

Технический каталог

Хладагент R410A

Мульти-сплит система
Инверторная технология
Режимы: охлаждение/нагрев

**Внутренние блоки
настенного типа**
KMGC25HZAN1(-W)
KMGC35HZAN1(-W)

**Внутренние блоки
универсального типа**
KMHC35HZAN1
KMHC50HZAN1

**Внутренние блоки
кассетного типа 600x600**
KMZC20HZAN1
KMZC25HZAN1
KMZC35HZAN1
KMZC50HZAN1

**Внутренние блоки
канального типа**
KMLC20HZAN1
KMLC25HZAN1
KMLC35HZAN1
KMLC50HZAN1

Наружные блоки
K2MRC50HZAN1
K3MRC80HZAN1
K4MRC80HZAN1

Содержание

1. Общие сведения.....	3
2. Внутренние блоки настенного типа.....	6
3. Внутренние блоки кассетного типа.....	13
4. Внутренние блоки канального типа низконапорные.....	22
5. Внутренние блоки универсального типа.....	31
6. Наружные блоки.....	38
7. Монтажные и пусконаладочные работы.....	64
8 Система управления, режимы работы и функции.....	73
9 Поиск и устранение неисправностей.....	80
Приложение. Характеристика датчика температуры.....	90

1. Общие сведения

- 1.1** Применение инверторных технологий позволило улучшить комфортность, надежность и экономичность работы системы кондиционирования.
- 1.2** Применение в мультисистеме наиболее востребованных моделей внутренних блоков (настенные, канальные, кассетные, универсальные) позволяет удовлетворить любые пожелания потребителей. Настенные внутренние блоки являются самыми распространенными и поэтому они имеют современный дизайн и воплотили новейшие достижения техники в области кондиционирования, такие как генератор аэроионов, самоочистка внутреннего блока, 4-х ступенчатая очистка воздуха, создание комфорта в локальной зоне, комфортное воздуховодное распределение.
- 1.3** Номенклатура внутренних блоков.

<p>Кассетный 600x600</p>  <p>KMЗC 20-25-35-50 HZAN1</p>	<p>Канальный</p>  <p>KMLC 20-25-35-50 HZAN1</p>
<p>Универсальный</p>  <p>KMHC 35-50HZAN1</p>	<p>Настенный «Титан»</p>  <p>KMGC25-35HZAN1</p>

1.4 Номенклатура наружных блоков

K2MRC50HZAN1
K3MRC80HZAN1



K4MRC80HZAN1



1.5 Комбинации внутренних блоков

Модель наружного блока	Индекс внутреннего блока										
	K2MRC50H	20	20+20								
25		20+25	25+25								
35		20+35	25+35	35+35							
K3MRC80H	20	20+20			20+20+20	20+25+35					
	25	20+25	25+25		20+20+25	20+35+35					
	35	20+35	25+35	35+35	20+20+35	25+25+25					
					20+25+25	25+25+35					
K4MRC80H	20	20+20	25+25	35+50	20+20+20	20+25+25	20+35+50	25+35+35	20+20+20+20	20+20+25+25	25+25+25+25
	25	20+25	20+35	50+50	20+20+25	20+25+35	25+25+25	25+35+50	20+20+20+25	20+20+25+35	25+25+25+35
	35	20+35	20+50		20+20+35	20+25+50	25+25+35	35+35+35	20+20+20+35	20+25+25+25	20+20+35+35
	50	20+50	35+35		20+20+50	20+50+50	25+25+50		20+20+20+50	20+25+25+35	20+25+35+35

В этих комбинациях возможно применение любых типов внутренних блоков (настенные, канальные, кассетные, универсальные) требуемой производительности.

2. Внутренние блоки настенного типа

Содержание



2.1 Общие сведения.....	7
2.2 Технические характеристики.....	9
2.3 Габаритные и установочные размеры.....	9
2.4 Электрическая схема.....	10
2.5 Распределение температур и скоростей воздушного потока.....	10
2.6 Электрические характеристики.....	11
2.7 Уровень звукового давления.....	11
2.8 Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком.....	12

2.1 Общие сведения

Настенные блоки являются самыми распространёнными по сравнению с другими типами внутренних блоков. Эта популярность объясняется их универсальностью: они одинаково удобны и для жилых, и для коммерческих, и для служебных помещений.

Воздушный поток попадает в такой блок из помещения через воздухозаборный диффузор, затем очищается от пыли и запахов, проходя через систему фильтров, и возвращается в помещение через выпускной диффузор. При выходе из блока воздушный поток подаётся не только в разных направлениях, но и может регулироваться в довольно широком диапазоне по скорости и направлению с помощью воздухораспределительных устройств - горизонтальных заслонок и вертикальных жалюзи. Для управления работой настенного блока используется ИК-приёмник, размещённый на лицевой панели и принимающий сигналы от передатчика в беспроводном пульте дистанционного управления.

Образующийся конденсат будет стекать из поддона по дренажному шлангу за пределы помещения.

	
Внутренний блок	Пульт управления

Передовые технологии KENTATSU

- **Режим комфорта в локальной зоне**

При этом режиме пульт управления используется как дистанционный термостат, который осуществляет температурный контроль в ограниченной зоне помещения. Заданная на пульте температура отобразится и на табло внутреннего блока. Она будет поддерживаться в только той зоне, где расположен пульт управления.

- **Генератор аэроионов**

Качество воздуха - ключ к комфорту. Кондиционер оснащен генератором аэроионов, которые улучшают состав воздуха в помещении. И Ваша семья будет наслаждаться здоровым воздухом каждый день.

- **Самоочистка внутреннего блока**

Функция автоматической очистки испарителя внутреннего блока. Она используется после выключения режима охлаждения для сохранения испарителя сухим и чистым при следующих режимах:

Для моделей «охлаждение/нагрев» кондиционер будет работать по следующей схеме: режим Вентилятор на низкой скорости в течение 13 минут, режим Нагрев при низкой скорости вентилятора 1 минуту, в режиме Вентилятор - 2 минуты, затем кондиционер выключится.

- Высокопроизводительная работа с низким уровнем шума внутреннего блока.
- Универсальность внутреннего блока: применяется как в сплит системах, так и в мультисистемах.
- **Очистка воздуха.** Чтобы воздух в помещении соответствовал международным требованиям, в кондиционере предусмотрена его постоянная очистка от бытовых и поступающих с улицы загрязнений. Несколько ступеней очистки, каждая из которых основана на определенном физическом принципе, отделяют от воздушного потока частицы с помощью системы фильтров.

В кондиционере используется 4-ступенчатая очистка:

- Механическая с помощью фильтра предварительной очистки, задерживающего крупные частицы размером до 0,1 мм,
- Бактерицидная за счет биологически активного фермента, разрушающего бактерии и вирусы, а также предотвращающего образование плесени,
- Адсорбционная за счет поглощения ячейками угольного фильтра мельчайших частиц размером до 0,1 мкм, включая источники бытовых запахов, бактерии и вирусы,
- Фотокаталитическая с помощью фильтра из цеолита с вкраплениями диоксида титана, приводящими к разложению частиц крупнее 0,001 мкм с бытовыми запахами на углекислый газ и воду.

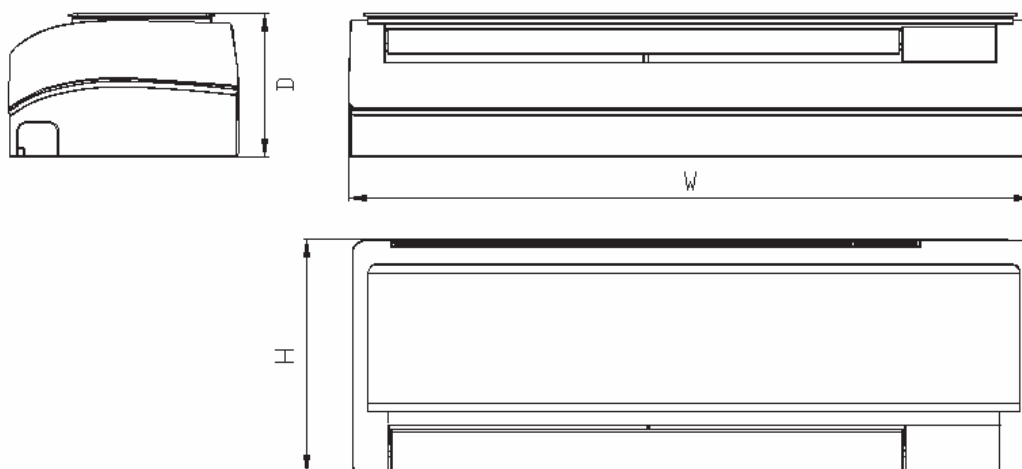
Функциональные возможности

- **Самый компактный блок настенного типа.** Благодаря подвижной лицевой панели, толщина кондиционера составляет всего 165 мм.
- **Информационный дисплей** отображает основные активизированные режимы, а также заданную температуру и значение времени по таймеру.
- **Управление скоростью вращения вентилятора** внутреннего блока: турбо, высокая, средняя, низкая, бриз.
- **Функция осушки воздуха:** эта функция обычно используется в дождливые дни или при высокой влажности воздуха в помещении, что повышает комфорт.
- **Съёмная лицевая панель** позволяет легко её демонтировать и мыть водой вне внутреннего блока.
- Управление скоростью вентилятора внутреннего блока позволяет влиять на рециркуляцию воздуха в помещении, а также ограничивать уровень шума, выбирая одну из 5 скоростей вращения вентилятора (турбо, высокая, средняя, низкая, бриз.)
- **Функция антистресс** обеспечивает быстрый нагрев или быстрое охлаждение воздуха в помещении без резкого воздействия холодного или горячего воздуха на пользователя.
- **Функция «тёплый пуск»** исключит подачу холодного воздуха в помещение в режиме нагрева. Кондиционер при включении производит самодиагностику в течение 5 секунд контролем температуры испарителя, предотвращая подачу холодного воздуха в помещение (вентилятор начнёт работать только после достижения испарителем заданной температуры).
- **Самодиагностика и автоматическая защита** кондиционера с помощью встроенного микропроцессора, который при нахождении неисправности включит мигание индикатора на панели внутреннего блока, а также предотвратит поломку кондиционера.
- **Автоматическая оттайка инея** экономит электроэнергию в режиме нагрева за счёт периодических переключений на охлаждение, что освобождает теплообменник наружного блока от наростшего слоя инея.
- **Режим «Осушение воздуха»** происходит без снижения его температуры, что обычно эффективно в дождливые дни или в районах с высокой влажностью воздуха.
- **Непрерывное качание заслонок** автоматически в вертикальном направлении изменяет циркуляцию воздуха в помещении с учётом режима работы – нагрев, охлаждение или осушка. Заслонки можно зафиксировать в нужном положении.
- **Функция 3-х минутной задержки** перезапуска кондиционера предотвращает закливание его работы.
- **Гидрофильное алюминиевое оребрение конденсатора** наружного блока позволяет повысить эффективность теплообмена.
- **Автоматический перезапуск** возвращает кондиционер после перебоя с электропитанием к предыдущим настройкам без вмешательства пользователя. Эта функция наиболее эффективна при отсутствии кого-либо в помещении или во время сна. Микропроцессор обязательно «учтёт» необходимость 3-минутной задержки с запуском компрессора, чтобы выровнять давление в холодильном контуре.
- **Антикоррозионная защита корпуса** наружного блока: корпус выполнен из листовой гальванически оцинкованной стали и компонентов с антикоррозионным покрытием.

2.2 Технические характеристики

Модель			KMGC25HZAN1(-W)	KMGC35HZAN1(-W)	
Охлаждение	Производительность	кВт	2,6	3,5	
	Потреб. мощность	Вт	38	44	
	Номинальный рабочий ток	А	0.17	0.2	
Нагрев	Производительность	кВт	2,93	4,09	
	Потребляемая мощность	Вт	38	44	
	Номинальный рабочий ток	А	0.17	0.2	
Вентилятор внутреннего блока	Модель		RPG20D	RPG20D	
	Тип		Двигатель перем.тока	Двигатель перем.тока	
	Потребляемая мощность	Вт	38	38	
	Емкость конденсатора	мкФ	1.2	1.2	
	Скорость вращения (выс/ср/низк)	Об/мин	1150/1000/850	1150/1000/850	
Теплообменник	Число рядов		2	2	
	Шаг труб (а) x шаг рядов (b)	мм	21x13.37	21x13.37	
	Расстояние между ребрами радиатора	мм	1.3	1.3	
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	
	Внешний диаметр труб, тип	мм		∅7	∅7
				Труба с внутренней канавкой	Труба с внутренней канавкой
	Длина x высота x ширина спирали	мм	620 x 200 x 26.74	620 x 200 x 26.74	
Число контуров		2	2		
Расход воздуха (высокая/средняя/малая скорость)		м³/ч	570/480/350	700/520/420	
Уровень шума (высокий/средний/низкий)		дБ (А)	39/34/29	39/34/29	
Внутренний блок	Габариты (ШxВxГ)	мм	795 x 270 x 165	845 x 286 x 165	
	Упаковка (ШxВxГ)	мм	850 x 285 x 340	905 x 285 x 355	
	Масса нетто/брутто	кг	10/11.5	10.5/12	
	Цвет		серый/белый (-W)		
Тип хладагента			R410A	R410A	
Труба хладагента	Для жидкости/для газа	мм	∅6.35/9.53	∅6.35/12.7	
Диаметр дренажной трубки для воды		мм	∅20	∅17.5	
Площадь обслуживаемого помещения		м²	12-15	12-25	

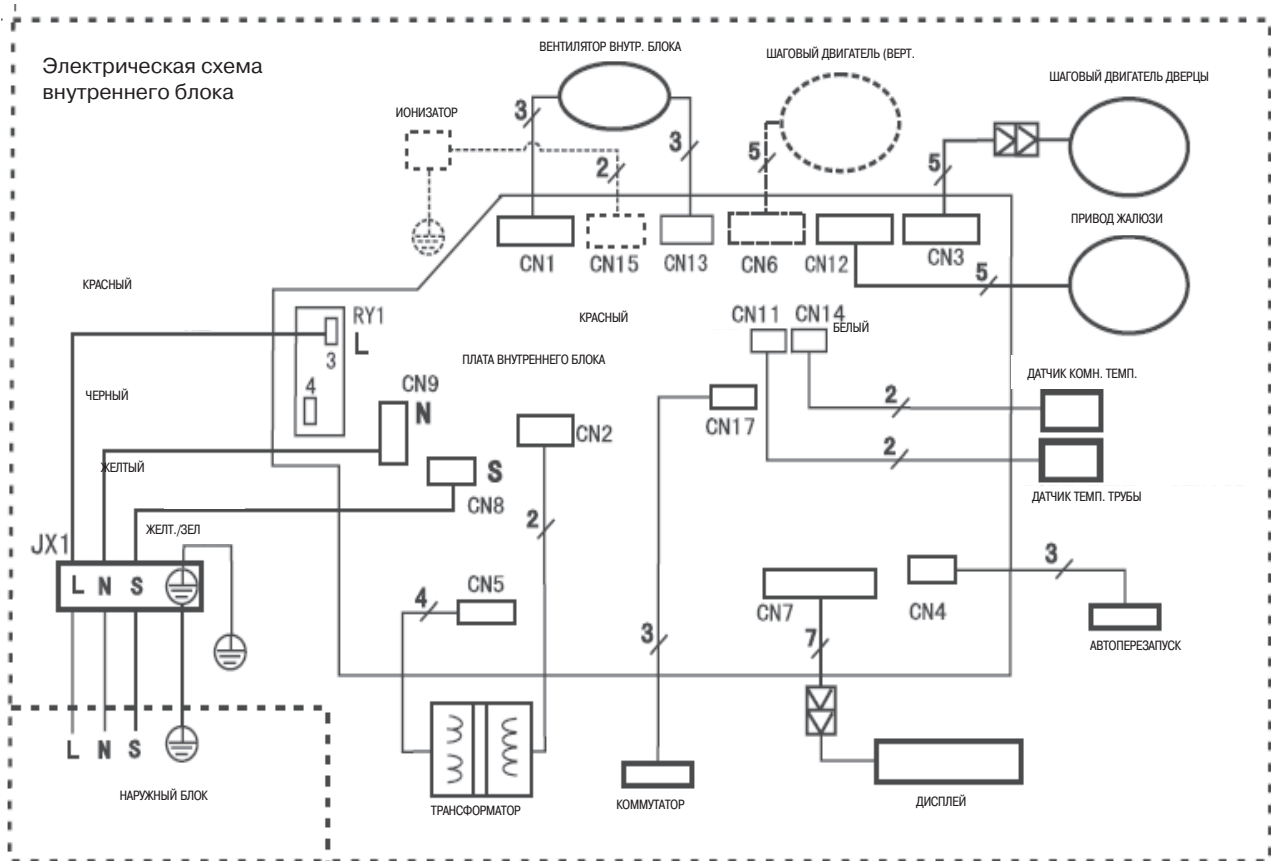
2.3 Габаритные и установочные размеры



Единицы измерения: мм

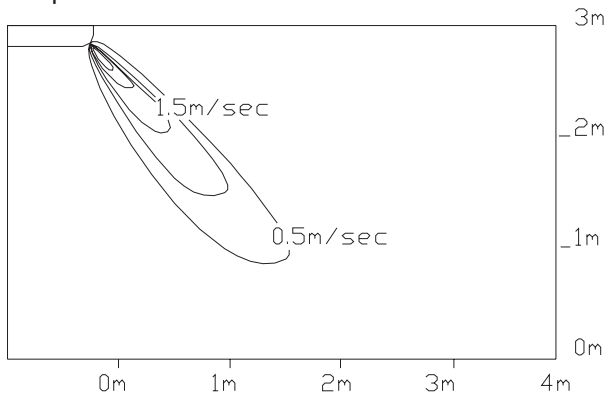
Модель	Габариты	W	H	D
KMGC25HZAN1(-W)		795	270	165
KMGC35HZAN1(-W)		845	286	165

2.4 Электрическая схема

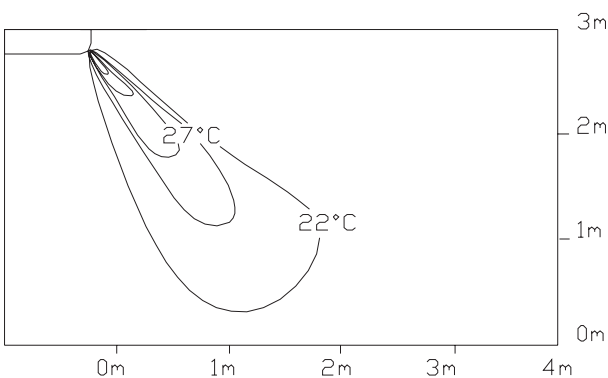


2.5 Распределение температур и скоростей воздушного потока

Скорость



Температура



2.6 Электрические характеристики

Модель	Внутренний блок				Питание		IFM	
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	MCA	MFA	KW	FLA
KMGC25HZAN1	50	220-240	198	254	0.21	16	0.02	0.17
KMGC35HZAN1	50	220-240	198	254	0.25	16	0.02	0.17

Пояснения:

MCA: минимальный ток в амперах (A)

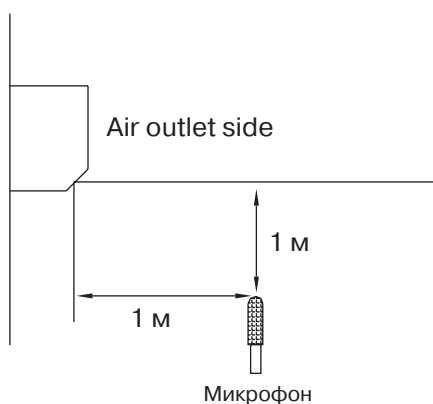
MFA: максимальный номинал предохранителя в амперах (A)

KW: номинальная мощность вентилятора (кВт)

FLA: полная нагрузка по току в амперах (A)

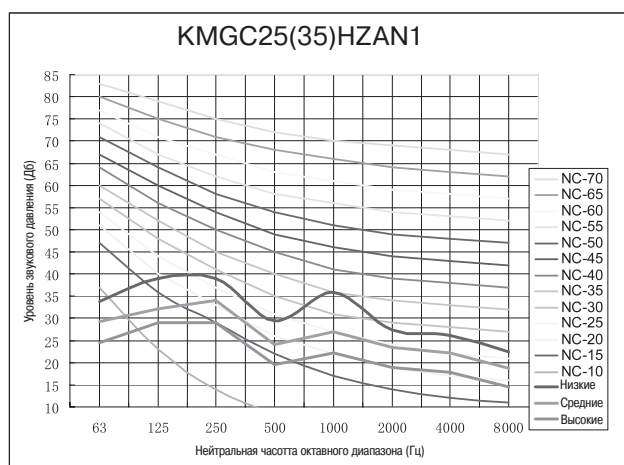
IFM: вентилятор внутреннего блока

2.7 Уровень звукового давления

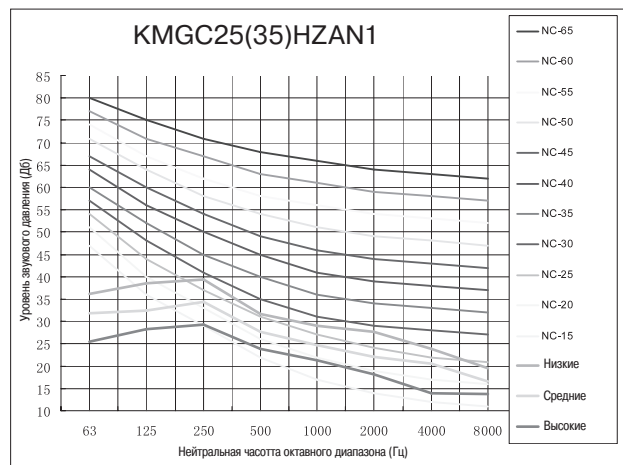


Модель	Уровень шума дБ(А)
	Высокая скорость
KMGC25H	39
KMGC35H	39

Частотный спектр звукового давления



Охлаждение



Нагрев

2.8 Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком

№	Наименование
1	Монтажная пластина
2	Саморез ST3.9.25
3	Пластмассовый патрубок - удлинитель трубопровода (дренажного)
4	Пульт дистанционного управления KIC-51H(S)
5	Настенный держатель пульта ДУ

3. Внутренние блоки кассетного типа

Содержание

3.1. Общие сведения.....	14
3.2. Технические характеристики	15
3.3. Габаритные и установочные размеры	16
3.4. Электрическая схема	17
3.5. Распределение температур и скоростей воздушного потока	18
3.6. Электрические характеристики.....	19
3.7. Уровень шума	20
3.8. Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком	21
3.9. Дополнительные принадлежности, заказываемые отдельно.....	21

3.1. Общие сведения

Кондиционеры с внутренними блоками кассетного типа 600x600 применяются для жилых и офисных помещений, в ресторанах, барах, библиотеках, гостиничных номерах и т.д.

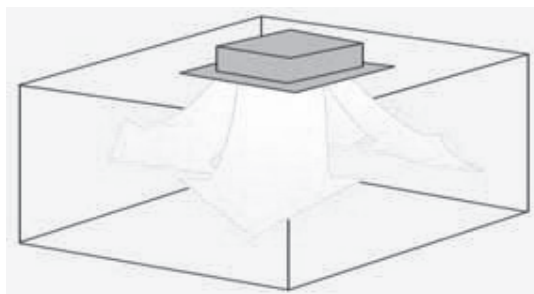
Внутренний блок монтируется за подшивным или фальш-потолком в средней части кондиционируемого помещения, причём воздушный поток подаётся вниз под углом к вертикали в четырёх направлениях.

Воздух из помещения попадает в такой блок через решётку воздухозаборного диффузора, расположенного параллельно потолку, а подаётся обратно через четыре канала, каждый из которых размещён параллельно одной из сторон декоративной панели. Угол отклонения воздушного потока от вертикали в каждом направлении можно менять с помощью горизонтальной заслонки, которая может постоянно покачиваться вниз-вверх или может быть зафиксирована в определённом положении. Заслонки во всех четырёх каналах совершают синхронные движения, занимая каждый момент одинаковое положение.

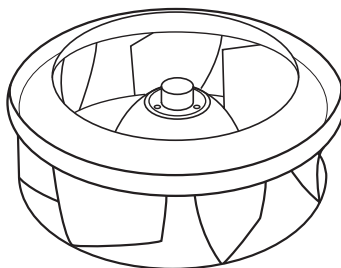
Крепится кассетный блок к основному потолку с помощью кронштейнов таким образом, чтобы декоративная панель плотно прилегалась к плоскости подшивного потолка. Работой блока можно управлять с помощью проводного пульта управления, поставляемого в комплекте, либо с помощью беспроводного пульта управления, который заказывается дополнительно. Приёмник ИК-сигнала расположен в декоративной панели.

