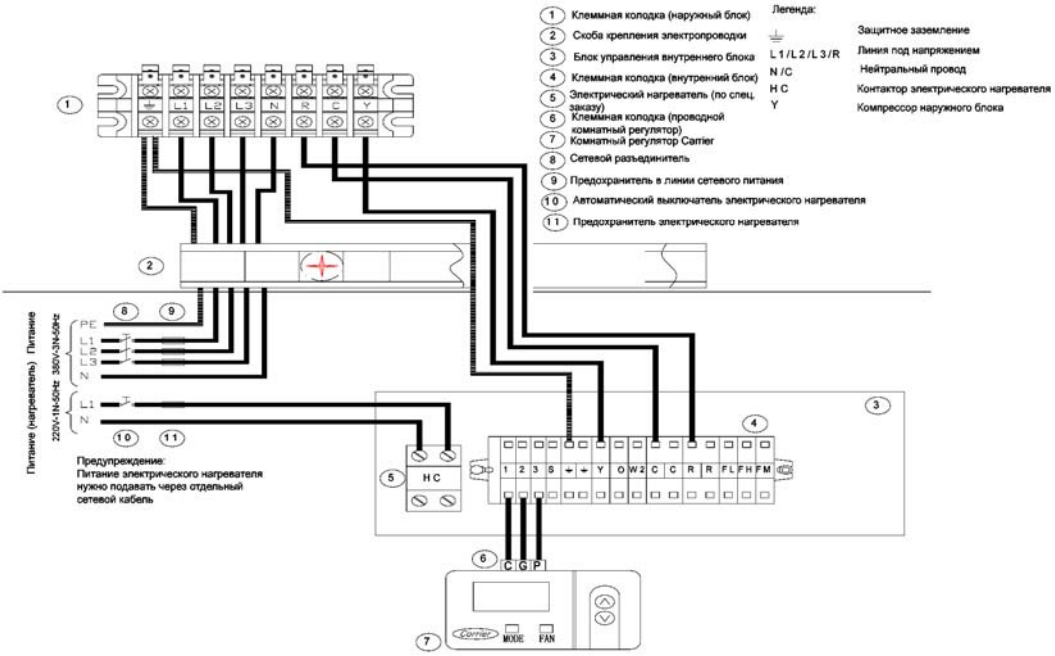
Охладитель (питание однофазным напряжением)
38GL018/024/028 + 42CXH018/024/028

Электрические соединения

Схемы электрических соединений



Тепловой насос (питание трехфазным напряжением)
38YL028/036/048/052 + 42CXH028/036/048/052



Охладитель (питание трехфазным напряжением)
38GL028/036/048/052 + 42CXH028/036/048/052

Не пытайтесь произвести пуск блока, даже кратковременный, до завершения перечисленных ниже операций.

- Все электрические соединения и подключения трубопроводов циркуляции холодильного агента к наружному блоку должны быть произведены в точном соответствии с документацией.
- Убедитесь в отсутствии утечек холодильного агента.
- Проверьте соответствие параметров питающей сети и параметров, указанных в табличке паспортных данных.
- Убедитесь в свободном вращении вентилятора.

Пуск блока должен осуществляться под контролем квалифицированного специалиста по холодильному оборудованию.

ОЧЕНЬ ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Ни при каких обстоятельствах не используйте компрессор в качестве вакуумного насоса.
- Если нужно добавить холодильный агент, делайте это очень медленно через линию всасывания.
- Не заливайте избыточное количество холодильного агента.

Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ:
Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию необходимо выключить сетевой разъединитель.

Для получения максимальных рабочих характеристик блока особое внимание уделите следующему:

- Контролируйте состояние и производите очистку наружного блока, уделяя особое внимание змеевику теплообменника.
- Контролируйте состояние всех резиновых деталей и изолирующих стыков.
- Контролируйте состояние и производите очистку поддона сбора конденсата внутреннего блока. Такой же контроль должен осуществляться в отношении наружного блока системы теплового насоса.
- Контролируйте затяжку электрических соединений.
- Производите очистку или замену воздушного фильтра внутреннего блока.

Аварийные коды, поиск и устранение неисправностей и заключительные рекомендации

Аварийные коды

Система диагностики, предназначенная для контроля исправности общей системы, содержится в электронной плате.

Когда система диагностики обнаруживает неисправность, указанным ниже образом мерцает красный светодиод, расположенный на основной плате.

- 0,5 секунды во включенном состоянии и 0,5 секунды в выключенном состоянии.
- Количество мерцаний зависит от обнаруженной ошибки.

Не все ошибки можно сбросить (см. приведенную ниже таблицу).