Основные потребительские характеристики

- Обтекаемая панель обеспечивает низкий уровень шума при работе и создает естественную и комфортную среду
- Эффективное охлаждение
 - Равномерное распределение воздуха в 4-х направлениях обеспечивает быстрое охлаждение



- Использование новейшего радиально-осевого вентилятора
 - снижает сопротивление проходящего воздуха;
 - обеспечивает равномерное распределение воздуха по всему объему помещения



3-х мерный спиральный вентилятор

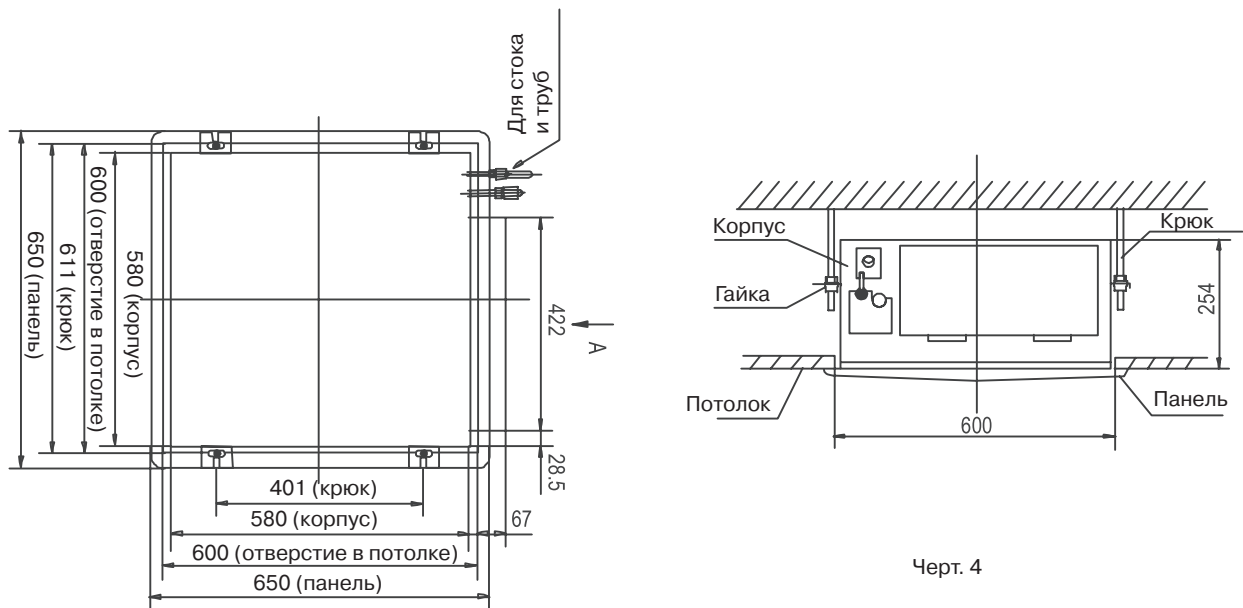
3.2 Технические характеристики

Модель			KMZC20HZAN1	KMZC25HZAN1	
Охлаждение	Производительность	кВт	2,1	2,6	
	Потребляемая мощность	Вт	33	35	
	Номинальный рабочий ток	А	0.15	0.15	
Нагрев	Производительность	кВт	2,64	3,2	
	Потребляемая мощность	Вт	33	35	
	Номинальный рабочий ток	А	0.15	0.15	
Вентилятор внутреннего блока	Модель		YDK45-4F	YDK45-4F	
	Потребляемая мощность	Вт	48/43/37	48/43/37	
	Емкость конденсатора	мкФ	1.2	1.2	
	Скорость (высокая/средняя/ низкая)	Об/мин	830/750/600	830/750/600	
Теплообменник	Число рядов		1	1	
	Шаг труб (a) x шаг рядов (b)	мм	21 x 13.37	21 x 13.37	
	Расстояние между ребрами радиатора	мм	1.4	1.4	
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	
	Внешний диаметр труб, тип	мм		Ø7	Ø7
				Труба с внутренней канавкой	Труба с внутренней канавкой
	Длина x высота x ширина спирали	мм	1188x210x13.37	1188x210x13.37	
Число контуров		3	3		
Расход воздуха (высокий/низкий)	м³/ч	510/400	510/400		
Уровень шума (высокий/низкий)	дБ (А)	36/33	36/33		
Внутренний блок	Габариты (ШxВxГ)	мм	580 x 254 x 580	580 x 254 x 580	
	Упаковка (ШxВxГ)	мм	750 x 340 x 750	750 x 340 x 750	
	Масса нетто/брутто	кг	18.5/25	18.5/25	
Тип хладагента		R410A	R410A		
Труба хладагента	Для жидкости/для газа	мм	Ø6.35/Ø9.53	Ø6.35/Ø9.53	
Диаметр дренажной трубки для воды	мм	Ø25	Ø25		
Проводной пульт управления (стандартный)		KWC-21	KWC-21		
Площадь обслуживаемого помещения	м²	13-17	17-21		

Модель			KMZC35HZAN1	KMZC50HZAN1	
Охлаждение	Производительность	кВт	3,5	5,2	
	Потребляемая мощность	Вт	40	80	
	Номинальный рабочий ток	А	0.2	0.4	
Нагрев	Производительность	кВт	3,8	6,0	
	Потребляемая мощность	Вт	40	80	
	Номинальный рабочий ток	А	0.2	0.4	
Вентилятор внутреннего блока	Модель		YDK45-4F	YDK45-4F	
	Потребляемая мощность	Вт	50/45/40	57/51/44	
	Емкость конденсатора	мкФ	1.5	2.5	
	Скорость (высокая/средняя/ низкая)	Об/мин	860/770/630	930/845/680	
Теплообменник	Число рядов		1	2	
	Шаг труб (a) x шаг рядов (b)	мм	21 x 13.37	21 x 26.74	
	Расстояние между ребрами радиатора	мм	1.4	1.4	
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	
	Внешний диаметр труб, тип	мм		Ø7	Ø7
				Труба с внутренней канавкой	Труба с внутренней канавкой
	Длина x высота x ширина спирали	мм	1188x210x13.37	1188x210x26.74	
Число контуров		3	5		
Расход воздуха (высокий/низкий)	м³/ч	550/420	700/560		
Уровень шума (высокий/низкий)	дБ (А)	36/33	43/40		
Внутренний блок	Габариты (ШxВxГ)	мм	580 x 254 x 580	580 x 254 x 580	
	Упаковка (ШxВxГ)	мм	750 x 340 x 750	750 x 340 x 750	
	Масса нетто/брутто	кг	18.5/25	21\28	
Тип хладагента		R410A	R410A		
Труба хладагента	Для жидкости/для газа	мм	Ø6.35/Ø12.7	Ø6.35/Ø12.7	
Диаметр дренажной трубки для воды	мм	Ø25	Ø25		
Проводной пульт управления (стандартный)		KWC-21	KWC-21		
Площадь обслуживаемого помещения	м²	20-25	25-35		

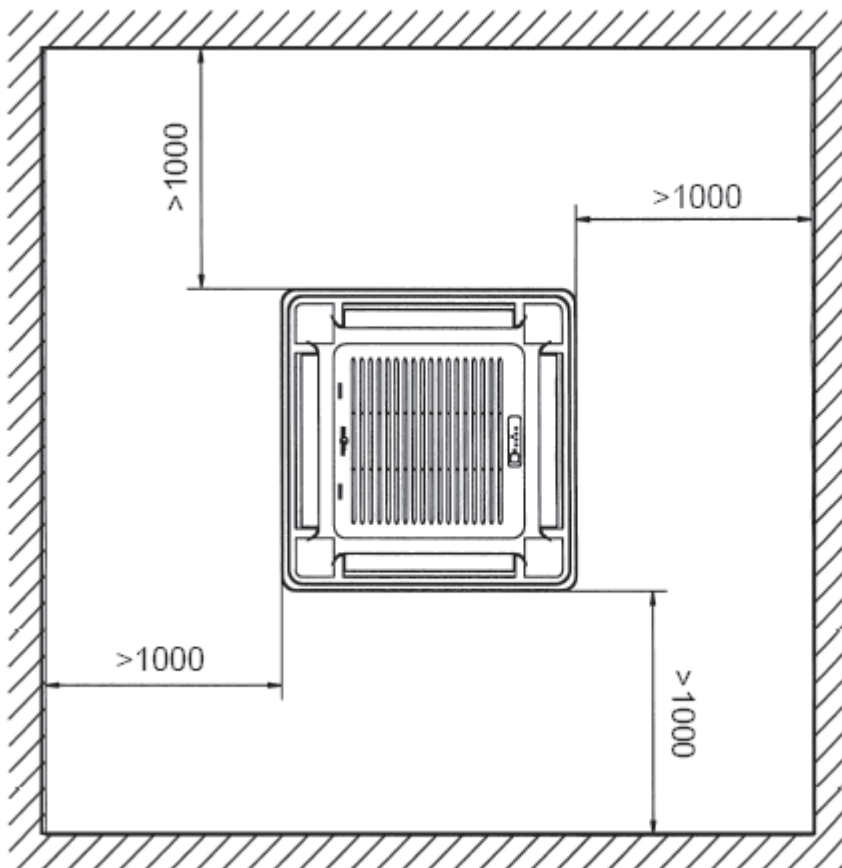
3.3 Габаритные и установочные размеры

KMZC20-25-35-50HZAN1



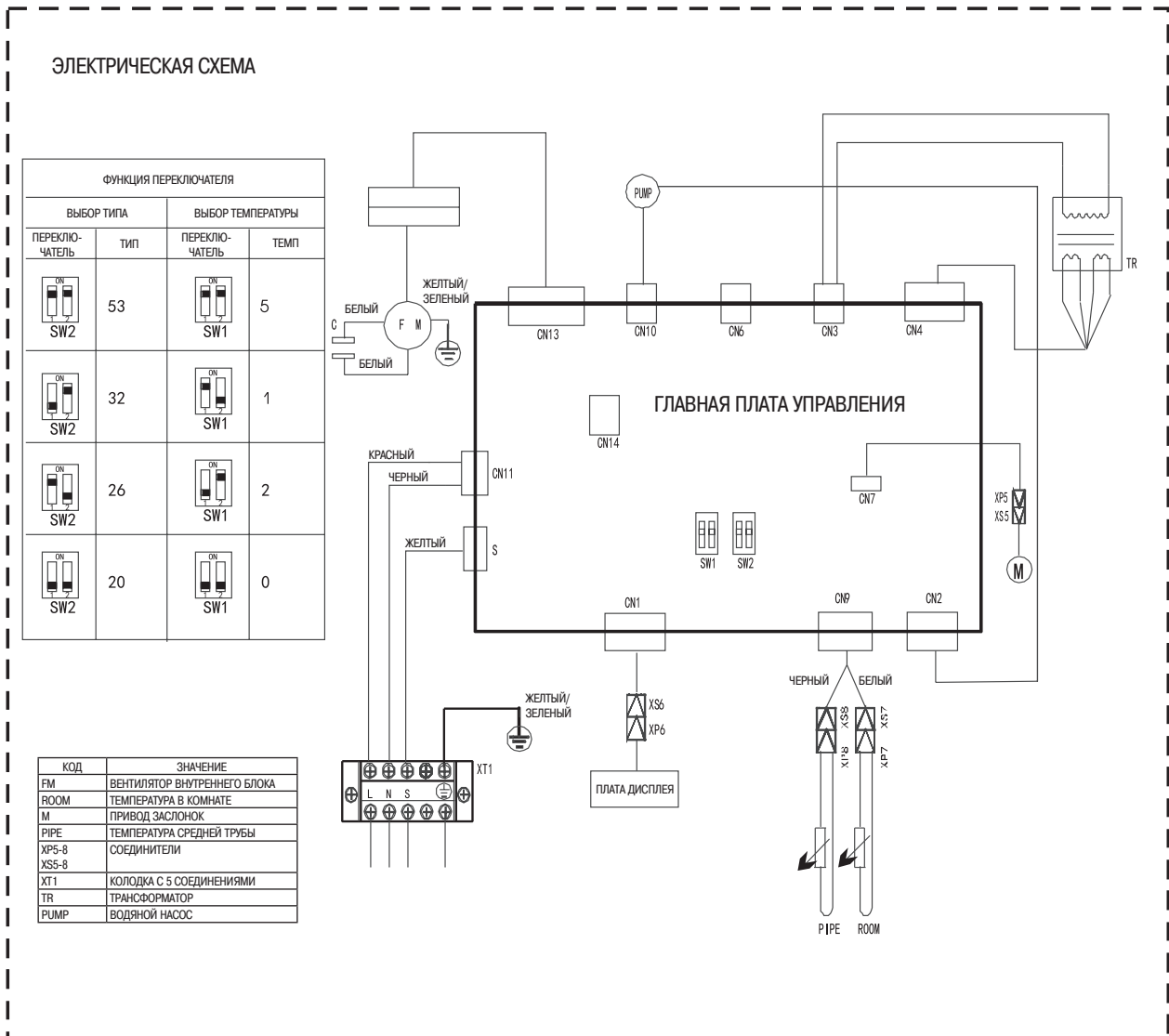
Черт. 4

Пространство для обслуживания (мм)



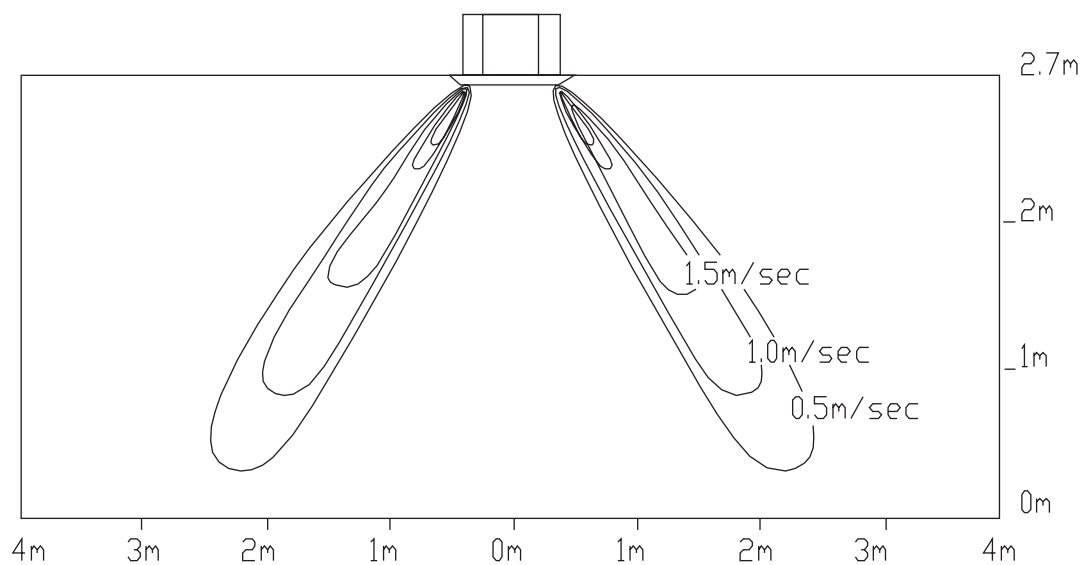
3.4 Электрическая схема

KMZC20-25-35-50HZAN1

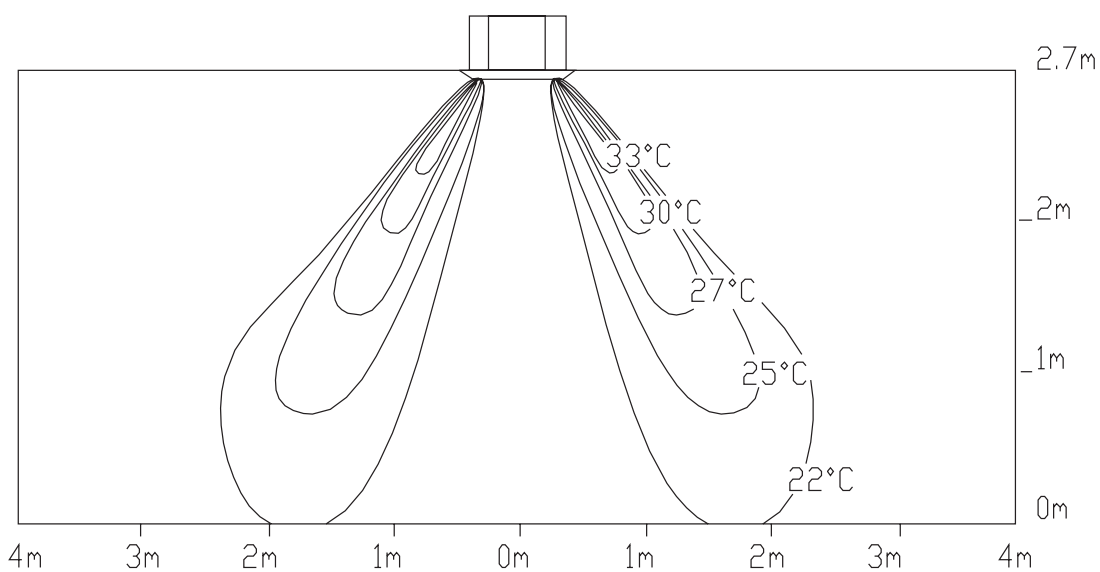


3.5 Распределение температур и скоростей воздушного потока

Скорость



Температура



3.6 Электрические характеристики

Модель	Внутренний блок				Питание		IFM	
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	MCA	MFA	KW	FLA
KMZC20H	50	220-240	198	254	0.36	16	0.063	0.29
KMZC25H	50	220-240	198	254	0.36	16	0.063	0.29
KMZC35H	50	220-240	198	254	0.36	16	0.063	0.29
KMZC50H	50	220-240	198	254	0.3625	16	0.045	0.29

Пояснения:

MCA: минимальный ток в амперах (A)

MFA: максимальный номинал предохранителя в амперах (A)

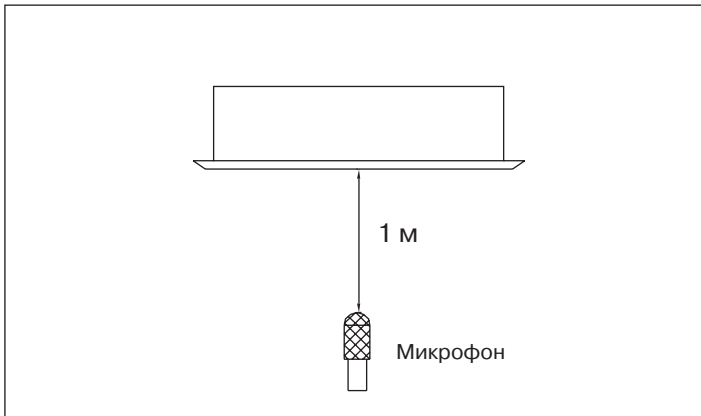
KW: номинальная мощность вентилятора (кВт)

FLA: полная нагрузка по току в амперах (A)

IFM: вентилятор внутреннего блока

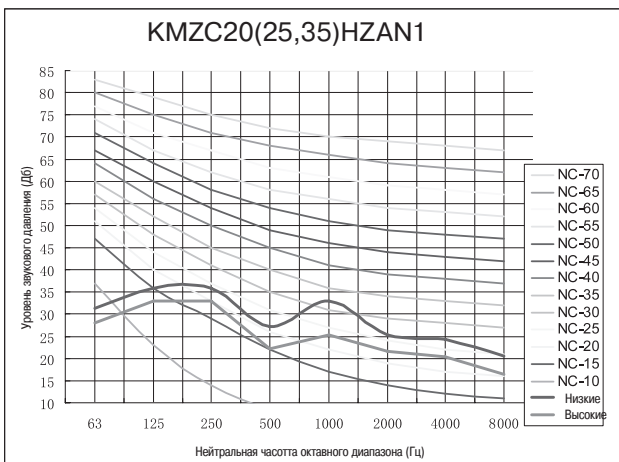
3.7 Уровень шума

Внутренний блок кассетного типа четырехпоточный

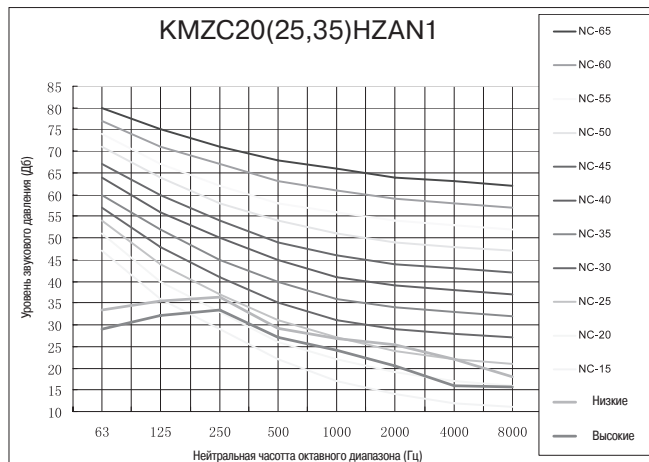


Модель	Уровень шума дБ(А)
	Высокая скорость
KMZC20H	36
KMZC25H	36
KMZC35H	36
KMZC50H	43

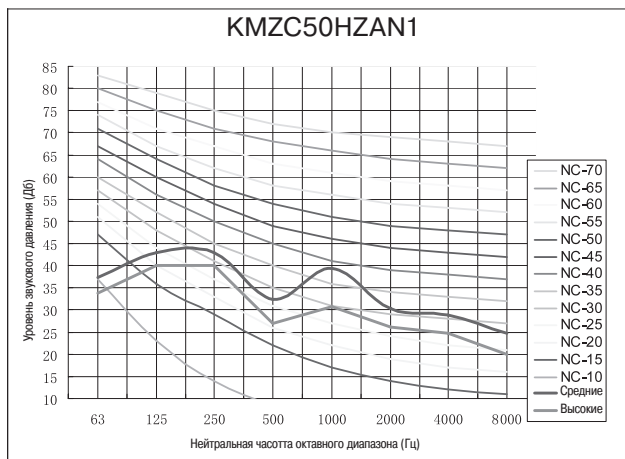
Частотный спектр звукового давления



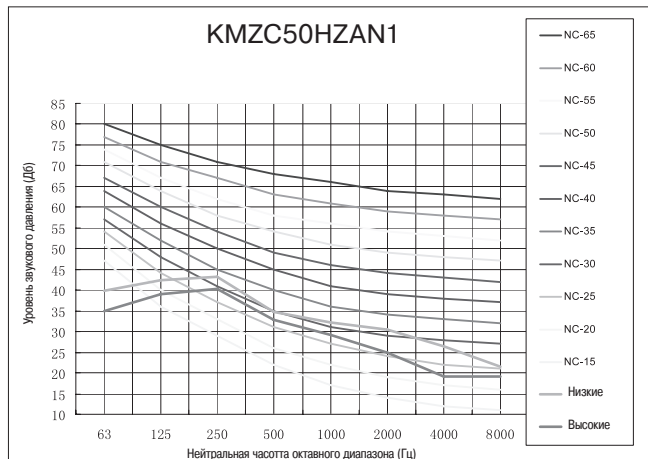
Охлаждение



Нагрев



Охлаждение



Нагрев

3.8 Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком

№	Наименование	Кол-ство	
1	Выпускной шланг	1	
2	Зажим для шланга	1	
3	Лента для закрепления	20	
4	Колено дренажной трубы	1	
5	Уплотнительное кольцо	1	
6	Переходник	3	
7	Пульт управления KWC-21	1	
8	Декоративная панель KPU65	1	

4. Внутренние блоки канального типа низконапорные

Содержание

4.1 Общие сведения.....	23
4.2 Технические характеристики	24
4.3 Габаритные и установочные размеры моделей.....	24
4.4 Электрическая схема.....	26
4.5 Распределение температур и скоростей воздушного потока	26
4.6 Электрические характеристики	27
4.7 Уровень звукового давления.....	28
4.8 Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком	30

4.1 Общие сведения

- Полностью пластмассовый корпус, малый вес, неподверженность коррозии
- Низкий уровень рабочего шума
- Возможность установки перекрестного вентилятора
- Компактная конструкция, занимающая мало пространства
- Возможность установки высокоэффективного испарителя с 4 изгибами

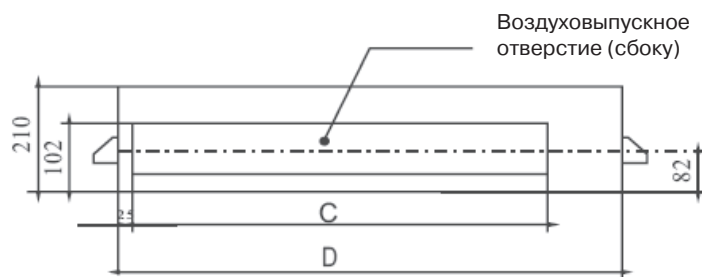
4.2 Технические характеристики

Модель			KMLC20HZAN1	KMLC25HZAN1	
Охлаждение	Производительность	кВт	2,1	2,6	
	Потребляемая мощность	Вт	40	40	
	Номинальный рабочий ток	А	0.2	0.2	
Нагрев	Производительность	кВт	2,50	3,2	
	Потребляемая мощность	Вт	40	40	
	Номинальный рабочий ток	А	0.2	0.2	
Вентилятор внутреннего блока	Модель		RPS20D	RPS20D	
	Потребляемая мощность (выс./ср./низк.)	Вт	34.5/30.5/27.3	34.5/30.5/27.3	
	Емкость конденсатора	мкФ	1.2	1.2	
	Скорость вращения (выс./ср./низк.)	Об/мин	940/840/760	940/840/760	
Теплообменник	Количество рядов		2	2	
	Шаг труб (а) x шаг рядов (б)	мм	21 x 13.37	21 x 13.37	
	Расстояние между ребрами	мм	1.5	1.5	
	Тип ребер		Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	
	Внешний диаметр труб, тип	мм		∅7	∅7
				Труба с внутренней канавкой	Труба с внутренней канавкой
	Длина x высота x ширина спирали	мм	718 x 350 x 26.74	718 x 350 x 26.74	
Количество узлов		2	2		
Расход воздуха (высокая/средняя/низкая скорость)		м³/ч	680/620/540	680/620/540	
Наружное статическое давление (Нi)		Па	10	10	
Уровень шума (высокий/средний/низкий)		дБ (А)	35/32/30	36/33/30	
Внутренний блок	Габариты (ШxВxГ)	мм	870 x 210 x 385	870 x 210 x 385	
	Упаковка (ШxВxГ)	мм	1044 x 277 x 439	1044 x 277 x 439	
	Масса нетто/брутто	кг	15/19	15/19	
Тип хладагента			R410A	R410A	
Расчетное давление		МПа	4.2/2.5	4.2/2.5	
Труба хладагента	Для жидкости/для газа	мм	∅6.35/∅9.53	∅6.35/∅9.53	
Диаметр дренажной трубки для воды		мм	∅19	∅19	
Площадь обслуживаемого помещения		м²	13-17	17-21	
Проводной пульт управления (стандартный)			KWC-21	KWC-21	

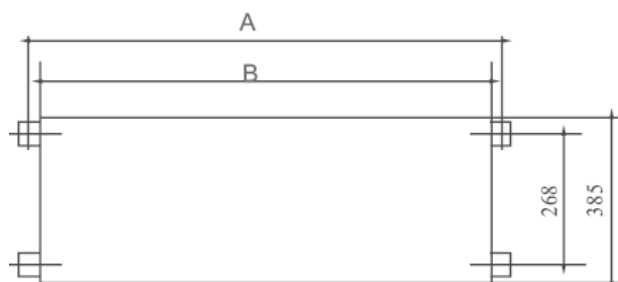
Модель			KMLC35HZAN1	KMLC50HZAN1
Охлаждение	Производительность	кВт	3,5	5,2
	Потребляемая мощность	Вт	45	60
	Номинальный рабочий ток	А	0.2	0.3
Нагрев	Производительность	кВт	3,8	6,0
	Потребляемая мощность	Вт	45	60
	Номинальный рабочий ток	А	0.2	0.3
Вентилятор внутреннего блока	Модель		RPS20D	YDK30-4A
	Потребляемая мощность (выс./ср./низк.)	Вт	34.5/30.5/27.3	60/53/49
	Емкость конденсатора	мкФ	1.2	3
	Скорость вращения (выс./ср./низк.)	Об/мин	940/840/760	980/880/790
Теплообменник	Число рядов		2	2
	Шаг труб (а) x шаг рядов (b)	мм	21 x 13.37	21 x 13.37
	Расстояние между ребрами радиатора	мм	1.5	1.5
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий
	Внешний диаметр труб, тип	мм	$\varnothing 7$ Труба с внутренней канавкой	$\varnothing 7$ Труба с внутренней канавкой
	Длина x высота x ширина спирали	мм	718 x 350 x 26.74	1014 x 350 x 26.74
	Число контуров		2	4
Расход воздуха (высокая/средняя/низкая скорость)		м ³ /ч	680/620/540	870/800/720
Наружное статическое давление (Н _i)		Па	10	10
Уровень шума (высокий/средний/низкий)		дБ (А)	38/35/33	40/38/35
Внутренний блок	Габариты (ШxВxГ)	мм	870x 210 x 385	1224 x 210x 385
	Упаковка (ШxВxГ)	мм	1044 x 277 x 439	1388 x 277 x 439
	Масса нетто/брутто	кг	15/19	18/23
Тип хладагента			R410A	R410A
Расчетное давление		МПа	4.2/2.5	4.2/2.5
Труба хладагента	Для жидкости/для газа	мм	$\varnothing 6.35/\varnothing 12.7$	$\varnothing 6.35/\varnothing 12.7$
Диаметр дренажной трубки для воды		мм	$\varnothing 19$	$\varnothing 19$
Площадь обслуживаемого помещения		м ²	20-25	30-35
Проводной пульт управления (стандартный)			KWC-21	KWC-21

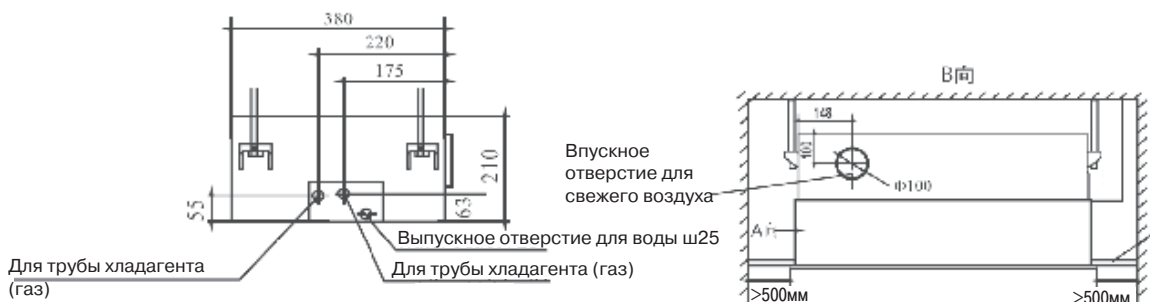
4.3 Габаритные и установочные размеры моделей

KMLC20-25-35-50HZAN1



Размеры воздуховыпускного отверстия

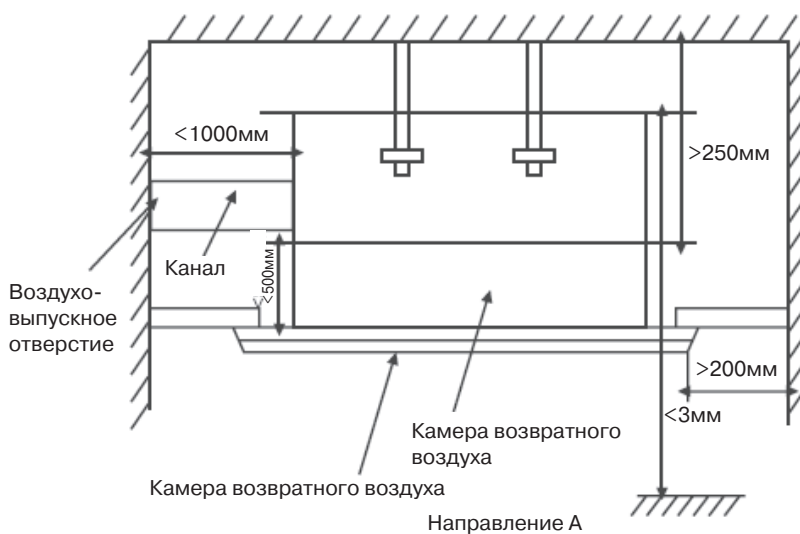
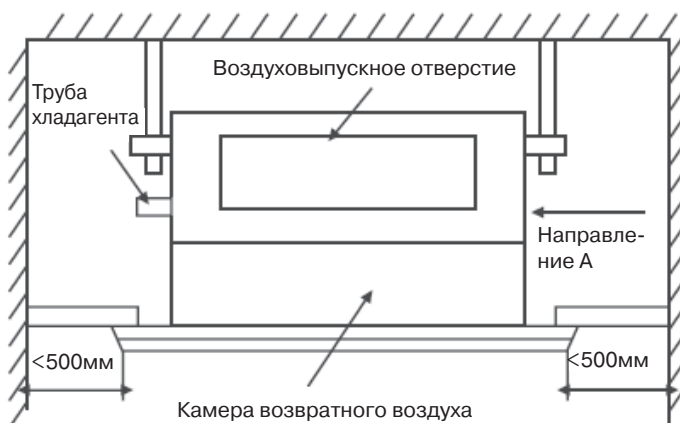




Единицы измерения: мм

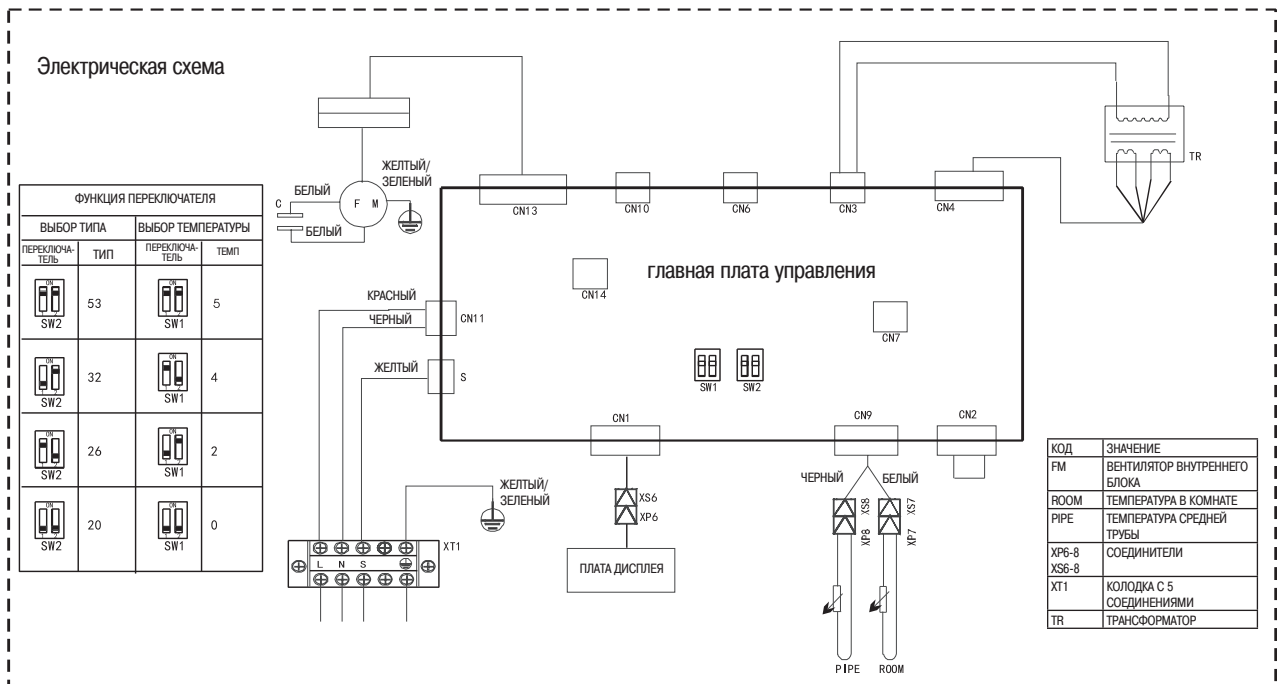
Габариты \ Режим	A	B	C	D
KMLC20HZAN1	915	870	715	870
KMLC25HZAN1	915	870	715	870
KMLC35HZAN1	915	870	715	870
KMLC50HZAN1	1260	1224	1015	1215

Пространство для обслуживания



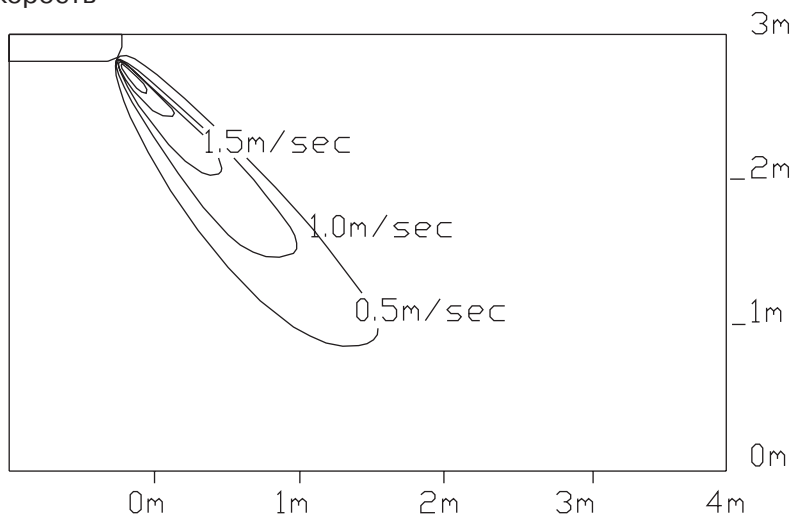
4.4 Электрическая схема

KMLC20-25-35-50HZAN1

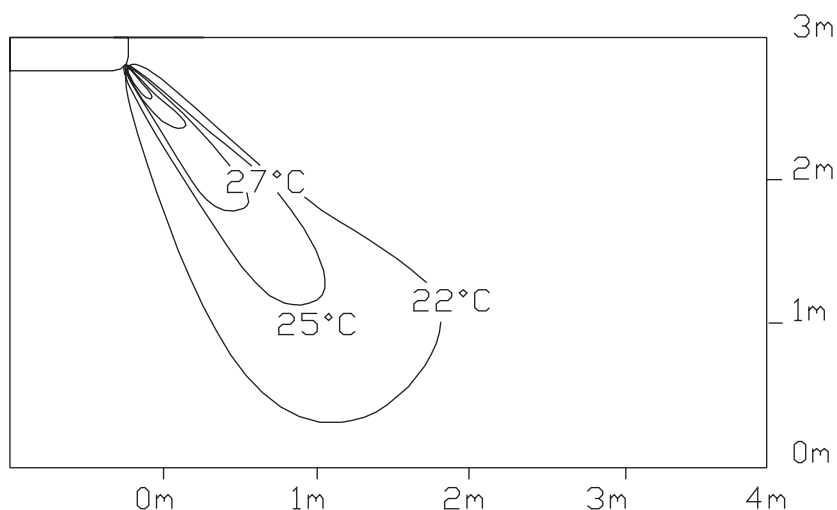


4.5 Распределение температур и скоростей воздушного потока

Скорость



Температура



4.6 Электрические характеристики

Модель	Внутренний блок				Питание		Вентилятор внутреннего блока	
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	МСА	МФА	кВт	FLA
KMLC20HZAN1	50	220-240	198	254	0.2125	16	0.02	0.17
KMLC25HZAN1	50	220-240	198	254	0.2125	16	0.02	0.17
KMLC35HZAN1	50	220-240	198	254	0.2125	16	0.02	0.17
KMLC50HZAN1	50	220-240	198	254	0.325	16	0.02	0.26

Пояснения:

МСА: минимальный ток в амперах (А)

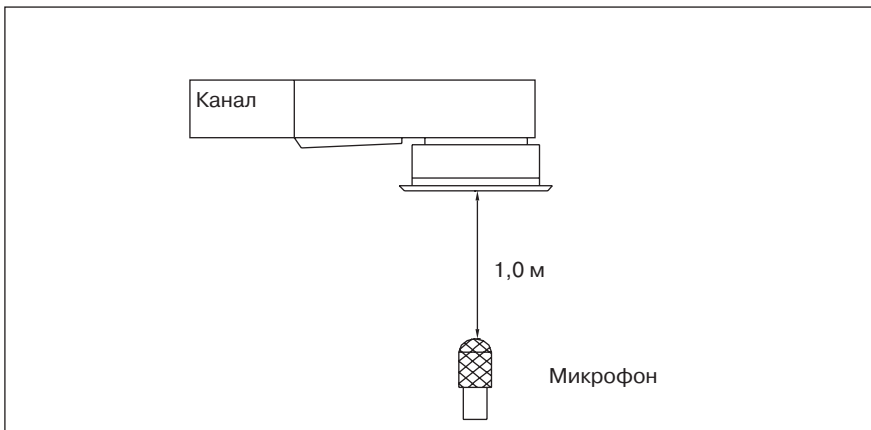
МФА: максимальный номинал предохранителя в амперах (А)

кВт: номинальная мощность вентилятора (кВт)

FLA: полная нагрузка по току в амперах (А)

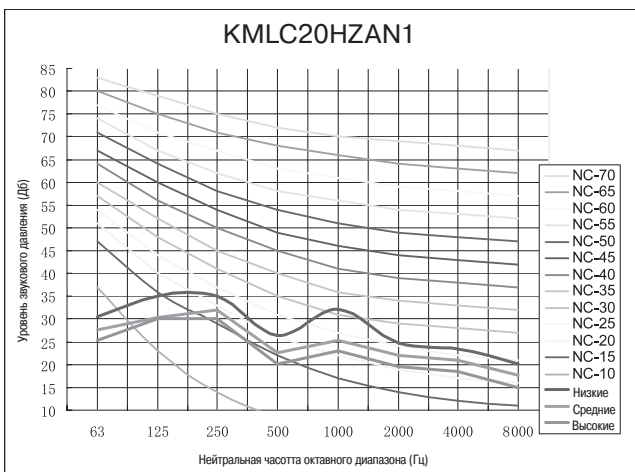
4.7 Уровень звукового давления

Канал скрытого типа

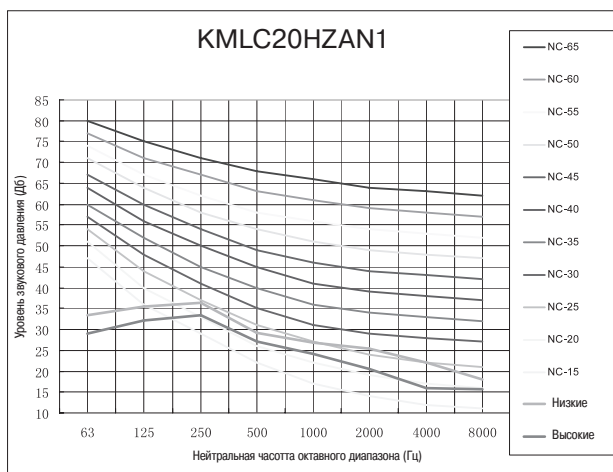


Модель	Уровень шума дБ(А)
	Высокая скорость
KMLC20HZAN1	35
KMLC25HZAN1	36
KMLC35HZAN1	38
KMLC50HZAN1	40

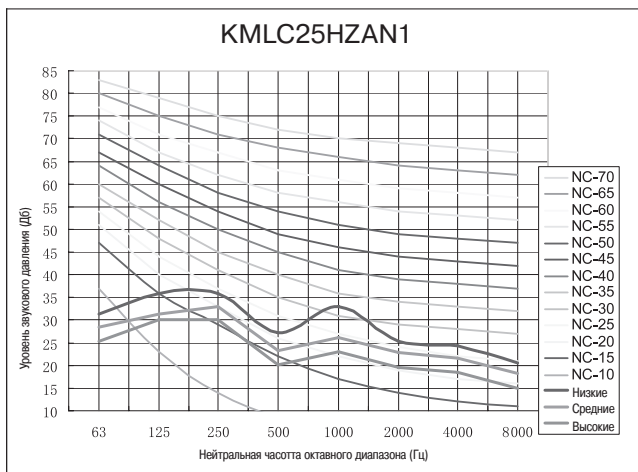
Частотный спектр звукового давления



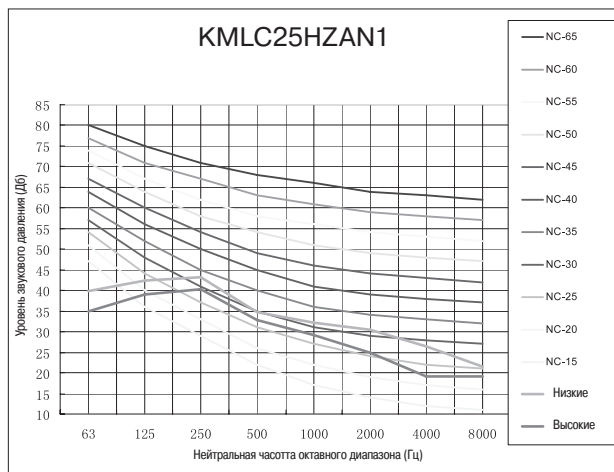
Охлаждение



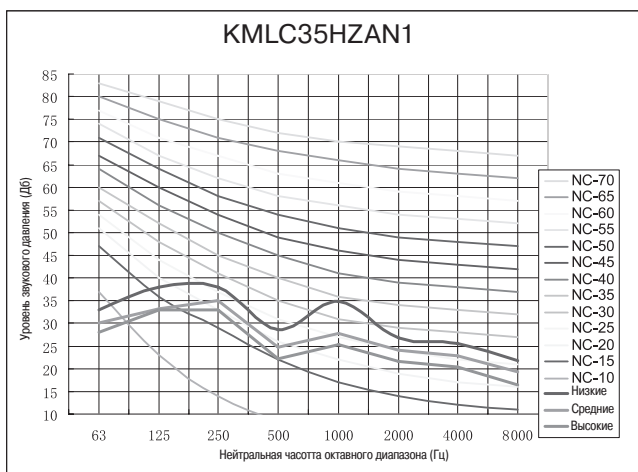
Нагрев



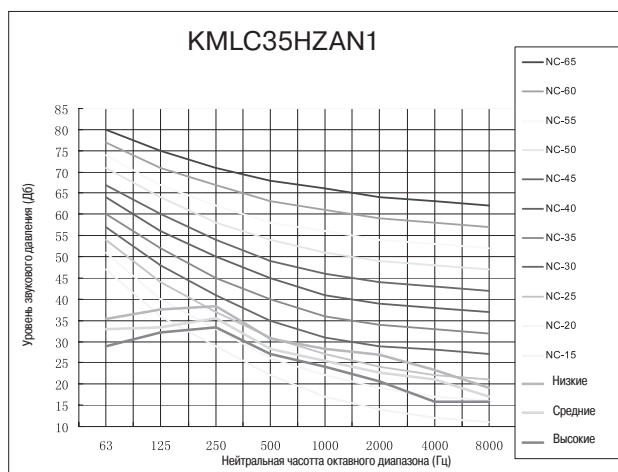
Охлаждение



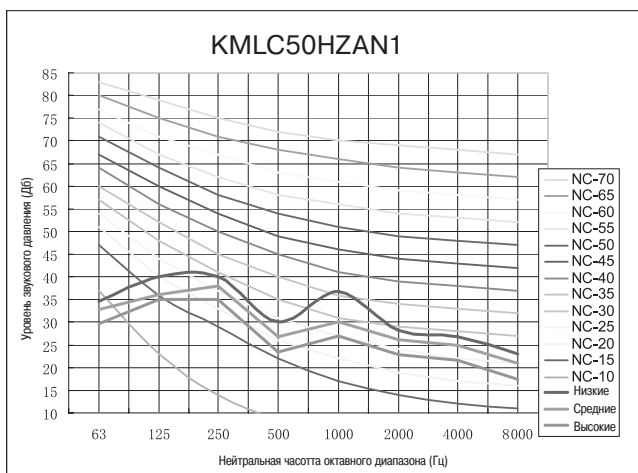
Нагрев



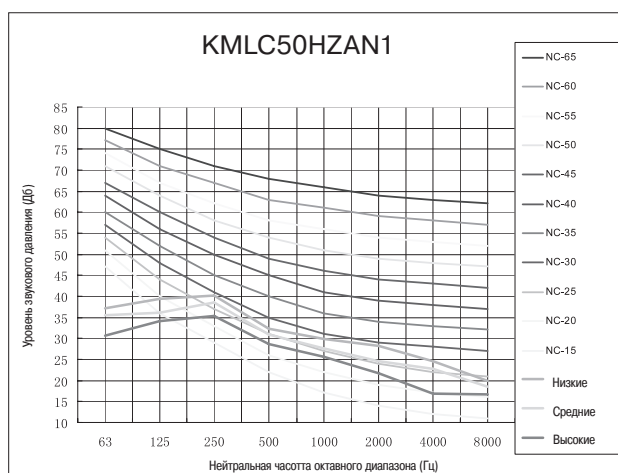
Охлаждение



Нагрев



Охлаждение



Нагрев

4.8 Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком

№	Наименование	Кол-ство	Назначение
1	Теплоизолирующий рукав	2	Изоляция соединений труб от перегрева
2	Проводной пульт управления KWC-21	1	Для управления кондиционером на расстоянии
3	Шайба	8	Для подвешивания внутреннего блока
4	Бандажная лента	10	Соединительная изоляционная трубка
5	Отводная трубка для воды	1	Приспособление для вывода наружу
6	Прокладка	1	Приспособление для вывода наружу
7	Медная гайка	2	Для соединения труб
8	Дренажный патрубок	1	Дренаж для внутреннего устройства
9	Приемник дистанционных сигналов	1	--
10	Сигнальный провод для наружного/внутреннего блоков	1	--

5. Внутренние блоки универсального типа

Содержание

5.1 Общие сведения.....	32
5.2 Технические характеристики	33
5.3 Габаритные и установочные размеры	33
5.4 Электрическая схема.....	34
5.5 Распределение температур и скоростей воздушного потока	35
5.6 Электрические характеристики.....	36
5.7 Уровень звукового давления.....	36
5.8 Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком	37

5.1 Общие сведения

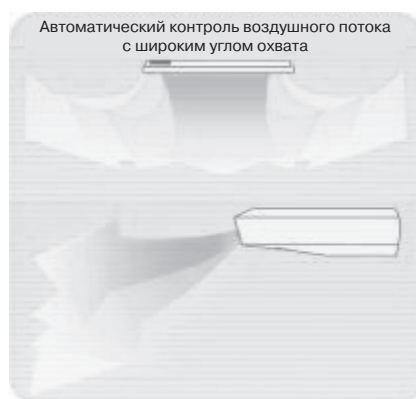
5.1.1 Новый, более современный и элегантный дизайн.

5.1.2 Удобная установка

- Подпотолочные модели легко устанавливаются в углах на потолке, даже там, где очень мало места.
- Это особенно удобно, если установка по центру потолка невозможна, например, из-за того, что там уже есть осветительные лампы.

5.1.3 Двухнаправленное (по вертикали и горизонтали) автоматическое распределение потока воздуха под широким углом.