Код ошибки	Ошибка	Возможность сброса*
2	Насос откачки конденсата	НЕТ
3	Датчик температуры воздуха	ДА
4	Внутренний датчик температуры батареи	ДА
5	Наружный датчик температуры батареи	ДА
6**	Грязные фильтры	ДА
7	Ошибка наружного блока	ДА
8	Низкое напряжение	ДА
9	Ненормальная работа компрессора	***
10	ЭСППЗУ	ДА
11	Серийный номер	ДА
12	Номер адреса / зоны	ДА
13	Распределитель пара	ДА

* НЕТ: Отключите подачу напряжения в систему, произведите проверку и, при необходимости ремонт и включите питание.
ДА: Произведите проверку.
** Если диагностика этих компонентов предусмотрена.
*** ДА по первым четырем ошибкам.

Ниже указаны некоторые возможные неисправности, а также возможные причины их возникновения и предлагаемые решения.
Однако в случае возникновения ненормальной работы блока рекомендуется отключить питание и определить причину.

ВНИМАНИЕ:
Большинство указанных операций должно выполняться специально подготовленным персоналом.

Поиск и устранение неисправностей

Признаки / причина / УСТРАНЕНИЕ

- Блок не запускается.
- Не подается напряжение: ПРОВЕРИТЬ.
- Выключен главный выключатель: ВКЛЮЧИТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.
- Обрыв проводов питания: ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ (СИЛАМИ ПОДГОТОВЛЕННОГО ПЕРСОНАЛА).
- Сгорели предохранители: ЗАМЕНИТЬ И ПРОВЕРИТЬ ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК.
- Сработало предохранительное устройство: ПРОИЗВЕСТИ СБРОС СОГЛАСНО ОПИСАНИЮ.
- Неправильная установка на термостате: ВЫБРАТЬ БОЛЕЕ ПРИЕМЛЕМУЮ ТЕМПЕРАТУРУ.

Недостаточная холодопроизводительность или теплопроизводительность блока.

- Грязный воздушный фильтр: ПРОИЗВЕСТИ ОЧИСТКУ ФИЛЬТРА.
- Неправильно установлен или неисправен термостат: ВЫБРАТЬ БОЛЕЕ ПРИЕМЛЕМУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ ТЕРМОСТАТ.

Блок работает непрерывно или очень часто включается и выключается (определяется и устраняется опытными специалистами).

- Потеря холодильного агента: ПРОВЕРИТЬ И ДОБАВИТЬ НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО ХОЛОДИЛЬНОГО АГЕНТА R-22.
- Неисправность компрессора (наружный блок): ЗАМЕНИТЬ КОМПРЕССОР
- Неисправность контактора компрессора (наружный блок): ЗАМЕНИТЬ КОНТАКТОР.

Ненормальные шумы или вибрации (определяется и устраняется опытными специалистами).

- Ослаблено крепление вентиляторного двигателя: ЗАТЯНУТЬ КРЕПЛЕНИЕ.
- Плохо установлены панели: ОТРЕГУЛИРОВАТЬ.
- Неправильная установка блока: ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВКУ.
- Посторонний предмет попал в вентилятор: УДАЛИТЬ ПОСТОРОННИЙ ПРЕДМЕТ.

Не работает вентиляторный двигатель (определяется и устраняется опытными специалистами).

- Неисправность двигателя или вентилятора: ЗАМЕНИТЬ.
- Отсутствует контакт в соединениях: ПРОВЕРИТЬ И ЗАТЯНУТЬ.

Заключительные рекомендации

Перед отправкой блоков изготовитель проводит испытания всех блоков согласно требованиям системы контроля качества.

Кроме того, все комплектующие элементы, например система управления, электрическое оборудование и т.д., подвергаются проверке нашим отделом технического контроля и проходят лабораторные испытания в самых тяжелых возможных режимах. И тем не менее после оправки блоков покупателям возможен выход этих элементов из строя по причинам, которые не контролируются нами. В таком случае и в случае, если блок работает ненормально, пользователь не должен пытаться что-либо делать с внутренними элементами. Работы по проверке и ремонту должен производить опытный в этой области специалист. При этом следует руководствоваться исходными рекомендациями по установке.

Фирма-установщик должна выполнять работы в соответствии с документацией изготовителя, а также согласно действующим нормам и правилам по оборудованию кондиционирования воздуха и холодильному оборудованию.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:
Изготовитель не несет ответственность за неисправность, возникшую в результате неправильного обращения с блоком.



Оборудование кондиционирования воздуха компании Carrier
Член корпорации United Technologies Corporation

Изготовитель сохраняет право вносить изменения в продукт без уведомления.

---

carrier-pro.ru

Ваш дилер —

Техноклимат Инжиниринг

Подберём оборудование по вашей смете. Если нужную модель сняли с производства, предложим аналог.

200+
брендов

15+
лет в отрасли

10 000+
поставок

Пришлите смету или название модели

info@carrier-pro.ru

8 800 775-08-79 · круглосуточно

Москва, ул. Вятская, д. 70, офис 715