- Кондиционер потолочного типа можно устанавливать в углу даже очень узкого потолка
- Это обеспечивает более комфортное распределение воздушного потока с более широким углом охвата независимо от того, где установлен кондиционер.



5.1.4 Трехскоростной вентилятор и система воздухораспределения улучшенной конструкции отвечает современным требованиям к системам кондиционирования воздуха.

5.1.5 Водонепроницаемая конструкция благодаря использованию абсорбирующей пластиковой пленки на водном коллекторе.

5.1.6 Простота в управлении. Функция автоматического перезапуска, дистанционное управление, возможность проводного управления.

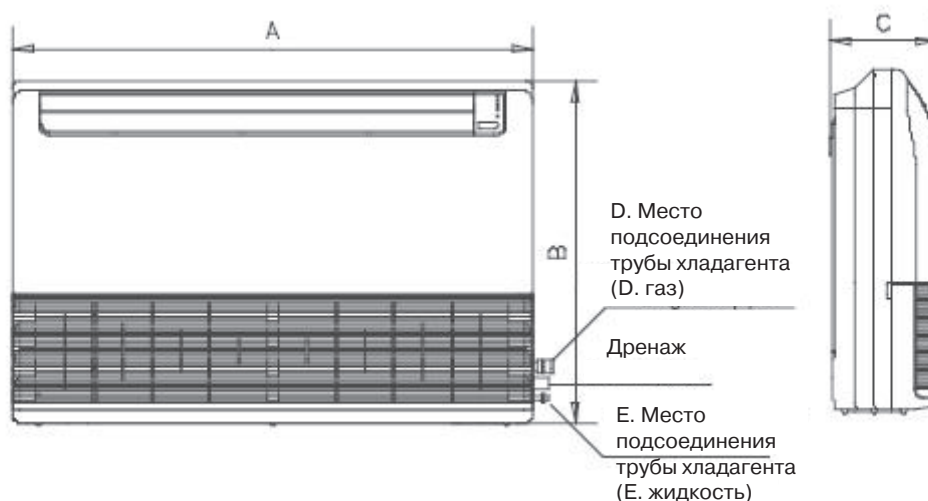
5.1.7 Низкий уровень шума, компактная конструкция.

Усовершенствованная форма лопастей помогает снизить шум, вызываемый турбулентностью.

5.2 Технические характеристики

Модель			КМНС35HZAN1	КМНС50HZAN1	
Охлаждение	Производительность	кВт	3.5	5.0	
	Потребляемая мощность	Вт	35	35	
	Номинальный рабочий ток	А	0.145	0.145	
Нагрев	Производительность	кВт	3.95	5.86	
	Потребляемая мощность	Вт	35	35	
	Номинальный рабочий ток	А	0.145	0.145	
Вентилятор внутреннего блока	Модель		YSK25-6L	YSK25-6L	
	Тип		Двигатель переменного тока	Двигатель переменного тока	
	Потребляемая мощность (выс./ср./низк.)	Вт	33.4/31.1/29.5	33.4/31.1/29.5	
	Емкость конденсатора	мкФ	1.2	1.2	
	Скорость вращения (выс./ср./низк.)	Об/мин	756/666/592	756/666/592	
Теплообменник	Количество рядов		2	2	
	Шаг труб (а) x шаг рядов (б)	мм	25.4 x 22	25.4 x 22	
	Расстояние между ребрами	мм	1.8	1.8	
	Тип ребер		Гидрофильный алюминий	Гидрофильный алюминий	
	Внешний диаметр труб, тип	мм		∅9.53	∅9.53
				Труба с внутренней канавкой	Труба с внутренней канавкой
	Длина x высота x ширина спирали	мм	804 x 254 x 44	804 x 254 x 44	
Количество узлов		3	3		
Расход воздуха (высокая/средняя/низкая скорость)		м³/ч	650/570/500	650/570/500	
Уровень шума (высокий/средний/низкий)		дБ (А)	39/38/36	41/39/36	
Внутренний блок	Габариты (ШxВxГ)	мм	990 x 660 x 206	990 x 660 x 206	
	Упаковка (ШxВxГ)	мм	1089 x 744 x 296	1089 x 744 x 296	
	Масса нетто/брутто	кг	27/33	27/33	
Тип хладагента			R410A	R410A	
Расчетное давление		МПа	4.2/2.5	4.2/2.5	
Труба хладагента	Для жидкости/для газа	мм	∅6.35/∅12.7	∅6.35/∅12.7	
Диаметр дренажной трубки для воды		мм	∅25	∅25	
Пульт дистанционного управления (стандартный)			KIC-44H	KIC-44H	
Площадь обслуживаемого помещения		м²	12-18	20-30	

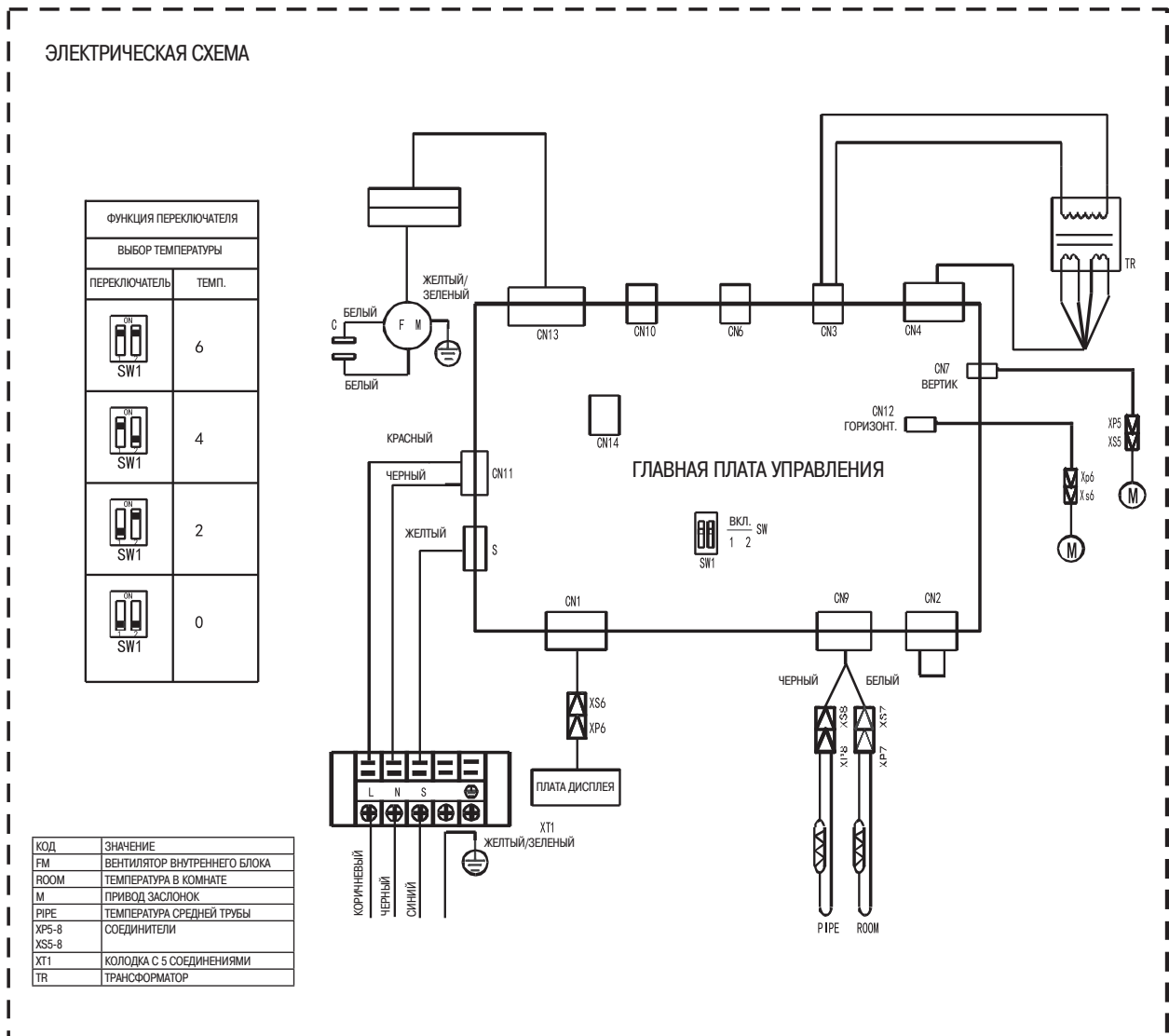
5.3 Габаритные и установочные размеры



Режим	Габариты	A	B	C
КМНС35HZAN1		990	660	206
КМНС50HZAN1		990	660	206

5.4 Электрическая схема

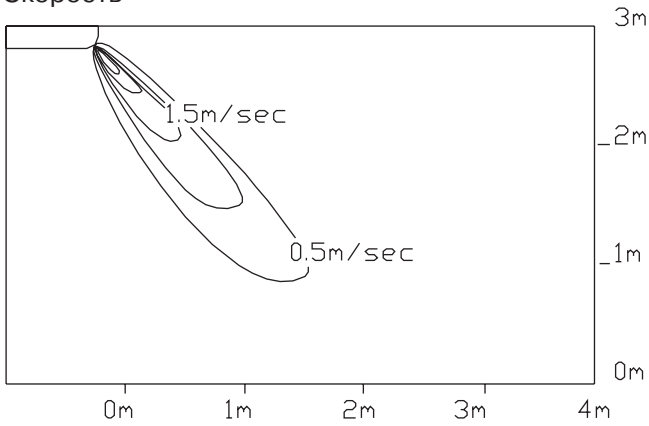
КМНС35HZAN1
КМНС50HZAN1



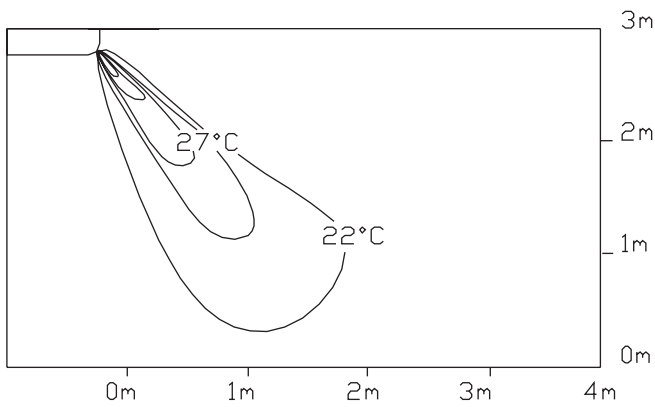
5.5 Распределение температур и скоростей воздушного потока

Подпотолочный монтаж, угол выхода 60° к горизонту

Скорость

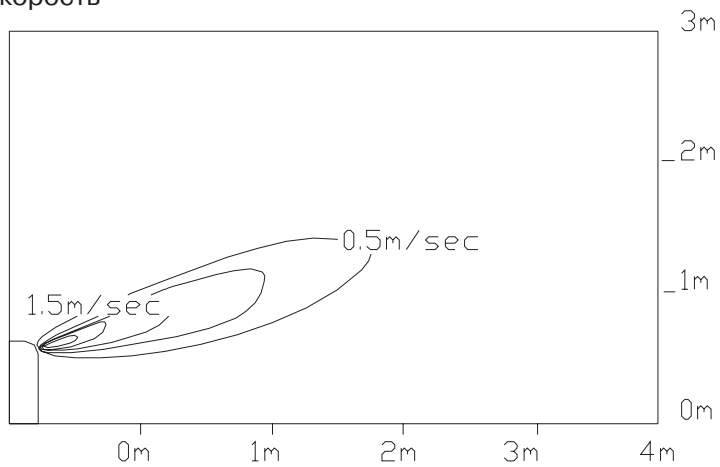


Температура

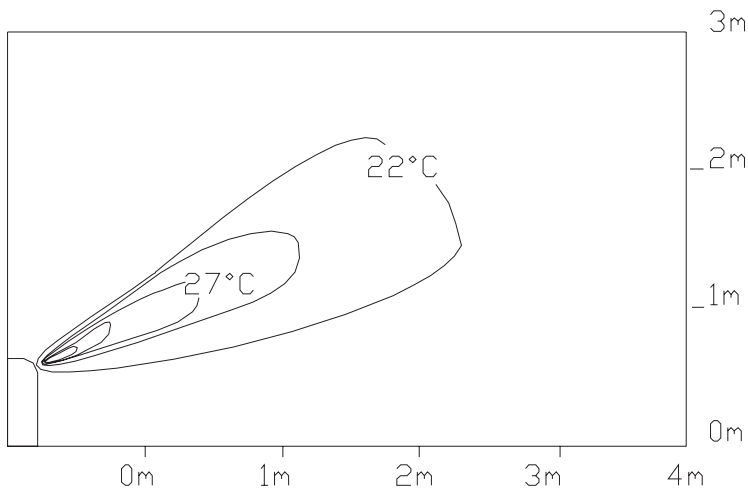


Вертикальный монтаж, угол выхода 60° к горизонту

Скорость



Температура



5.6 Электрические характеристики

Модель	Внутренний блок				Питание		IFM	
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	MCA	MFA	кВт	FLA
КМНС35HZAN1	50	220-240	198	254	0.18	16	0.034	0.145
КМНС50HZAN1	50	220-240	198	254	0.18	16	0.034	0.145

Пояснения:

MCA: минимальный ток в амперах (А)

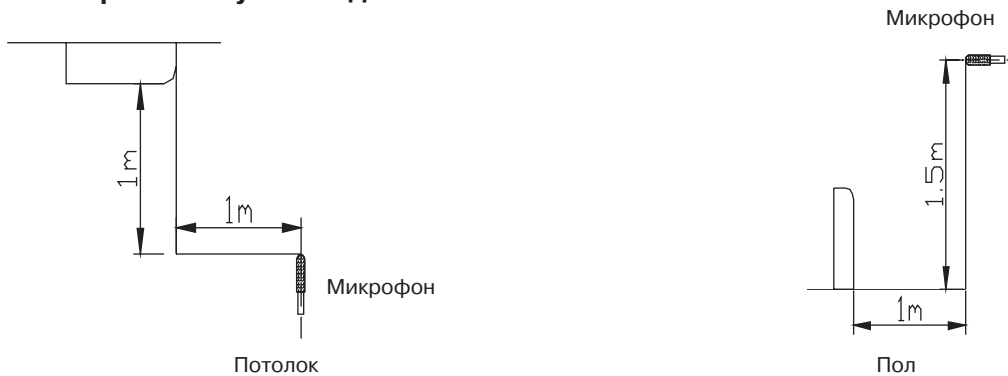
MFA: максимальный номинал предохранителя в амперах (А)

KW: номинальная мощность вентилятора (кВт)

FLA: полная нагрузка по току в амперах (А)

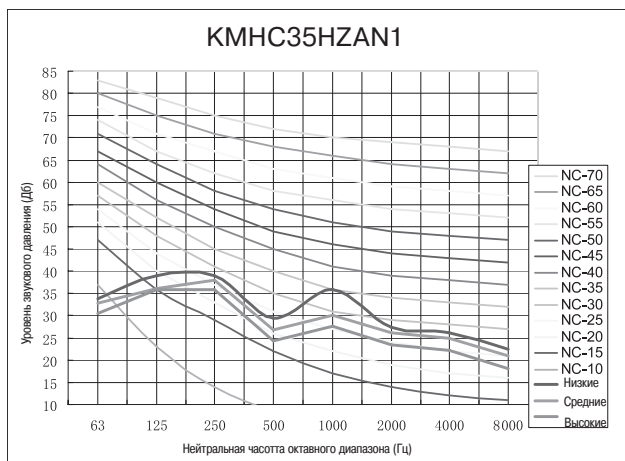
IFM: вентилятор внутреннего блока

5.7 Уровень звукового давления

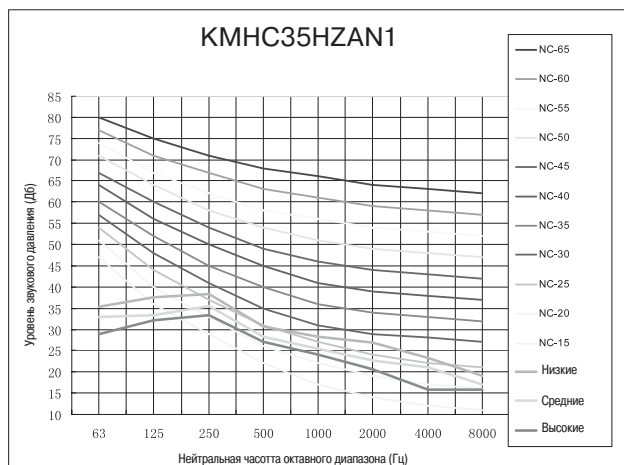


Модель	Уровень шума дБ(А)
	Высокая скорость
КМНС35HZAN1	39
КМНС50HZAN1	41

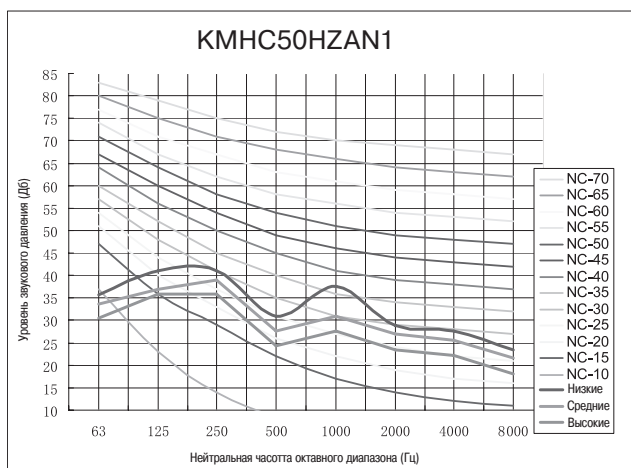
Частотный спектр звукового давления



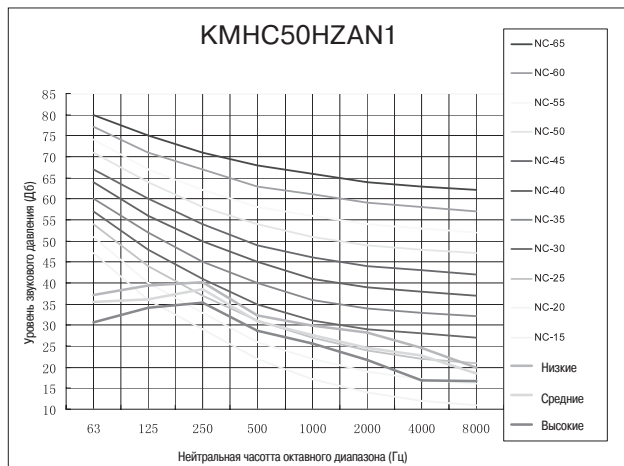
Охлаждение



Нагрев



Охлаждение



Нагрев

5.8. Стандартные принадлежности, поставляемые с блоком

№	Наименование	Кол-ство	Описание	Назначение
1	Руководство пользователя	1	-	-
2	Инструкция по монтажу	1	(эта инструкция)	-
3	Скоба	2		Для настенного монтажа
4	Кронштейн	2		Для потолочного монтажа
5	Пульт управления беспроводной	1	KIC-44H	-

6. Наружные блоки

Содержание

6.1 Общие сведения.....	39
6.2 Технические характеристики	39
6.3 Габаритные и установочные размеры	41
6.4 Схема холодильного контура	43
6.5 Электрическая схема.....	44
6.6 Схема соединений.....	45
6.7 Таблицы комбинаций	46
6.8 Электрические характеристики	50
6.9 Рабочий диапазон температур	51
6.10 Уровень звукового давления.....	53
6.11 Поиск и устранение неисправностей	55

6.1 Общие сведения

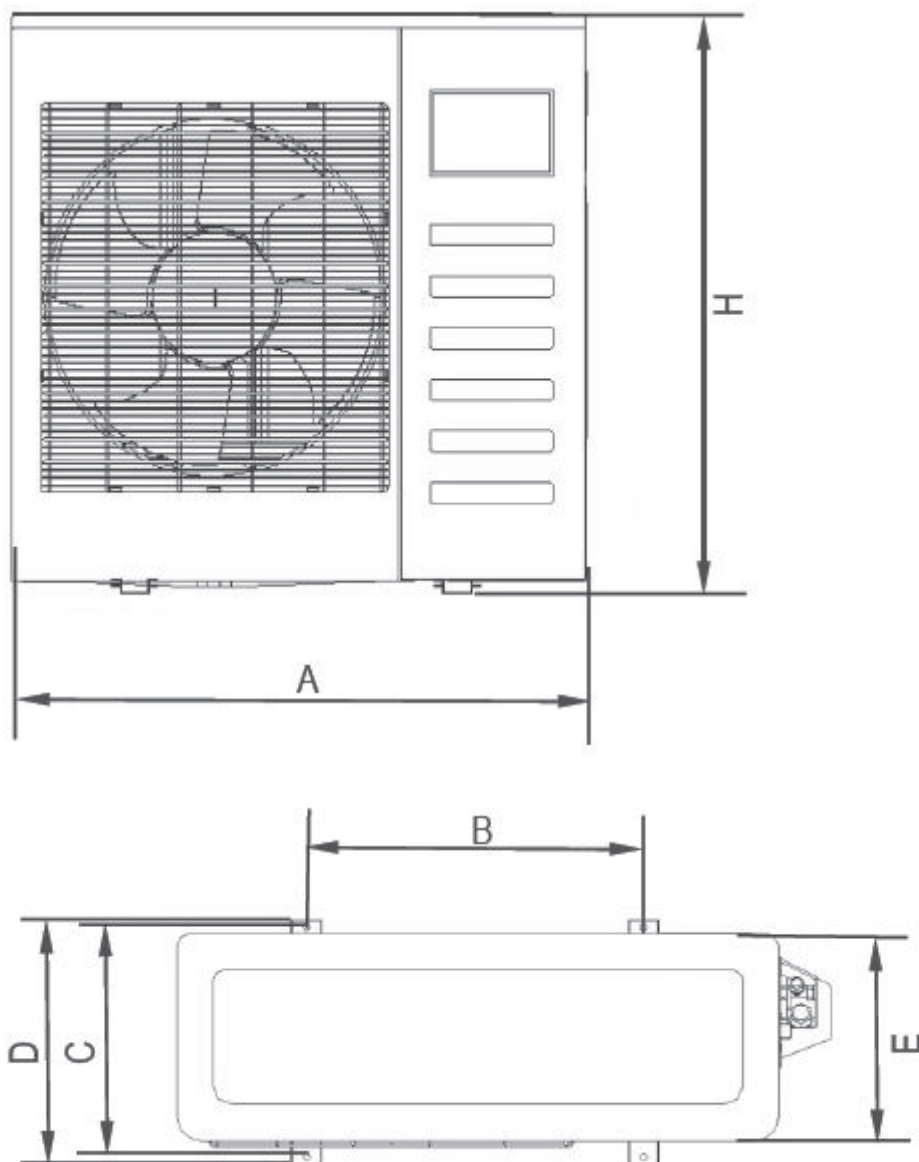
- 6.1.1 Хорошо оснащенный наружный блок. Для больших зданий достаточно одного наружного блока. Простая и удобная конструкция, требует мало пространства для установки, не создает помех в помещении.
- 6.1.2 Стабильная работа компрессора, малый пусковой ток, минимальное воздействие на работу других электрических приборов.
- 6.1.3 Инвертерное управление позволяет сэкономить до 30% электроэнергии и повысить комфортность.

6.2 Технические характеристики

Модель наружного блока		K2MRC50HZAN1		K3MRC80HZAN1			
Электропитание		В-Ф-Гц	(220-240) – 1 - 50		(220-240) – 1 - 50		
Комбинация внутренних блоков			1 внутр. блок	2 внутр. блока	1 внутр. блок	2 внутр. блока	3 внутр. блока
Режим охлаждения	Производительность	кВт	2,1-3,5	5.2	2.1-3.5	4.69-7	8
	Потреб. мощность	кВт	1-1.2	1.6	1-1.3	1.8-2.2	2,46
	Номинальный раб. ток	А	4.5-5.5	7.0	4.6-6.0	10.5-13	13
Режим нагрева	Производительность	кВт	2.9-4	6.15	2.9-4	7-8	8.8
	Потреб. мощность	кВт	1,05-1,45	2,15	1,15-1,45	1,95-2,3	2,442
	Номинальный раб. ток	А	7.5	10.5	5.8-7.6	10-12.5	12.5
Макс. потребляемая мощность		кВт	1,50	2.15	3,2		
Макс. рабочий ток		А	7.5	10.5	19		
Компрессор	Модель		C-6RVN93H0V		JU1015D4		
	Тип		Ротационный		Ротационный		
	Потреб. мощность	кВт	1,470		1,585		
	Конденсатор	мкФ	50UF/440V-450V		50UF/440V-450V		
	Масло	мл	350		580		
Вентилятор наружного блока	Модель		YDK53-6M		YDK53-6M		
	Потреб. мощность	Вт	143		143		
	Емкость конденсатора	мкФ	3		3		
	Скорость вращения	Об/мин	780		780		
Расход воздуха		м³/ч	3000		3000		
Уровень звукового давления		дБА	53		58.6		
Размеры блока (ШхВхГ)	Нетто	мм	842 x 695 x 360		842 x 695 x 360		
	В упаковке	мм	965 x 772 x 399		965 x 772 x 399		
Масса	Нетто /В упаковке	кг	61/65		65/69		
Хладагент	Тип		R410A		R410A		
	Количество	г	1800		2280		
Тип дросселя			Электронно-расширительный вентиль и капилляр				
Давление хладагента (макс./мин.)		МПа	4.2/2.5		4.2/2.5		
Трубопроводы (между каждым внутренним блоком и наружным блоком)	Жидкость/газ	мм	∅ 6.35/∅ 9.53		∅6.35/∅9.53		
	Макс. длина трассы	м	15		15		
	Макс. перепад высот	м	10		10		
	Сумма длин трасс(макс.)	м	30		45		
Питающий кабель		мм²	2.5 x 3 жилы		3 x 3 жилы		
Интерфейсный кабель		мм²	1		1		
Рабочий диапазон температур	Охлаждение	°C	17-43				
	Нагрев		-7-21				
Площадь обслуживаемого помещения		м²	35-43		52-65		

Модель наружного блока			K4MRC80HZAN 1			
Электропитание		В-Ф-Гц	(220-240) – 1 - 50			
Комбинация внутренних блоков			1 внутр. блок	2 внутр. блока	3 внутр. блока	4 внутр. блока
Режим охлаждения	Производительность	кВт	2,1-5,2	4-7	6.15-7.6	8
	Потреб. мощность	кВт	1.334 ~1.784	1.73 ~ 2.2	2.234 ~ 2.531	2.59
	Номинальный раб. ток	А	5.8-7.8	7.5-10.7	9.7-12.1	11.0
Режим нагрева	Производительность	кВт	2.64-5.2	4.6-7.32	6.15-7.9	8,2
	Потреб. мощность	кВт	1.356-2.103	1.73-2.653	2.459-2.869	2.743
	Номинальный раб. ток	А	7.2-11	9.3-14.9	12.9-15.3	14.5
Макс. потребляемая мощность		кВт	4.8			
Макс. рабочий ток		А	21			
Компрессор	Модель		TNB220FLBM1			
	Тип		Ротационный			
	Потреб. мощность	кВт	7,1			
	Конденсатор	мкФ	60			
	Масло марка/количество	мл	MEL56/670			
Вентилятор наружного блока	Модель		YDK53-6Z			
	Потреб. мощность (макс./мин.)	Вт	141.5/90			
	Емкость конденсатора	мкФ	3			
	Скорость вращения, (макс./мин.)	Об/мин	815/550			
Расход воздуха		м³/ч	3500			
Уровень звукового давления		дБА	60.5			
Размеры блока (ШxВxГ)	Нетто	мм	895 x 862 x 355			
	В упаковке	мм	1043 x 915 x 395			
Масса	Нетто /В упаковке	кг	80/84			
Хладагент	Тип		R410A			
	Количество	г	2550			
Тип дросселя			Электронно-расширительный вентиль и капилляр			
Давление хладагента (макс./мин.)		МПа	4.2/2.5			
Трубопроводы (между каждым внутренним блоком и наружным блоком)	Жидкость/газ	мм	Ø 6.35/Ø 9.53			
	Макс. длина трассы	м	15			
	Макс. перепад высот	м	10			
	Сумма длин трасс(макс.)	м	60			
Питающий кабель		мм²	2.5 x 3 жилы			
Интерфейсный кабель		мм²	1			
Рабочий диапазон температур	Охлаждение	°C	-15-43			
	Нагрев		-7-21			
Площадь обслуживаемого помещения		м²	70-90			

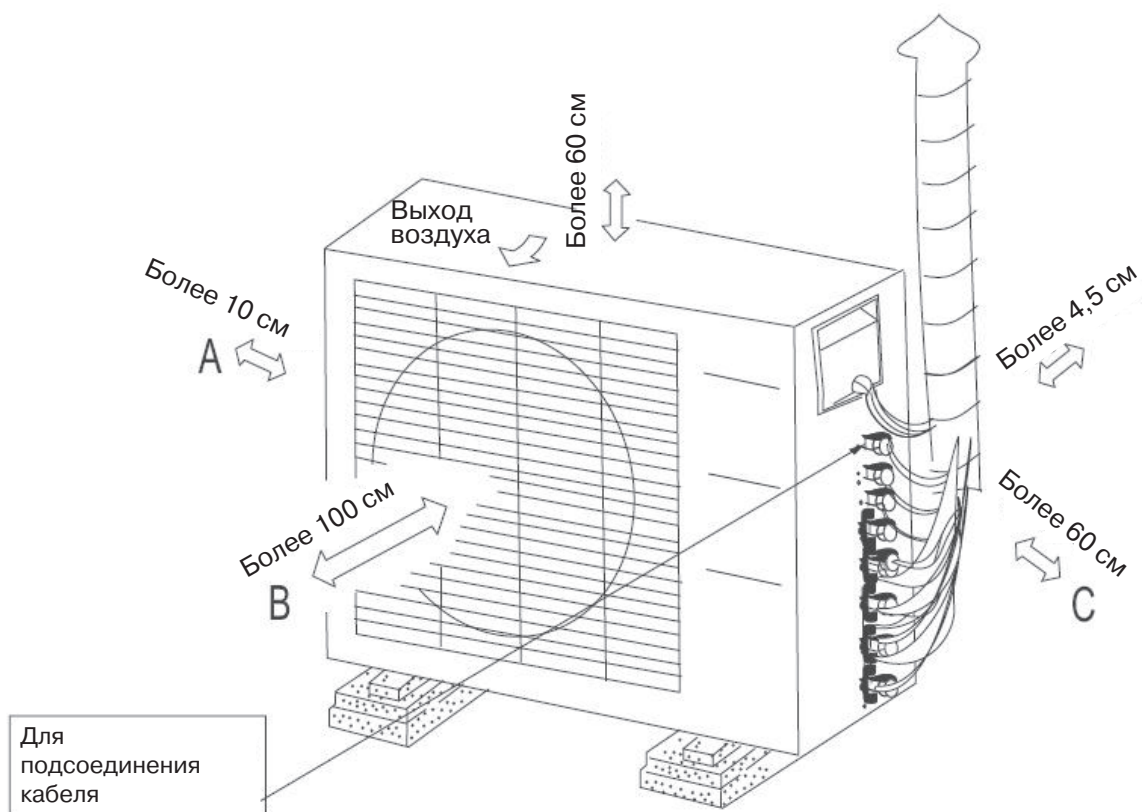
6.3 Габаритные и установочные размеры



Единицы измерения: мм

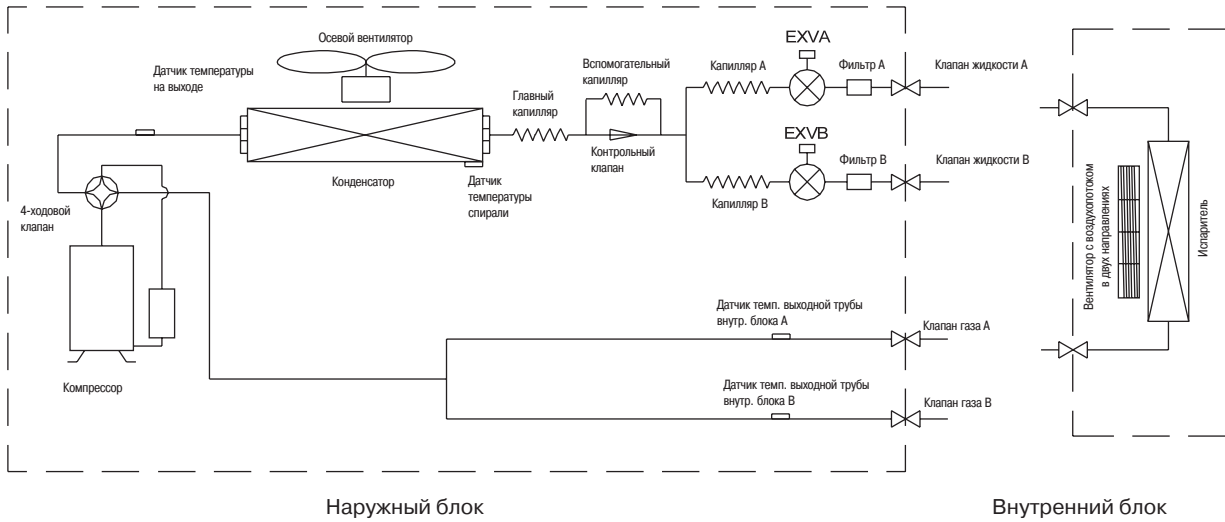
МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	H
K2MRC50HZAN1	842	560	335	360	312	695
K3MRC80HZAN1	842	560	335	360	312	695
K4MRC80HZAN1	895	590	333	355	302	862

Пространство для обслуживания

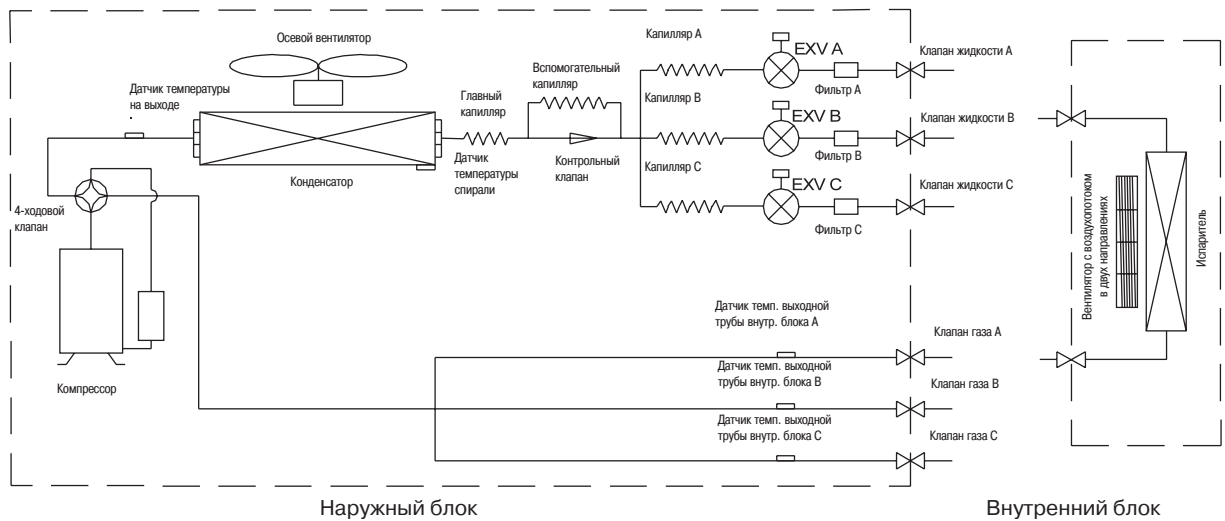


6.4 Схемы холодильного контура

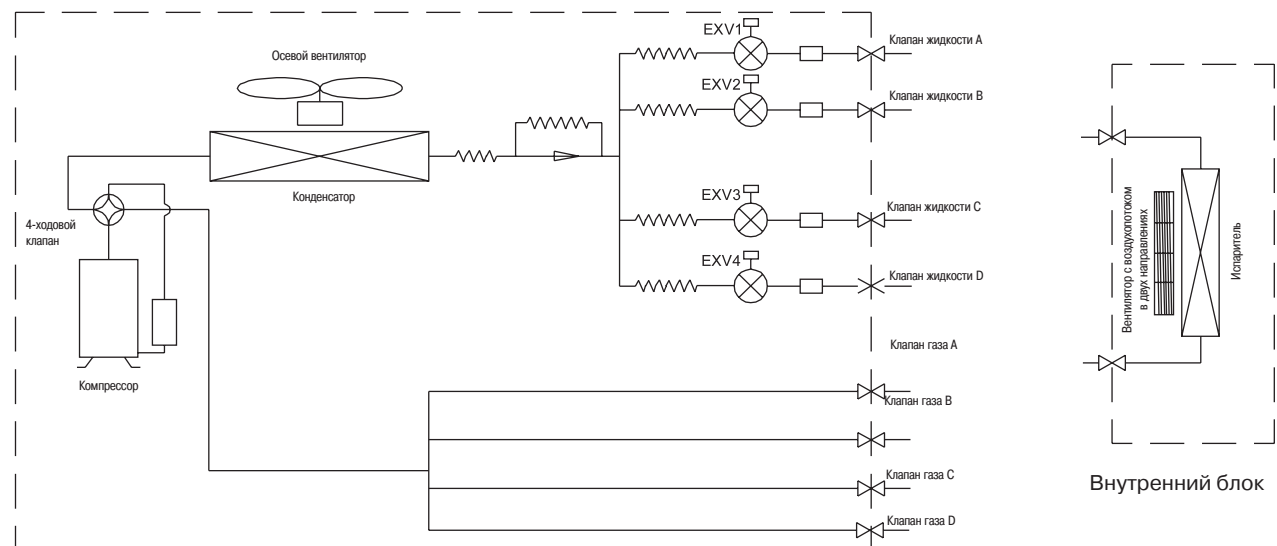
K2MRC50HZAN1



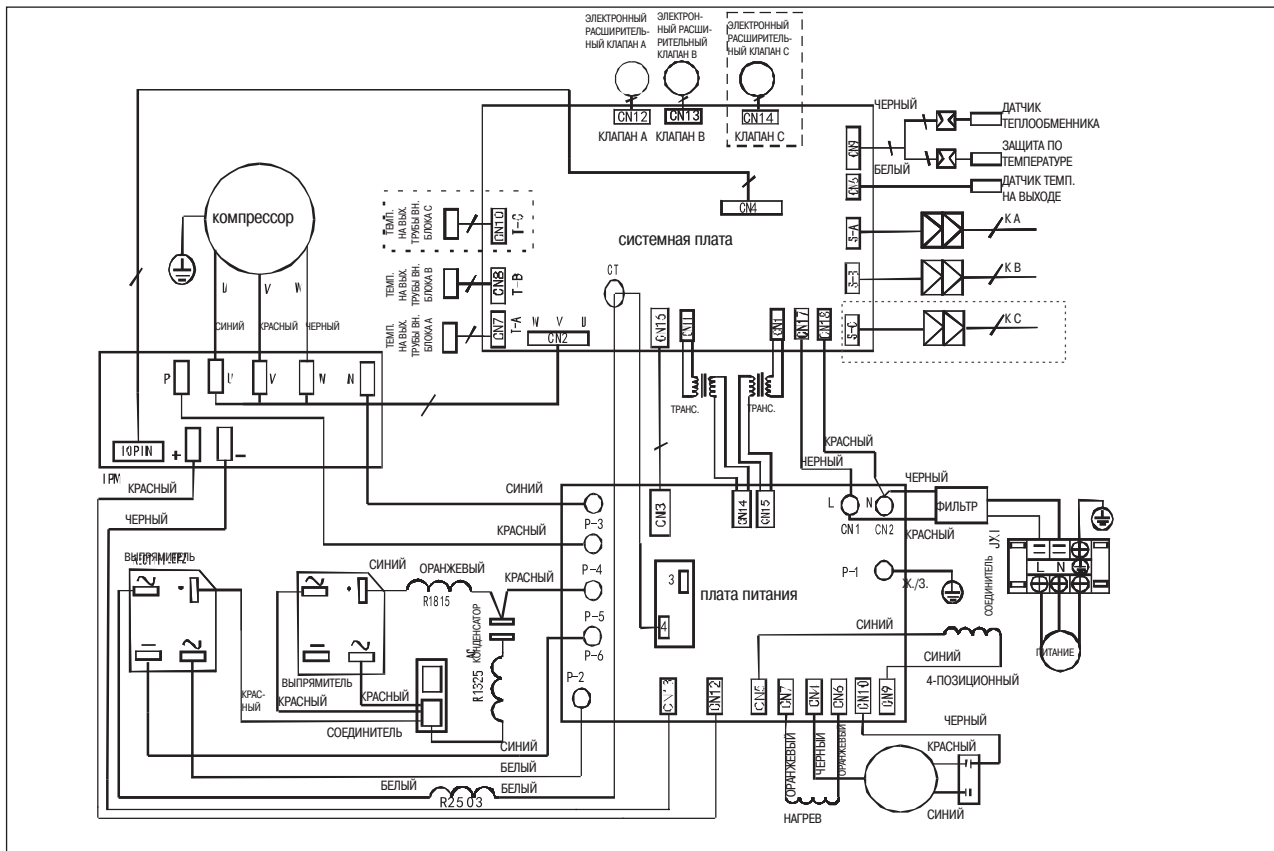
K3MRC80HZAN1



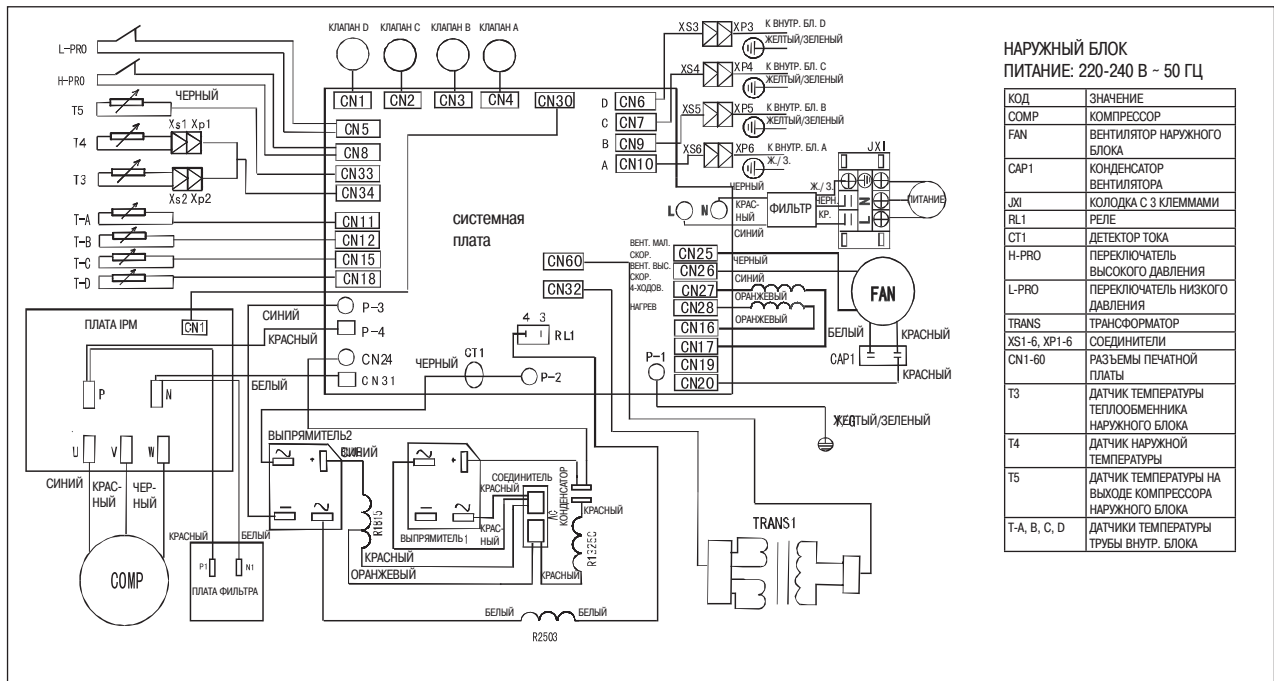
K4MRC80HZAN1



6.5 Электрические схемы
K2MRC50HZAN1, K3MRC80HZAN1



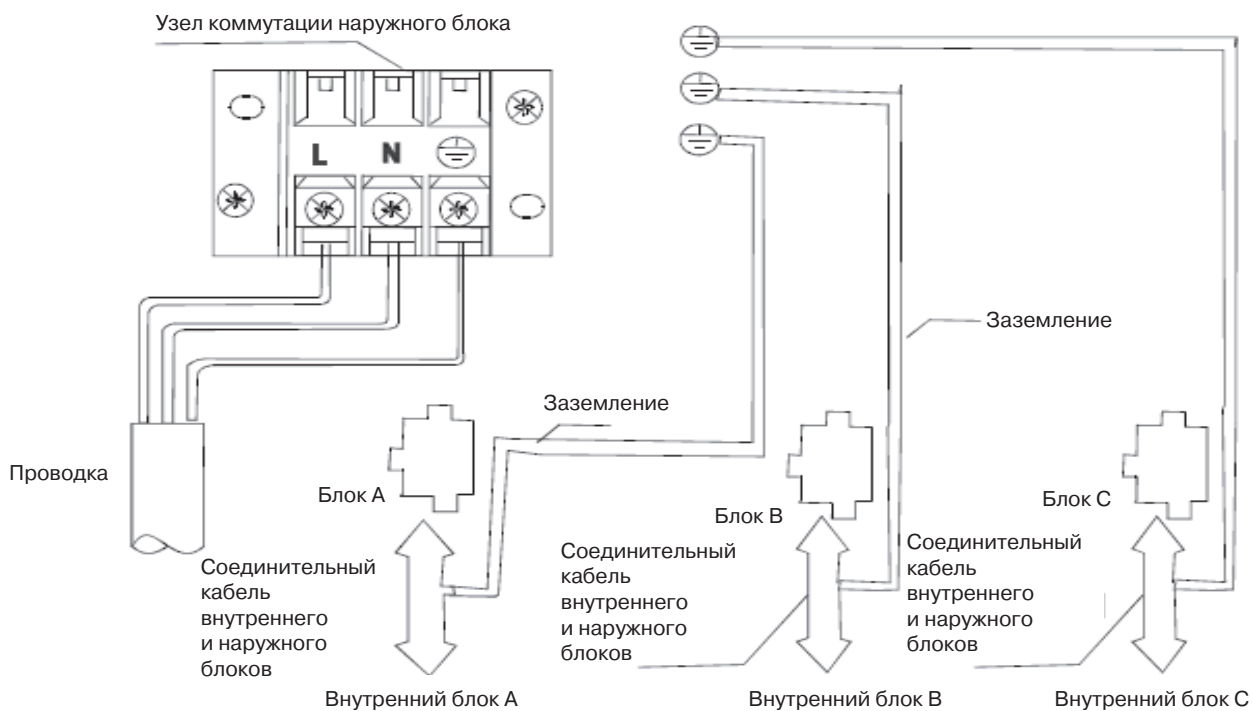
K4MRC80HZAN1



НАРУЖНЫЙ БЛОК
ПИТАНИЕ: 220-240 В - 50 ГЦ

КОД	ЗНАЧЕНИЕ
COMP	КОМПРЕССОР
FAN	ВЕНТИЛЯТОР НАРУЖНОГО БЛОКА
CAP1	КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
JX1	КОЛОДКА С 3 КЛЕММАМИ
RL1	РЕЛЕ
CT1	ДЕТЕКТОР ТОКА
H-PRO	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
L-PRO	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
TRANS	ТРАНСФОРМАТОР
XS1-6, XP1-6	СОЕДИНИТЕЛИ
CN1-60	РАЗЪЕМЫ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ
T3	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛООБМЕННИКА НАРУЖНОГО БЛОКА
T4	ДАТЧИК НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
T5	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫХОДЕ КОМПРЕССОРА НАРУЖНОГО БЛОКА
T-A, B, C, D	ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТРУБЫ ВНУТР. БЛОКА

6.6 Схема соединений



6.7 Таблицы комбинаций

6.7.1 Комбинации внутренних блоков

Наружный блок	Внутренние блоки	Предлагаемые комбинации
K2MRC50HZAN1	Настенные: 20/25/35 Канальные: 20/25/35 Кассетные: 20/25/35 Напольные и потолочные: 35 1. Подключение одного внутреннего блока кондиционера, общая нагрузка внутреннего блока не более 3,2 кВт. 2. Подключение двух внутренних кондиционеров, общая нагрузка внутренних блоков не более 6,4 кВт. 3. Инверторная сплит-система 1/2 с преобразователем пост. тока позволяет подключать внутренние блоки настенного, канального, напольного, потолочного и кассетного типов. Можно комбинировать любые виды внутренних блоков – настенные, канальные, напольные, потолочные и кассетные (компактные) – при условии, что не будет превышена предельная нагрузка, указанная в п. 1 и 2.	20
		25
		35
		20+20
		20+25
		20+35
		25+25
		25+35
K3MRC80HZAN1	Канальные: 20/25/35 Кассетные: 20/25/35 Напольные и потолочные: 35 1. Подключение одного внутреннего блока кондиционера, общая нагрузка внутреннего блока не более 3,2 кВт. 2. Подключение двух внутренних кондиционеров, общая нагрузка внутренних блоков не более 6,4 кВт. 3. Подключение трех внутренних кондиционеров, общая нагрузка внутренних блоков не более 8,4 кВт. 4. Инверторная сплит-система 1/3 с преобразователем пост. тока позволяет подключать внутренние блоки настенного, канального, напольного, потолочного и кассетного типов. Можно комбинировать любые виды внутренних блоков – настенные, канальные, напольные, потолочные и кассетные (компактные) – при условии, что не будет превышена предельная нагрузка, указанная в п. 1, 2 и 3.	20
		25
		35
		20+20
		20+25
		20+35
		25+25
		25+35
		35+35
		20+20+20
		20+20+25
		20+20+35
		20+25+35
K4MRC80HZAN1	Канальные: 20/25/35 Кассетные: 20/25/35/50 Напольные и потолочные: 35/50 1. Подключение одного внутреннего блока кондиционера, общая нагрузка внутреннего блока не более 5,3 кВт. 2. Подключение от двух до четырех внутренних кондиционеров, общая нагрузка внутренних блоков не более 11,3 кВт. 3. Подключение четырех внутренних кондиционеров, другие три внутренних кондиционера типа 50 позволяют подсоединять внутренние устройства типа 20. 4. Инверторная сплит-система 1/4 с преобразователем пост. тока позволяет подключать внутренние блоки настенного, канального, напольного, потолочного и кассетного типов. Можно комбинировать любые виды внутренних блоков – настенные, канальные, напольные, потолочные и кассетные (компактные) – при условии, что не будет превышена предельная нагрузка, указанная в п. 1, 2 и 3. 5. При подключении внутренних блоков, общая нагрузка которых превышает мощность наружного блока (8,0 кВт), фактическая производительность каждого внутреннего блока снижается. Это обычная ситуация при нагреве.	20
		25
		35
		50
		20+20
		20+25
		20+35
		20+50
		25+25
		25+35
		50+25
		35+35
		50+50
		20+20+20
		20+20+25
		20+20+35
		20+20+50
		20+25+50
		20+25+35
		20+25+25
		20+35+35
		20+35+50
		25+25+25
25+25+35		
25+25+50		
25+35+35		
25+35+50		
35+35+35		
20+20+20+20		
20+20+20+25		
20+20+20+35		
20+20+20+50		
20+20+25+25		
20+20+25+35		
20+20+35+35		
20+25+25+25		
20+25+25+35		
20+25+35+35		
25+25+25+25		
25+25+25+35		

6.7.2 Таблицы комбинаций Охлаждение

Нар. блок	Кол. внутр. блоков	Комбинации				Производительность (охлаждение), кВт						Потребляемая мощность (кВт)			КПД преобр. энергии (Вт/Вт)	Класс энергопотребления		
						Номинальная				Общая								
		Блок А	Блок В	Блок С	Блок D	Блок А	Блок В	Блок С	Блок D	мин.	ном.	макс.	мин.	ном.			макс.	ном. мощн.
K2MRC50HZAN1	1 вн. блок	20	—	—	—	2.05	—	—	—	1.03	2.05	3.08	0.25	0.64	0.83	3.21	A	
		25	—	—	—	2.64	—	—	—	1.03	2.64	3.56	0.35	0.81	1.08	3.27	A	
		35	—	—	—	3.52	—	—	—	1.48	3.52	4.71	0.47	1.11	1.52	3.16	B	
	2 вн. блока	20	20	—	—	2.05	2.05	—	—	1.56	4.10	5.42	0.48	1.23	1.60	3.34	A	
		20	25	—	—	2.05	2.64	—	—	1.78	4.69	6.24	0.56	1.43	1.93	3.29	A	
		20	35	—	—	2.04	3.50	—	—	1.61	5.54	6.92	0.54	1.67	2.23	3.31	A	
		25	25	—	—	2.64	2.64	—	—	1.95	5.28	6.23	0.59	1.59	2.01	3.32	A	
		25	35	—	—	2.37	3.17	—	—	2.33	5.54	6.65	0.71	1.70	2.24	3.26	A	
		35	35	—	—	2.77	2.77	—	—	1.94	5.54	6.48	0.68	1.80	2.35	3.08	B	
	K3MRC80HZAN1	1 вн. блок	20	—	—	—	2.05	—	—	—	0.86	2.05	2.91	0.25	0.63	0.89	3.24	A
25			—	—	—	2.64	—	—	—	1.06	2.64	3.48	0.34	0.81	1.06	3.27	A	
35			—	—	—	3.52	—	—	—	1.13	3.52	4.75	0.38	1.09	1.48	3.21	A	
2 вн. блока		20	20	—	—	2.05	2.05	—	—	1.48	4.10	5.40	0.48	1.27	1.68	3.24	A	
		20	25	—	—	2.05	2.64	—	—	1.59	4.69	6.21	0.52	1.44	1.92	3.26	A	
		20	35	—	—	2.05	3.52	—	—	2.28	5.57	7.30	0.68	1.71	2.25	3.26	A	
		25	25	—	—	2.64	2.64	—	—	1.69	5.28	6.96	0.55	1.62	2.22	3.25	A	
		25	35	—	—	2.64	3.52	—	—	2.40	6.15	8.00	0.76	1.96	2.72	3.14	B	
		35	35	—	—	3.52	3.52	—	—	2.74	7.03	9.14	0.86	2.21	2.94	3.19	B	
3 вн. блока		20	20	20	—	2.05	2.05	2.05	—	1.78	6.15	7.58	0.63	1.92	2.43	3.21	A	
		20	20	25	—	2.05	2.05	2.64	—	2.56	6.74	9.03	0.79	2.04	2.76	3.31	A	
		20	20	35	—	2.05	2.05	3.52	—	2.67	7.62	10.17	0.89	2.36	3.16	3.23	A	
		20	25	25	—	2.04	2.62	3.49	—	3.10	8.15	10.11	0.87	2.53	3.42	3.22	A	
		20	25	35	—	2.05	2.64	2.64	—	2.42	7.33	9.82	0.78	2.27	3.06	3.23	A	
		20	35	35	—	1.84	3.16	3.16	—	2.77	8.15	10.60	0.93	2.59	3.63	3.14	B	
		25	25	25	—	2.64	2.64	2.64	—	2.77	7.91	10.40	0.83	2.42	3.25	3.27	A	
		25	25	35	—	2.45	2.45	3.26	—	3.18	8.15	11.09	1.05	2.63	3.58	3.10	B	
K4MRC80HZAN1		1 вн. блок	20	—	—	—	2.05	—	—	—	0.84	2.05	2.67	0.24	0.63	0.88	3.24	A
			25	—	—	—	2.64	—	—	—	1.01	2.64	3.43	0.30	0.77	1.06	3.41	A
			35	—	—	—	3.52	—	—	—	1.29	3.52	4.57	0.44	1.01	1.36	3.47	A
	50		—	—	—	5.28	—	—	—	2.00	5.28	6.86	0.60	1.63	2.16	3.25	A	
	2 вн. блока	20	20	—	—	2.05	2.05	—	—	1.64	4.10	5.33	0.46	1.18	1.67	3.48	A	
		20	25	—	—	2.05	2.64	—	—	1.78	4.69	6.10	0.56	1.41	1.86	3.32	A	
		20	35	—	—	2.05	3.52	—	—	2.16	5.57	7.24	0.64	1.71	2.23	3.25	A	
		20	50	—	—	2.64	2.64	—	—	2.06	5.28	6.86	0.63	1.61	2.16	3.27	A	
		25	25	—	—	2.64	3.52	—	—	1.83	6.15	8.00	0.63	1.91	2.64	3.22	A	
		25	35	—	—	3.52	3.52	—	—	2.64	7.03	9.14	0.82	2.18	3.04	3.22	A	
		25	50	—	—	5.28	2.05	—	—	2.78	7.33	8.57	0.84	2.23	2.94	3.29	A	
		35	35	—	—	5.28	2.64	—	—	2.90	7.91	10.29	1.02	2.48	3.35	3.19	B	
		35	50	—	—	4.89	3.26	—	—	3.26	8.15	9.62	1.00	2.57	3.42	3.17	B	
		50	50	—	—	4.08	4.08	—	—	3.10	8.15	10.19	0.93	2.61	3.53	3.12	B	
	3 вн. блока	20	20	20	—	2.05	2.05	2.05	—	2.49	6.15	9.42	0.65	1.86	2.55	3.31	A	
		20	20	25	—	2.05	2.05	2.64	—	2.56	6.74	9.93	0.77	2.06	2.70	3.28	A	
		20	20	35	—	2.05	2.05	3.52	—	2.52	7.62	9.14	0.92	2.35	3.18	3.24	A	
		20	20	50	—	1.78	1.78	4.58	—	3.17	8.15	10.11	0.85	2.49	3.32	3.28	A	
		20	25	25	—	1.68	2.16	4.32	—	2.60	8.15	9.78	0.90	2.46	3.35	3.32	A	
		20	25	35	—	2.04	2.62	3.49	—	2.52	8.15	9.86	0.80	2.47	3.30	3.30	A	
20		25	50	—	2.05	2.64	2.64	—	3.07	7.33	9.16	0.79	2.30	3.16	3.19	B		
20		35	35	—	1.84	3.16	3.16	—	2.57	8.15	11.02	0.84	2.49	3.35	3.27	A		
20	35	50	—	1.54	2.64	3.97	—	3.17	8.15	10.27	0.95	2.56	3.56	3.18	B			

Нар. блок	Кол. внутр. блоков	Комбинации				Производительность (охлаждение), кВт						Потребляемая мощность (кВт)			КПД преобр. энергии (Вт/Вт)	Класс энергопотребления	
						Номинальная				Общая							
		Блок А	Блок В	Блок С	Блок Д	Блок А	Блок В	Блок С	Блок Д	мин.	ном.	макс.	мин.	ном.			макс.
K4MRC80HZAN1	3 вн. блока	Блок А	Блок В	Блок С	Блок Д	Блок А	Блок В	Блок С	Блок Д	мин.	ном.	макс.	мин.	ном.	макс.	ном.	
		25	25	25	–	2.64	2.64	2.64	–	2.56	7.91	10.83	0.84	2.43	3.24	3.26	A
		25	25	35	–	2.45	2.45	3.26	–	2.62	8.15	9.94	0.92	2.54	3.52	3.21	A
		25	25	50	–	2.04	2.04	4.08	–	3.18	8.15	10.11	0.90	2.58	3.61	3.16	B
		25	35	35	–	2.22	2.96	2.96	–	2.83	8.15	11.00	0.98	2.53	3.38	3.22	A
		25	35	50	–	1.88	2.51	3.76	–	3.45	8.15	10.03	0.85	2.52	3.47	3.23	A
	35	35	35	–	2.72	2.72	2.72	–	3.07	8.15	11.00	1.16	2.58	3.48	3.16	B	
	4 вн. блока	20	20	20	20	2.04	2.04	2.04	2.04	2.70	8.15	10.35	0.97	2.48	3.28	3.29	A
		20	20	20	25	1.90	1.90	1.90	2.45	2.84	8.15	10.27	0.95	2.50	3.41	3.26	A
		20	20	20	35	1.73	1.73	1.73	2.96	3.04	8.15	10.76	0.87	2.52	3.49	3.24	A
		20	20	20	50	1.46	1.46	1.46	3.76	3.61	8.15	10.92	0.94	2.49	3.34	3.27	A
		20	20	25	25	1.78	1.78	2.29	2.29	3.05	8.15	11.00	0.99	2.48	3.41	3.29	A
		20	20	25	35	1.63	1.63	2.10	2.79	3.19	8.15	11.17	0.95	2.52	3.50	3.23	A
		20	20	35	35	1.50	1.50	2.57	2.57	3.32	8.15	11.17	1.07	2.56	3.45	3.19	B
		20	25	25	25	1.68	2.16	2.16	2.16	3.17	8.15	11.09	0.92	2.51	3.43	3.25	A
		20	25	25	35	1.54	1.98	1.98	2.64	3.35	8.15	11.25	0.92	2.58	3.47	3.16	B
		20	25	35	35	1.43	1.83	2.45	2.45	3.71	8.15	11.17	0.90	2.61	3.60	3.12	B
		25	25	25	25	2.04	2.04	2.04	2.04	3.36	8.15	10.76	0.88	2.62	3.50	3.11	B
		25	25	25	35	1.88	1.88	1.88	2.51	3.50	8.15	11.00	1.01	2.60	3.50	3.14	B

Нагрев

Нар. блок	Кол. внутр. блоков	Комбинации				Производительность (нагрев), кВт						Потребляемая мощность (кВт)			КПД (Вт/Вт)	Класс энергопотребления		
						Номинальная				Общая								
		Блок А	Блок В	Блок С	Блок Д	Блок А	Блок В	Блок С	Блок Д	мин.	ном.	макс.	мин.	ном.			макс.	ном.
K2MRC50HZAN1	1 вн. блок	20	–	–	–	2.49	–	–	–	1.00	2.49	3.24	0.26	0.68	0.88	3.69	A	
		25	–	–	–	3.08	–	–	–	1.08	3.08	4.09	0.34	0.82	1.10	3.74	A	
		35	–	–	–	3.96	–	–	–	1.50	3.96	4.99	0.46	1.09	1.52	3.62	A	
	2 вн. блока	20	20	–	–	2.49	2.49	–	–	1.40	4.98	6.88	0.50	1.35	1.75	3.69	A	
		20	25	–	–	2.49	3.08	–	–	1.84	5.57	6.63	0.58	1.49	2.00	3.75	A	
		20	35	–	–	2.45	3.88	–	–	2.03	6.33	7.85	0.60	1.69	2.25	3.75	A	
		25	25	–	–	3.08	3.08	–	–	2.34	6.15	8.25	0.60	1.63	2.08	3.77	A	
		25	35	–	–	2.77	3.56	–	–	2.66	6.33	7.98	0.73	1.84	2.42	3.45	B	
		35	35	–	–	3.17	3.17	–	–	2.28	6.33	8.42	0.75	2.00	2.67	3.17	C	
	K3MRC80HZAN1	1 вн. блок	20	–	–	–	2.49	–	–	–	0.95	2.49	3.16	0.27	0.67	0.94	3.72	A
			25	–	–	–	3.08	–	–	–	1.08	3.08	4.22	0.35	0.84	1.10	3.65	A
			35	–	–	–	3.96	–	–	–	1.50	3.96	5.30	0.37	1.07	1.44	3.71	A
2 вн. блока		20	20	–	–	2.49	2.49	–	–	2.14	4.98	6.38	0.51	1.35	1.79	3.68	A	
		20	25	–	–	2.49	3.08	–	–	2.12	5.57	7.41	0.55	1.53	2.04	3.63	A	
		20	35	–	–	2.49	3.96	–	–	2.56	6.45	8.38	0.70	1.75	2.30	3.68	A	
		25	25	–	–	3.08	3.08	–	–	2.34	6.15	8.00	0.56	1.65	2.26	3.72	A	
		25	35	–	–	3.08	3.96	–	–	2.67	7.03	9.71	0.76	1.95	2.71	3.60	A	
		35	35	–	–	3.96	3.96	–	–	2.72	7.91	10.29	0.86	2.21	2.94	3.58	B	
3 вн. блока		20	20	20	–	2.49	2.49	2.49	–	2.84	7.47	9.27	0.67	2.04	2.59	3.66	A	
		20	20	25	–	2.49	2.49	3.08	–	2.95	8.06	10.80	0.86	2.20	2.98	3.67	A	
		20	20	35	–	2.49	2.49	3.96	–	3.19	8.94	11.62	0.93	2.47	3.31	3.62	A	
		20	25	25	–	2.42	2.98	3.83	–	3.51	9.23	12.28	0.86	2.51	3.39	3.68	A	
		20	25	35	–	2.49	3.08	3.08	–	3.19	8.65	11.24	0.83	2.42	3.26	3.58	B	
		20	35	35	–	2.20	3.52	3.52	–	3.60	9.23	12.19	0.92	2.56	3.59	3.60	A	
		25	25	25	–	3.08	3.08	3.08	–	3.32	9.23	12.37	0.88	2.54	3.41	3.64	A	
		25	25	35	–	2.81	2.81	3.61	–	3.14	9.23	12.09	1.05	2.62	3.56	3.53	B	

Нар. блок	Кол. внутр. блоков	Комбинации				Производительность (нагрев), кВт						Потребляемая мощность (кВт)			КПД (Вт/Вт)	Класс энергопотребления	
						Номинальная				Общая							
		Блок А	Блок В	Блок С	Блок D	Блок А	Блок В	Блок С	Блок D	мин.	ном.	макс.	мин.	ном.	макс.		ном. мощн.
K4MRC80HZAN1	1 вн. блок	20	—	—	—	2.49	—	—	—	0.97	2.49	3.29	0.25	0.66	0.92	3.77	A
		25	—	—	—	3.08	—	—	—	1.48	3.08	4.00	0.32	0.81	1.11	3.79	A
		35	—	—	—	3.96	—	—	—	1.70	3.96	5.28	0.46	1.07	1.44	3.69	A
		50	—	—	—	6.01	—	—	—	2.22	6.01	7.81	0.58	1.59	2.11	3.78	A
	2 вн. блока	20	20	—	—	2.49	2.49	—	—	2.24	4.98	6.48	0.52	1.34	1.91	3.71	A
		20	25	—	—	2.49	3.08	—	—	1.84	5.57	7.60	0.61	1.52	2.00	3.67	A
		20	35	—	—	2.49	3.96	—	—	2.97	6.45	8.38	0.65	1.73	2.25	3.72	A
		20	50	—	—	3.08	3.08	—	—	2.34	6.15	8.00	0.64	1.64	2.20	3.75	A
		25	25	—	—	3.08	3.96	—	—	2.53	7.03	8.84	0.63	1.91	2.63	3.69	A
		25	35	—	—	3.96	3.96	—	—	2.61	7.91	10.56	0.78	2.07	2.88	3.82	A
		25	50	—	—	5.98	2.48	—	—	3.21	8.45	11.19	0.85	2.27	2.99	3.73	A
		35	35	—	—	5.59	2.86	—	—	3.21	8.45	10.97	0.94	2.29	3.09	3.69	A
		35	50	—	—	5.10	3.36	—	—	3.10	8.45	11.07	0.90	2.31	3.08	3.66	A
	50	50	—	—	4.23	4.23	—	—	3.28	8.45	11.16	0.83	2.32	3.13	3.64	A	
	3 вн. блока	20	20	20	—	2.49	2.49	2.49	—	2.64	7.47	9.90	0.70	2.03	2.78	3.68	A
		20	20	25	—	2.49	2.49	3.08	—	2.77	8.06	10.67	0.79	2.10	2.77	3.83	A
		20	20	35	—	2.36	2.36	3.74	—	2.83	8.45	11.36	0.86	2.20	2.96	3.85	A
		20	20	50	—	1.92	1.92	4.62	—	3.42	8.45	12.77	0.80	2.34	3.12	3.61	A
		20	25	25	—	1.82	2.25	4.39	—	2.84	8.45	11.40	0.83	2.27	3.09	3.73	A
		20	25	35	—	2.21	2.73	3.51	—	2.88	8.45	12.09	0.75	2.30	3.07	3.67	A
		20	25	50	—	2.44	3.01	3.01	—	3.35	8.45	12.11	0.80	2.34	3.22	3.61	A
		20	35	35	—	2.02	3.22	3.22	—	2.95	8.45	12.18	0.76	2.27	3.05	3.73	A
		20	35	50	—	1.69	2.68	4.08	—	3.48	8.45	12.31	0.85	2.30	3.19	3.67	A
		25	25	25	—	2.82	2.82	2.82	—	2.91	8.45	12.21	0.79	2.29	3.06	3.69	A
		25	25	35	—	2.57	2.57	3.31	—	2.99	8.45	12.25	0.84	2.32	3.21	3.65	A
		25	25	50	—	2.14	2.14	4.17	—	3.49	8.45	12.43	0.84	2.41	3.37	3.51	B
		25	35	35	—	2.37	3.04	3.04	—	3.18	8.45	12.24	0.92	2.37	3.17	3.56	B
		25	35	50	—	2.00	2.56	3.89	—	3.78	8.45	12.28	0.81	2.40	3.30	3.52	B
	35	35	35	—	2.82	2.82	2.82	—	3.35	8.45	11.88	1.05	2.33	3.14	3.63	A	
	4 вн. блока	20	20	20	20	2.11	2.11	2.11	2.11	2.98	8.45	11.83	0.90	2.30	3.05	3.67	A
		20	20	20	25	2.00	2.00	2.00	2.46	3.11	8.45	11.87	0.88	2.32	3.16	3.65	A
		20	20	20	35	1.84	1.84	1.84	2.93	3.33	8.45	11.89	0.80	2.30	3.19	3.68	A
		20	20	20	50	1.56	1.56	1.56	3.77	3.93	8.45	12.13	0.88	2.33	3.13	3.62	A
		20	20	25	25	1.89	1.89	2.34	2.34	3.27	8.45	12.09	0.91	2.28	3.13	3.71	A
		20	20	25	35	1.75	1.75	2.17	2.78	3.48	8.45	12.31	0.86	2.30	3.18	3.68	A
		20	20	35	35	1.63	1.63	2.59	2.59	3.85	8.45	12.22	0.98	2.33	3.14	3.63	A
20		25	25	25	1.80	2.22	2.22	2.22	3.46	8.45	12.24	0.85	2.32	3.17	3.65	A	
20		25	25	35	1.67	2.06	2.06	2.66	3.65	8.45	12.19	0.82	2.41	3.09	3.50	B	
20		25	35	35	1.57	1.93	2.48	2.48	4.09	8.45	12.38	0.81	2.34	3.22	3.61	A	
25		25	25	25	2.11	2.11	2.11	2.11	3.61	8.45	12.41	0.78	2.38	3.10	3.55	B	
25		25	25	35	1.97	1.97	1.97	2.54	3.77	8.45	12.28	0.91	2.36	3.15	3.58	B	

6.8 Электрические характеристики

Модель	Питание						OFM	
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	ТОСА	MFA	кВт	FLA
K2MRC50HZAN1	50	220-240	198	254	15.4	21	0.053	0.676
K3MRC80HZAN1	50	220-240	198	254	16	25	0.053	0.676
K4MRC80HZAN1	50	220-240	198	254	15.3	20	0.053	0.67

Пояснения:

ТОСА: общая перегрузка по току в амперах (А)

MFA: максимальный номинал предохранителя в амперах (А)

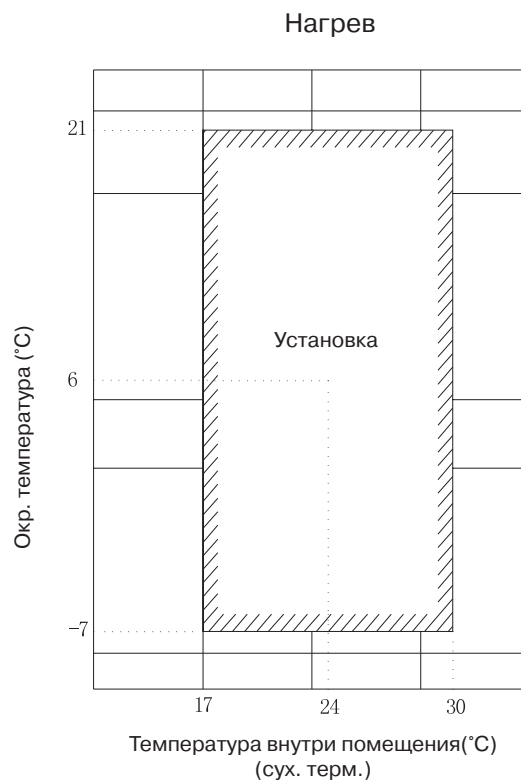
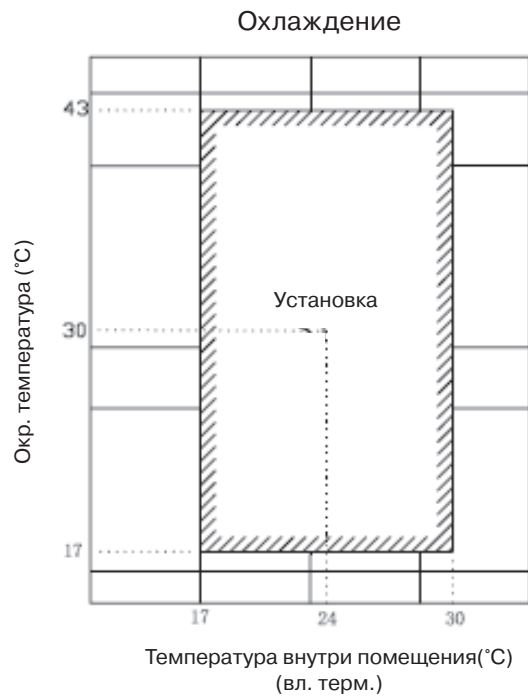
KW: номинальная мощность вентилятора (кВт)

FLA: полная нагрузка по току в амперах (А)

OFM: вентилятор наружного блока

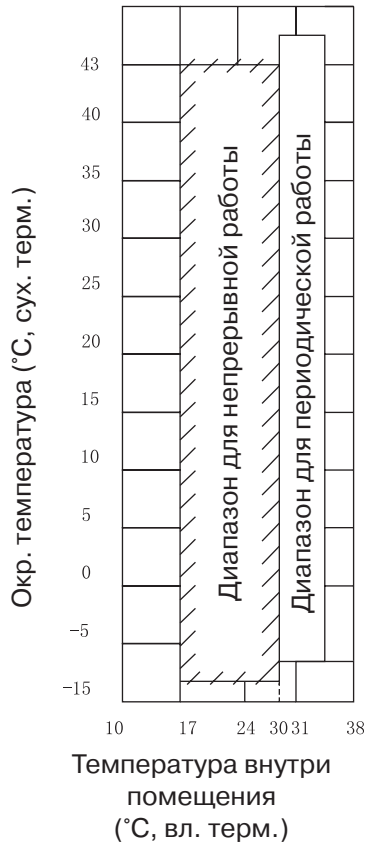
6.9 Рабочий диапазон температур

K2MRC50HZAN1
K3MRC80HZAN1

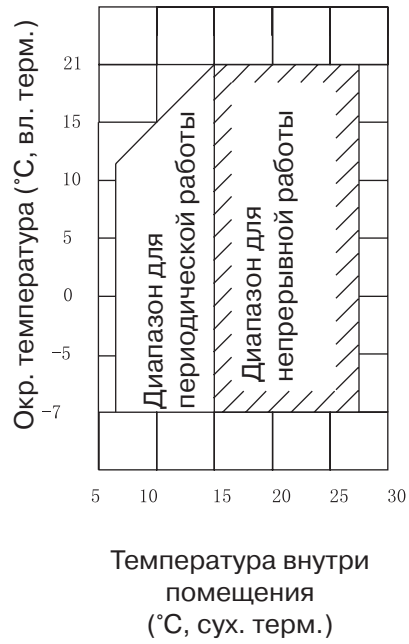


K4MRC80HZAN1

Охлаждение

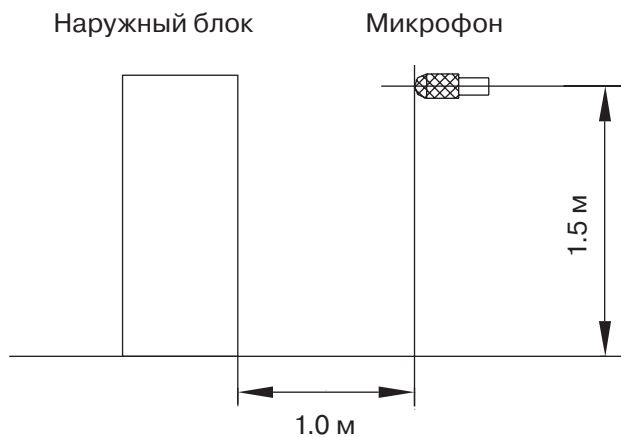


Нагрев

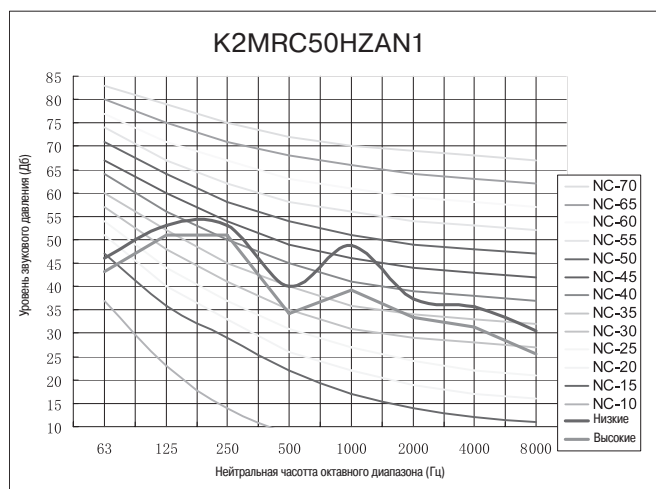


6.10 Уровень звукового давления

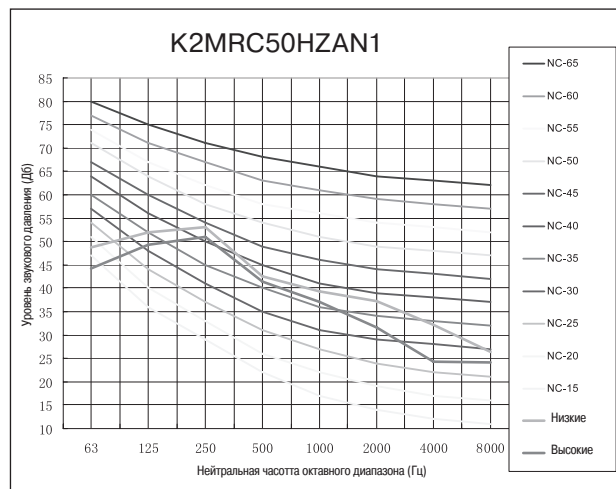
Модель	Уровень шума дБ(А)
K2MRC50HZAN1	53
K3MRC80HZAN1	59.5
K4MRC80HZAN1	60.5



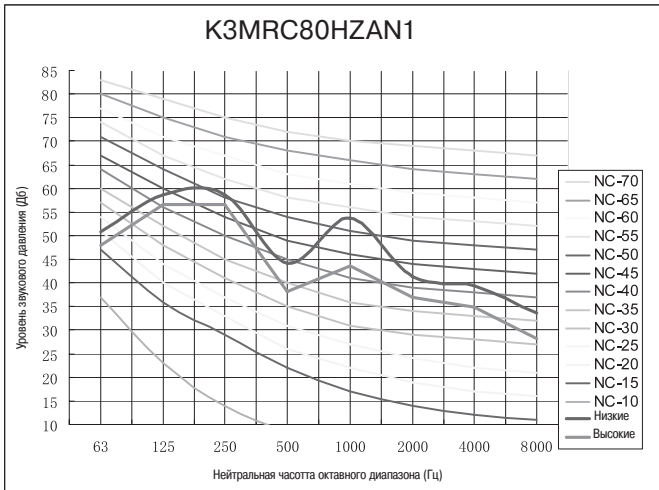
Частотный спектр звукового давления



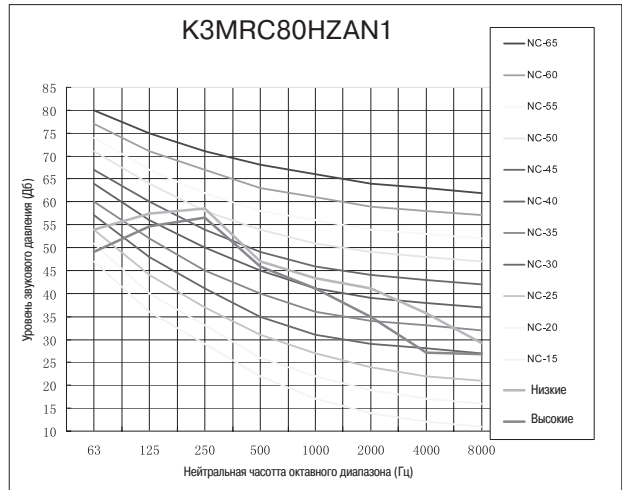
Охлаждение



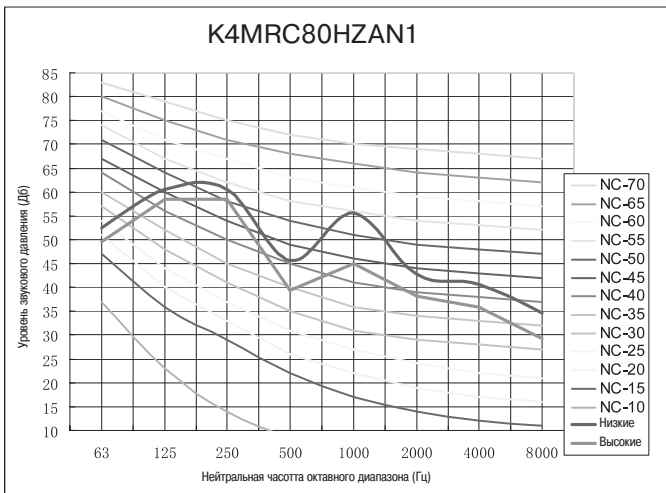
Нагрев



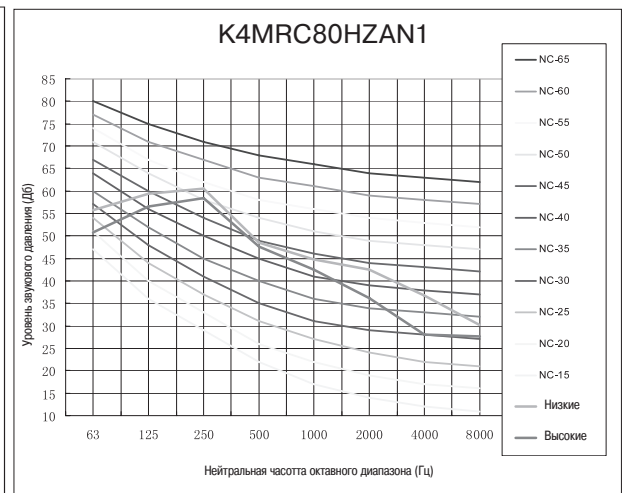
Охлаждение



Нагрев



Охлаждение



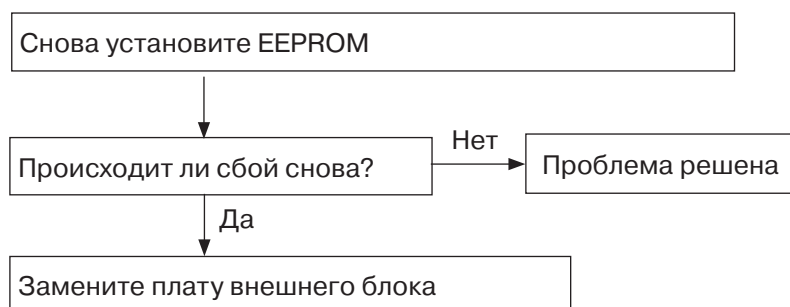
Нагрев

6.11 Поиск и устранение неисправностей

Индикация дисплея наружного блока

Индикация	Пояснения
E0	Ошибка EEPROM
E1	Температура трубы 1-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя
E2	Температура трубы 2-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя
E3	Температура трубы 3-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя
E4	Дефект датчика наружной температуры или его соединителя
E5	Защита по напряжению, подаваемому на компрессор
E6	Температура трубы 4-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя
E7	Сбой связи между ИС наружного блока и процессором цифровых сигналов
P0	Защита по температуре на выходе компрессора
P1	Защита от повышения давления
P2	Защита от понижения давления
P3	Защита компрессора по току
P4	Защита модуля
P5	Защита при понижении наружной температуры
P6	Защита при повышении температуры конденсатора
P7	Резервное значение
P8	Резервное значение

Индикация	Сбой или защита
E0	Сбой EEPROM



Индикация	Сбой или защита
E1	Температура трубы 1-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя



Индикация	Сбой или защита
E2	Температура трубы 2-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя



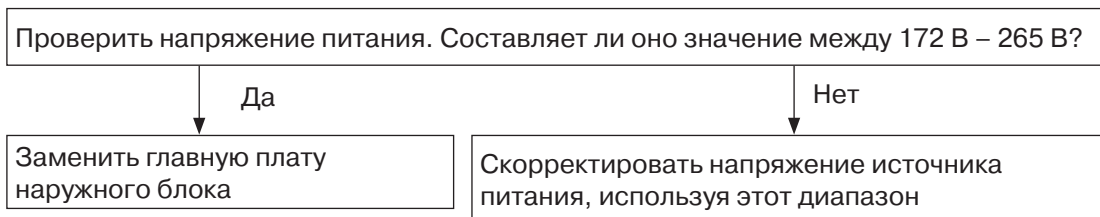
Индикация	Сбой или защита
E3	Температура трубы 3-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя



Индикация	Сбой или защита
E4	Дефект датчика наружной температуры или его соединителя



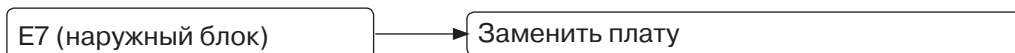
Индикация	Сбой или защита
E5	Защита компрессора по напряжению



Индикация	Сбой или защита
E6	Температура трубы 4-го внутреннего блока. Дефект датчика температуры трубы или его соединителя

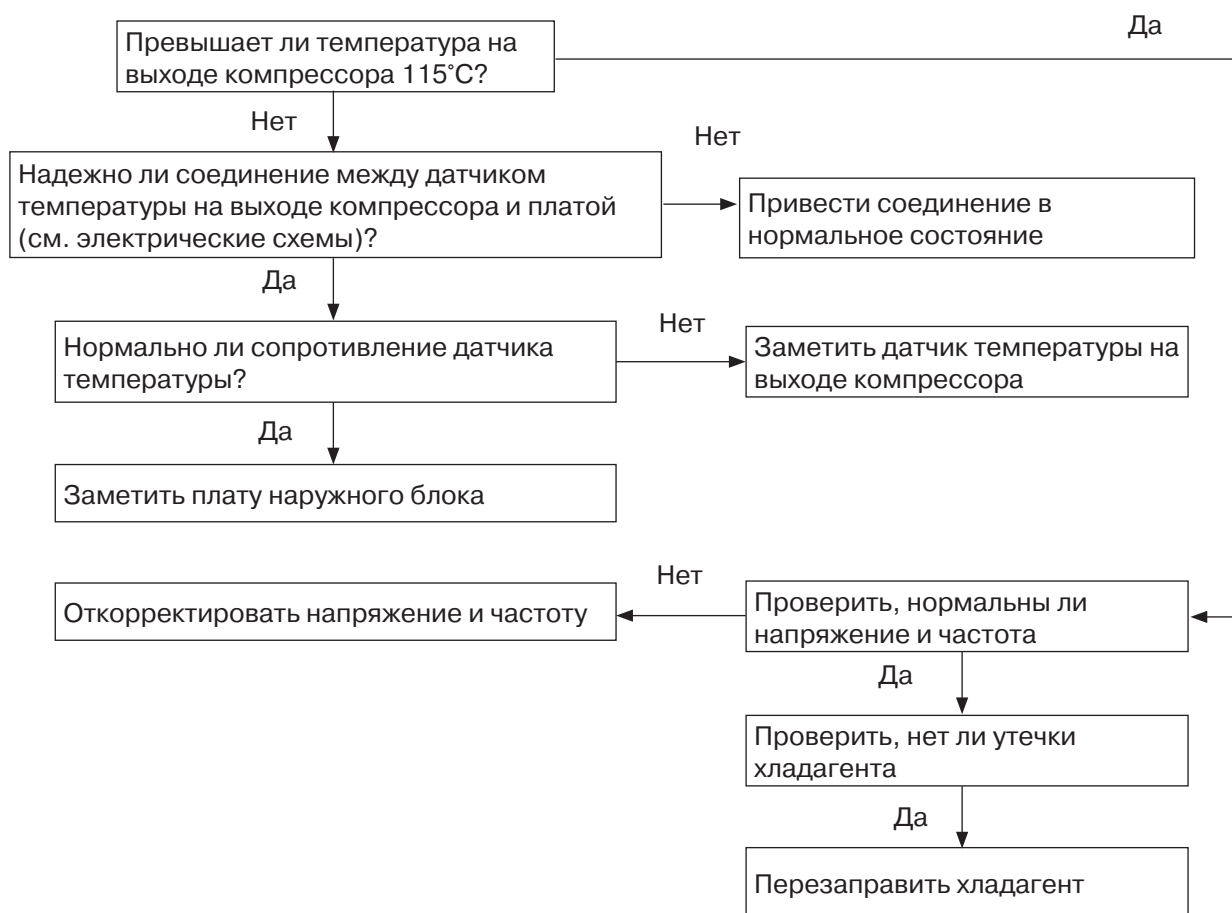


Индикация	Сбой или защита
E7	Нарушение связи между ИС наружного блока и процессором цифровых сигналов

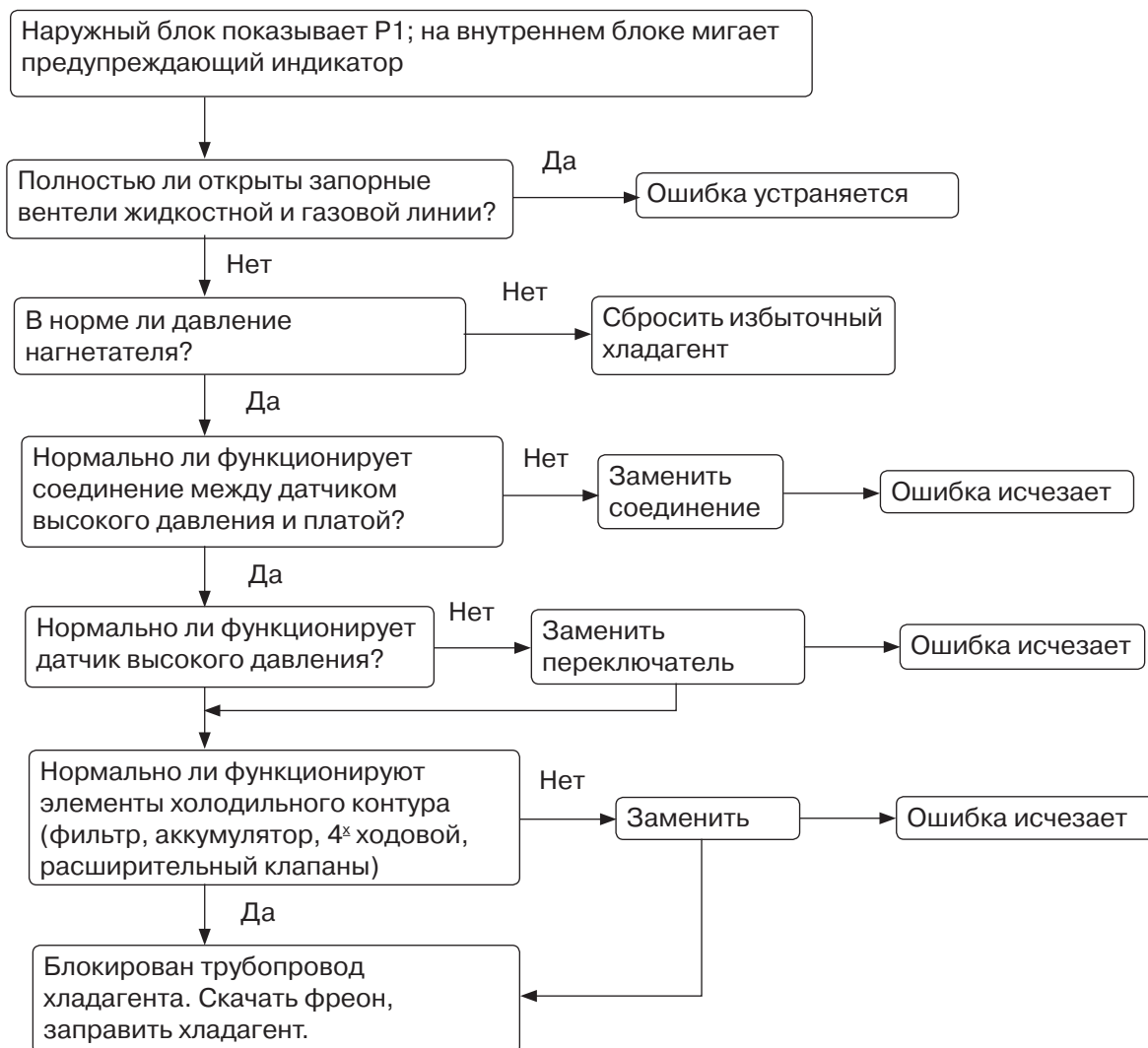


Индикация	Сбой или защита
P0	Защита по температуре на выходе компрессора

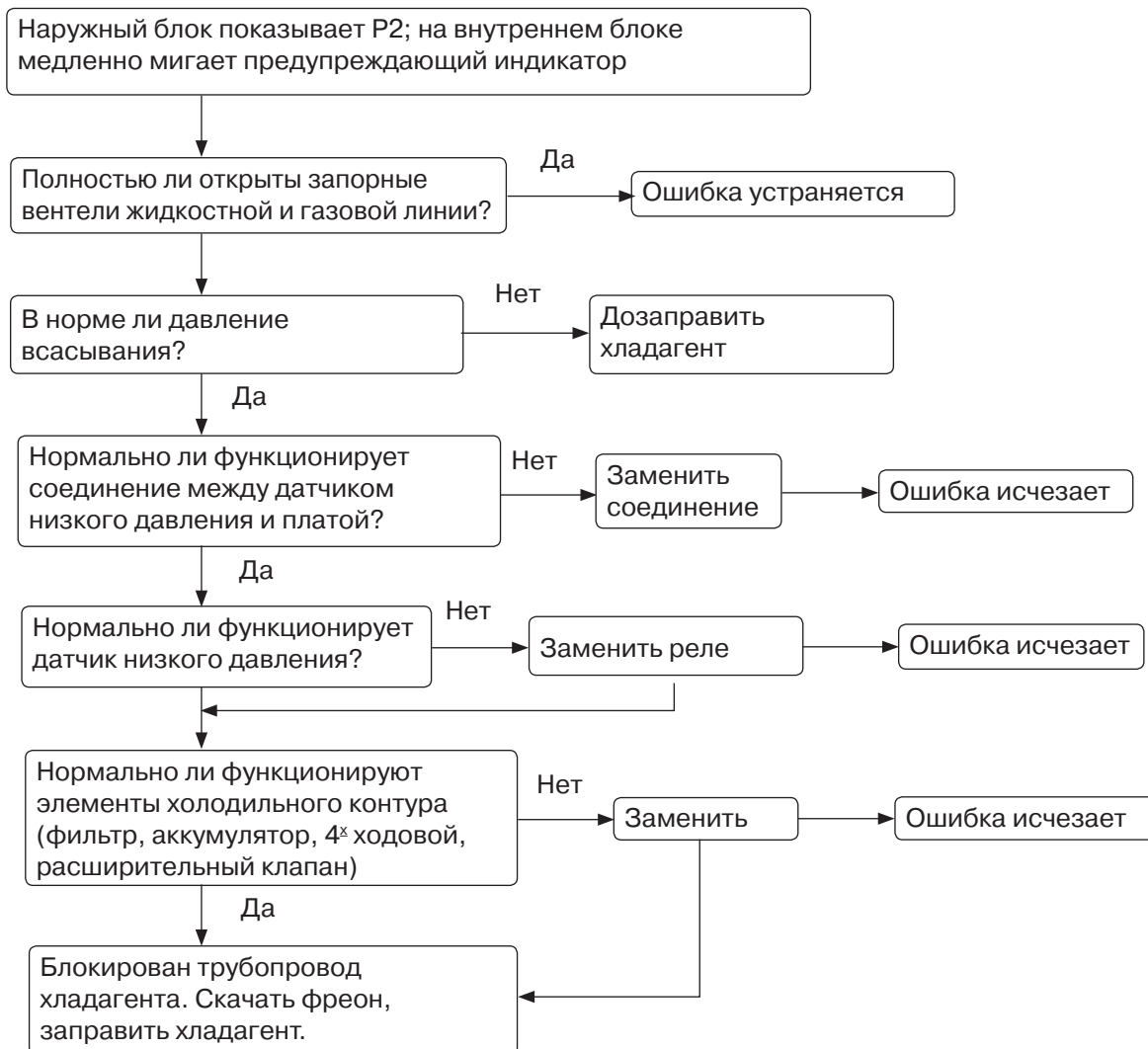
Если температура на выходе компрессора превышает 115°C, устройство останавливается. Работа устройства возобновится после того, как температура опустится ниже 90°C.



Индикация	Сбой или защита
P1	Защита от повышенного давления



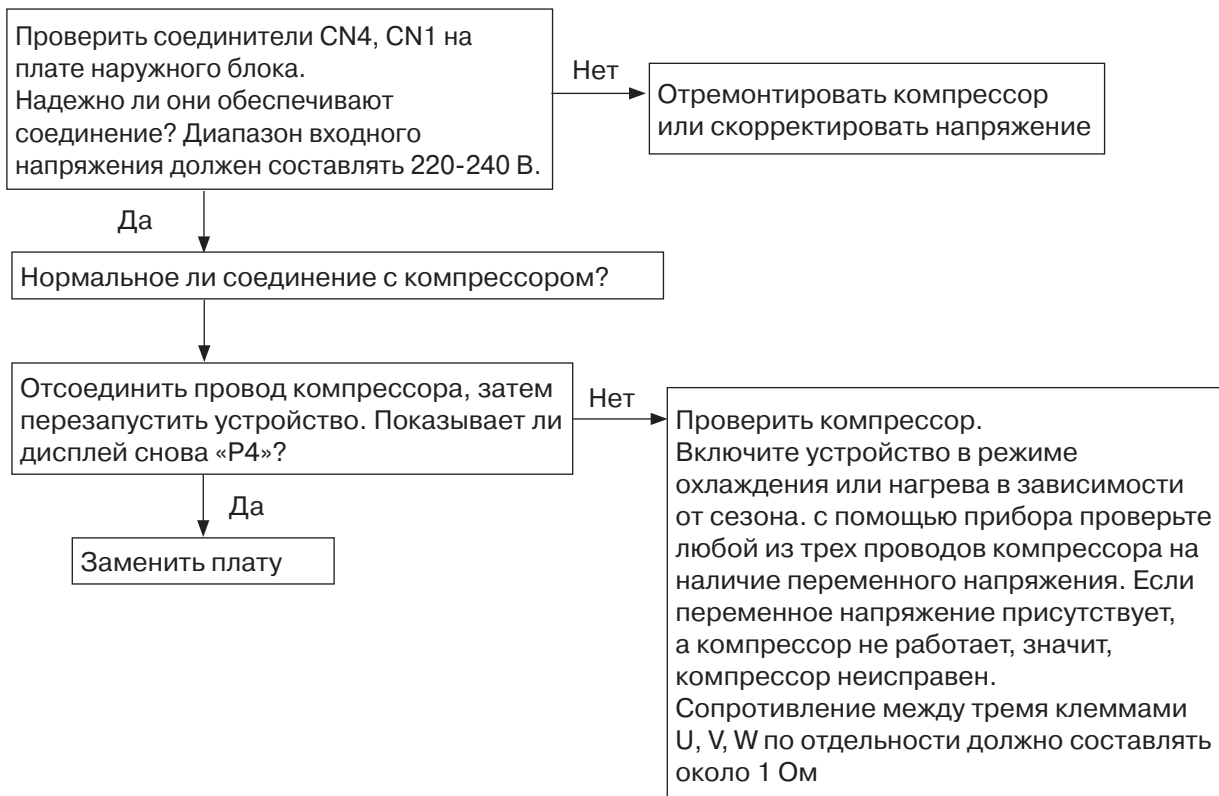
Индикация	Сбой или защита
P2	Защита от пониженного давления



Индикация	Сбой или защита
P3	Защита компрессора по току

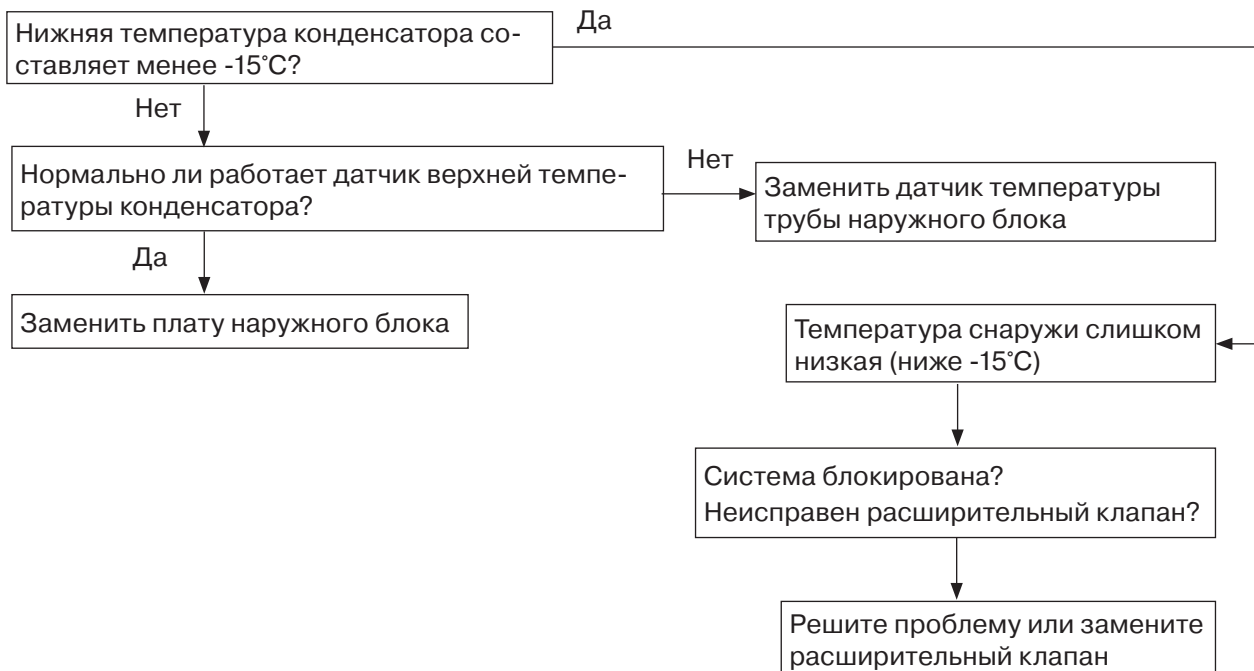


Индикация (индикатор мигает 13 раз)	Сбой или защита
P4	Защита инверторного модуля



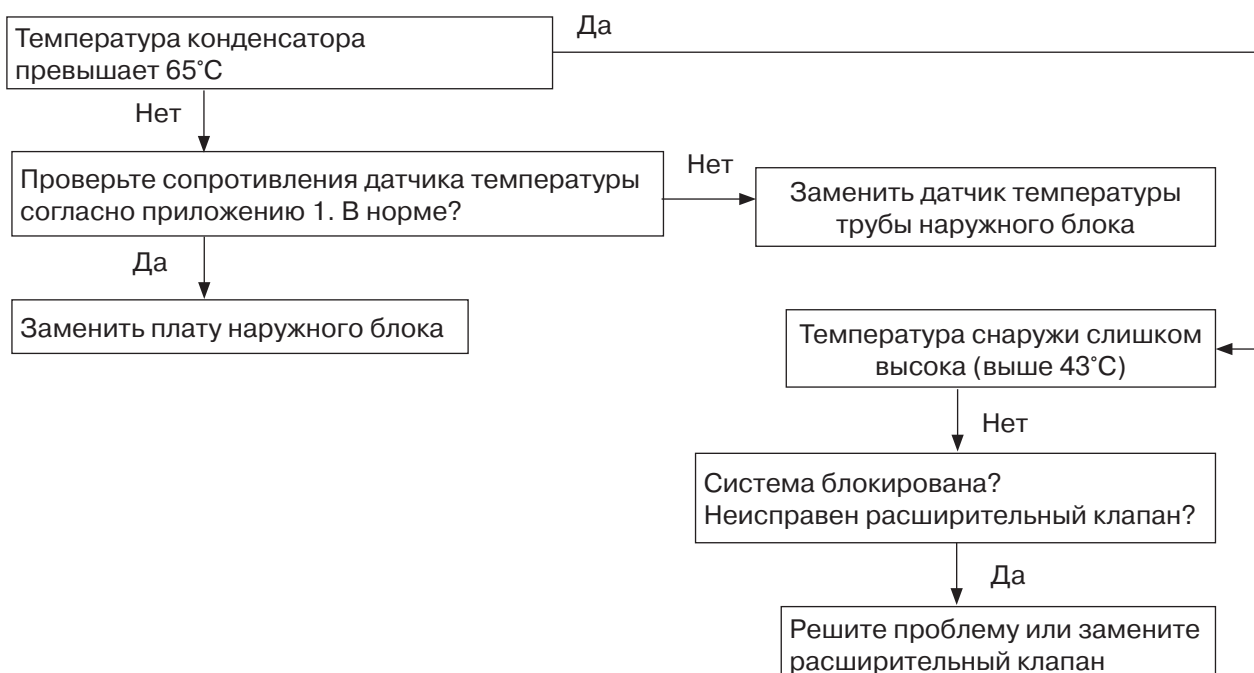
Индикация	Сбой или защита
P5	Защита при низкой наружной температуре

Если температура снаружи опускается ниже -15°C и держится на этом уровне более 1 часа, устройство останавливается. Если температура поднимается выше -12°C и держится на этом уровне более 10 минут, а компрессор остановился более 1 часа назад; или если температура поднимается выше 5°C и держится на этом уровне более 10 минут, устройство снова включается.



Индикация	Сбой или защита
P6	Защита конденсатора при высокой температуре

Когда верхняя температура конденсатора превышает 65°C , устройство останавливается. Работа устройства возобновляется, когда температура наружной трубы опускается ниже 52°C .



- Примечания:**
1. Проверьте температуру на выходе, наружную температуру конденсатора T3
 2. Проверьте давление системы
 3. Высокая температура на выходе возникает из-за отсутствия хладагента, утечки воздуха или блокировки системы. Проверьте каждое из этих предположений и устраните проблему
 4. Срабатывание защиты конденсатора от высокой температуры может происходить из-за отсутствия хладагента, утечки воздуха, плохой вентиляции и других условий, способствующих тепловыделению.

7. Монтажные и пусконаладочные работы

Содержание

7.1 Общие сведения.....	65
7.2 Меры предосторожности при установке.....	66
7.3 Вакуумная сушка и проверка утечки.....	67
7.4 Дозаправка хладагента	69
7.5 Дренажный трубопровод.....	69
7.6 Изоляция трубопроводов	72

7.1 Общие сведения

ВНИМАНИЕ

Прежде чем приступить к установке устройства внимательно прочтите эту инструкцию. Сохраните инструкцию для обращения к ней в будущем.

Устанавливать, ремонтировать и обслуживать оборудование для кондиционирования воздуха должны только квалифицированные специалисты, обладающие необходимыми знаниями и умением.

Пользователю не следует устанавливать кондиционер самостоятельно.

Номинальная производительность наружного устройства в режиме охлаждения проверялась при температуре воздуха 35°C/24°C по сухому/влажному термометру. Фактическая максимальная производительность зависит от температуры наружного воздуха и метода подключения, и может отличаться от номинальных величин. В соответствии с конструкцией системы охлаждения и эксплуатационными требованиями наружный блок должен работать вместе с внутренним, имеющим соответствующую мощность, что гарантирует оптимальную производительность и надежное функционирование. Ради удобства использования устройство спроектировано так, что может работать даже тогда, когда общая мощность внутренних блоков превышает номинальное значение. При этом фактическая выходная мощность каждого внутреннего блока уменьшается до уровня ниже номинального. Мы отказываемся от ответственности за неисправности, возникшие из-за несоблюдения пользователем правил по установке и эксплуатации, приведенных в этой инструкции.

Внимательно прочтите инструкцию. Следуйте изложенным ниже требованиям:

Тип внутреннего блока

Тип	Номинальная производительность кВт	Модели
Настенный	2.6	KMGC 25HZAN1
	3.5	KMGC 35HZAN1
Канальный	2.1	KMLC 20HZAN1
	2.6	KMLC 25HZAN1
	3.5	KMLC 35HZAN1
Кассетный 600x600	5.2	KMLC 50HZAN1
	2.1	KMZC 20HZAN1
	2.6	KMZC 25HZAN1
	3.5	KMZC 35HZAN1
	5.2	KMZC 50HZAN1
Универсальный	3.5	KMHC 35HZAN1
	5.2	KMHC 50HZAN1

Правила подключения K2MRC50HZAN1

Индекс внутреннего блока	Один внутренний блок	Два внутренних блока		
	20	20+20	25+25	35+35
25	20+25	25+35		
35	20+35			

Система DC Inverter Multi позволяет подключать внутренние блоки настенного, канального, напольного и потолочного типа. Их можно свободно комбинировать между собой.

Правила подключения K3MRC80HZAN1

Индекс внутреннего блока	Один внутренний блок	Два внутренних блока			Три внутренних блока	
	20	20+20	25+25	35+35	20+20+20	20+25+35
25	20+25	25+35		20+20+25	20+35+35	
35	20+35			20+20+35	25+25+25	
				20+25+25	25+25+35	

Система DC Inverter Multi позволяет подключать внутренние блоки настенного, канального, напольного и потолочного типа. Их можно свободно комбинировать между собой.

Правила подключения K4MRC80HZAN1

Индекс внутреннего блока	Один внутренний блок	Два внутренних блока			Три внутренних блока				Четыре внутренних блока		
	20	20+20	25+25	35+50	20+20+20	20+25+25	20+35+50	25+35+35	20+20+20+20	20+20+25+25	25+25+25+25
25	20+25	25+35	50+50	20+20+25	20+25+35	25+25+25	25+35+50	20+20+20+25	20+20+25+35	25+25+25+35	
35	20+35	25+50		20+20+35	20+25+50	25+25+35	35+35+35	20+20+20+35	20+25+25+25	20+20+35+35	
50	20+50	35+35		20+20+50	20+35+35	25+25+50		20+20+20+50	20+25+25+35	20+25+35+35	

Система DC Inverter Multi позволяет подключать внутренние блоки настенного, канального, напольного и потолочного типа. Их можно свободно комбинировать между собой.

ВНИМАНИЕ

Если относительная влажность окружающей среды превышает 74%, внутреннее устройство KMLC50HZAN1 может выделять небольшое количество воды.

Максимальное количество колен под углом 90° в трубопроводе между внутренним блоком и наружным блоком составляет 2. Труба длиной 1,2 м должна рассматриваться как эквивалент одного такого колена.

7.2 Меры предосторожности при установке

1). Измерьте требуемую длину соединительной трубки, действуя при этом следующим образом.

а. Сначала подсоедините внутренний блок, затем наружный.

При необходимости изогните трубку. Будьте внимательны, не повредите ее.

Обратите внимание на длину/наклон/диаметр трубки для каждой модели.

Максимальная длина трубок

Модель	Макс. длина общая/до внутреннего блока	Макс. наклон
K2MRC50HZAN1	30/15	10
K3MRC80HZAN1	45/15	10
K4MRC80HZAN1	60/15	10

Диаметр трубок

Индекс нар. блока	Для жидкости (мм/дюймы)	Для газа (мм/дюймы)
50	6.35(1/4")	9.53(3/8")
80	6.35(1/4")	9.53(3/8")

ВНИМАНИЕ

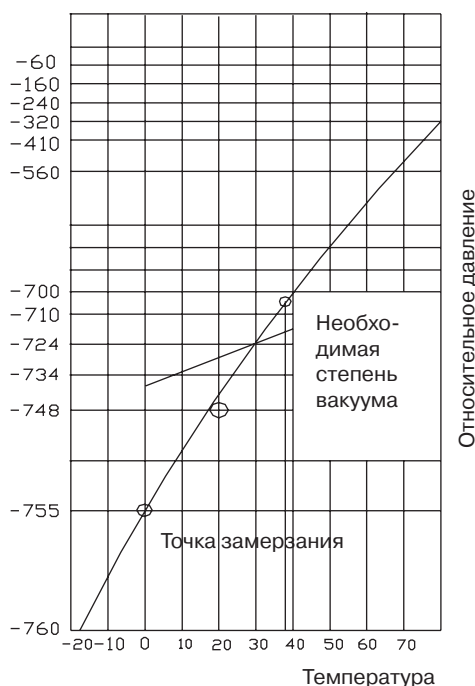
- Смажьте конец трубки и соединительную гайку герметиком, и заверните гайку на 3-4 оборота.
- Сначала заворачивайте гайку руками
- При соединении и разъединении трубок пользуйтесь двумя гаечными ключами одновременно

Диаметр	Усилие при затягивании
6.35	1420-1720 Н.см (144-176 кгс.см)
9.52	3270-3990 Н.см (333-407 кгс.см)
12.7	4950-6030 Н.см (504-616 кгс.см)
16	6180-7540 Н.см (630-770 кгс.см)
19	9720-11860 Н.см (990-12106 кгс.см)

- б. Стопорный клапан наружного блока (изначально) должен быть полностью закрыт. Во время соединения сначала ослабьте гайки у стопорного клапана, затем быстро (в течение 5 минут) подсоедините трубку. Если клапан будет долго оставаться в незатянутом состоянии, внутрь трубопровода может попасть пыль и загрязняющие частицы, что впоследствии может вызвать неисправность. Поэтому перед подсоединением удалите воздух из трубопровода, пустив туда хладагент.
 - в. Соединив трубкой наружный и внутренний блоки, удалите из нее воздух с помощью хладагента. Плотнo затяните гайки.
- 2) Установите трубку
 - а. Просверлите в стене отверстие требуемого диаметра для канала, установите уплотнительный материал и козырек.
 - б. Сложите вместе трубку и кабели, и стяните их липкой лентой. Не допускайте попадания внутрь воздуха, так как это может стать причиной протекания воды из-за конденсации.
 - в. Пропустите сквозь канал в стене соединительную трубку снаружи. Будьте осторожны, не повредите трубки.
 - 3) Соедините трубки.
 - 4) Откройте стопорные клапаны наружного блока, пуская хладагент в трубку, соединяющую внешний и внутренний блоки.
 - 5) Удостоверьтесь в отсутствии протечки с помощью специального детектора или мыльной воды.
 - 6) Оберните место подсоединения трубки к внутреннему блоку звуконепроницаемым / изолирующим материалом и крепко затяните клейкой лентой для предотвращения протечки.

7.3 Вакуумная сушка и проверка утечки

- 1) Вакуумная сушка: С помощью вакуумного насоса высушите трубку изнутри, превратив жидкость в пар и удалив ее оттуда. При давлении в 1 атмосферу температура закипания и превращения воды в пар составляет 100°C. С помощью вакуумного насоса доведите давление внутри трубки почти до вакуума, в результате чего соответственно понизится и температура закипания воды. Когда она упадет до уровня наружной температуры, влага внутри трубки испарится.

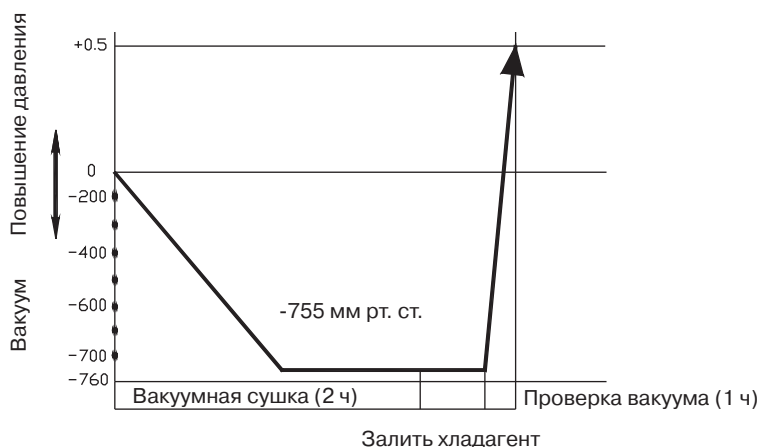


2) Процедура вакуумной сушки

В зависимости от конструкции применяются два способа сушки вакуумной сушки: обычная и специальная.

1 Процедура обычной вакуумной сушки

- Вакуумная сушка, выполняемая впервые -- подсоедините универсальный детектор к трубке для жидкости и трубке для газа, и включите вакуумный насос, дав ему поработать не менее двух часов. Насос должен создать вакуум ниже -755 мм ртутного столба.
- Если после 2 часов работы насоса давление -755 мм ртутного столба не достигнуто, в трубке будет присутствовать жидкость и влага. В этом случае насос должен поработать еще 1 час.
- Если и после 3 часов работы насоса давление -755 мм ртутного столба не достигнуто, проверьте, нет ли утечки.
- Проверка вакуума: проверка осуществляется в течение 1 часа после достижения разрежения -755 мм ртутного столба. Если прибор не показывает повышения, значит все нормально. Если показывает повышение, внутри трубки осталась влага.
- Откачка воздуха производится из трубки для жидкости и трубки для газа одновременно.
- Ниже процедура вакуумной сушки проиллюстрирована в виде графика:



2 Процедура специальной вакуумной сушки

- Этот способ используется при следующих условиях:

- В трубке для хладагента оказалась влага
- В трубку попала дождевая вода

- Первая вакуумная сушка ... работа насоса в течение 2 часов

- Нарушение вакуума ... заполнить азотом до образования давления 0,5 кгс/см²

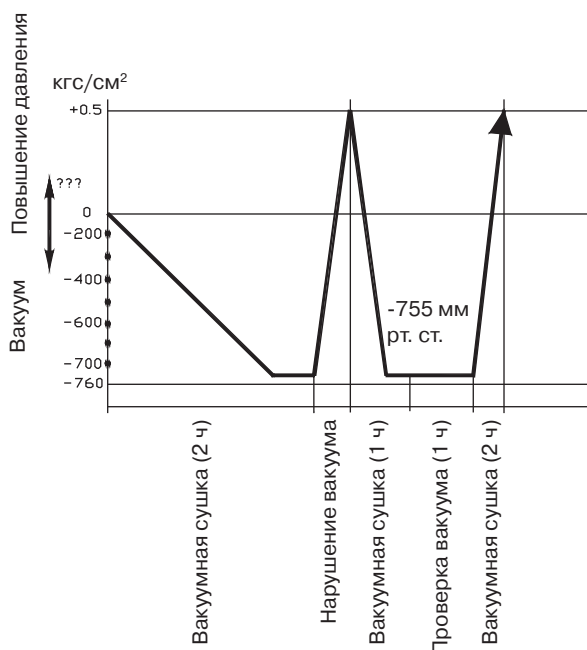
Азот используется для сушки газа в процессе нарушения вакуума. Но если влаги слишком много, этот метод не дает желаемого эффекта. Поэтому старайтесь не допускать попадания внутрь влаги и образования конденсации.

- 4 Повторная вакуумная сушка ... работа насоса в течение 1 часа

Как определить результат: Если достигнуто разрежение ниже -755 мм рт. ст., значит, все нормально. Если за 2 часа не достигнуто разрежение ниже -755 мм рт. ст., понадобится повторить процедуру 3 и 4.

- 5 Проверка вакуума ... 1 час

6 Ниже процедура вакуумной сушки проиллюстрирована в виде графика:



7.4 Дозаправка хладагента

- 1) При длине трассы менее 5 м дозаправки хладагента после создания вакуума не требуется.
- 2) При длине трассы более 5 м дозаправка (в граммах) производится следующим образом.

Метод расчета:

Хладагент	Диаметр трубопровода(мм)	Количество дозаправляемого хладагента на 1 м (г/м)	Общее количество дозаправляемого хладагента
R410A	6.35	15	(L-5)*15

Примечания:

- 1 Количество хладагента для дозаправка напрямую связано с диаметром трубки.
- 2 Символ L в формуле означает длину трубопровода (в метрах) для жидкого хладагента между внутренним и наружным блоками.

7.5 Дренажный трубопровод

Уклон и поддержка

- 1) Дренажная труба должна быть как можно короче и установлена под наклоном, по меньшей мере, 1/100. Не допускайте образования в трубе воздушных пузырьков.
- 2) Горизонтальная дренажная труба должна быть короткой. Если приходится делать ее длинной, устанавливайте ее с наклоном 1/100, используя опоры и не допуская изгибов. Соответствующие характеристики приведены в следующей таблице:

	Диаметр	Расстояние между опорами
Жесткая труба из ПВХ	25-40 мм	1.5-2 м

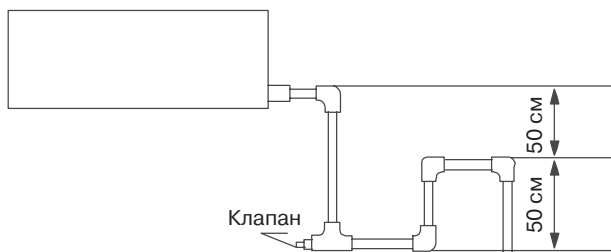
3) Внимание

- 1 Диаметр дренажной трубы должен отвечать требованиям, предъявляемым к дренажу.
- 2 С целью предотвращения испарения необходимо использовать теплоизоляцию для дренажной трубы.

- 3 Установка дренажного трубопровода должна выполняться до установки внутреннего блока. После включения устройства в коллекторе собирается небольшое количество воды. Проверьте работу дренажного насоса.
- 4 Соединения должны быть надежными.
- 5 Чтобы пометить соединение, сотрите краску на трубке.
- 6 Не допускаются подъем, изгиб и горизонтальное положение трубопровода.
- 7 Диаметр дренажной трубы должен быть не меньше диаметра выходного дренажного отверстия на внутреннем блоке.
- 8 Для предотвращения конденсации необходимо использовать теплоизоляцию.
- 9 Нельзя использовать один сходящийся дренажный трубопровод для внутренних блоков с дренажом разного типа.

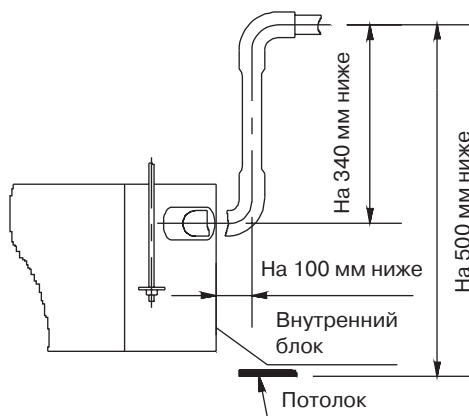
Отстойник

- 1) Если давление в дренажном трубопроводе ниже атмосферного, необходимо организовать колено в качестве отстойника.
- 2) Таким отстойником должен быть оборудован каждый внутренний блок.
- 3) Для прочистки отстойника следует предусмотреть клапан.



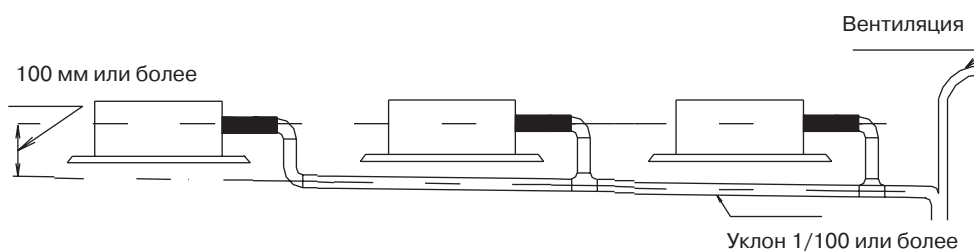
Дренаж с подъемом (дренажный насос)

- 1) Чтобы обеспечить наклон 1/100, необходимо поднять дренажную трубу на 340 мм. После подъема необходимо сделать спуск, иначе это будет создавать проблемы для дренажного насоса.



Сходящийся дренаж

- 1) Чтобы общую дренажную трубу не делать слишком длинной, число внутренних блоков должно быть минимальным.
- 2) Внутренние блоки с дренажным насосом и без дренажного насоса должны быть соединены с разными дренажными системами.



3) Диаметра труб

Количество подключенных внутренних блоков → Рассчитать объем дренажного стока → Выбрать диаметр

Расчет допустимого объема = Общая производительность внутренних блоков по охлаждению (мощность) x 2 (л/ч)

	Допустимый объем (уклон 1/100)	(л/ч)	Вн. диам. (мм)	Толщина
Жесткий ПВХ	~ ≤14		25	3.0
Жесткий ПВХ	14 < ~ ≤ 88		30	3.5
Жесткий ПВХ	88 < ~ ≤ 334		40	4.0
Жесткий ПВХ	175 < ~ ≤ 334		50	4.5
Жесткий ПВХ	334 < ~		80	6.0

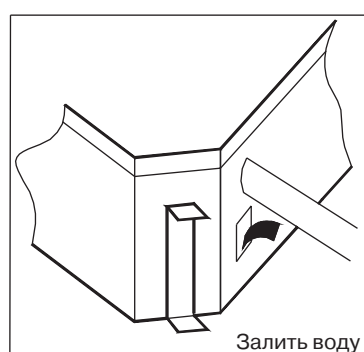
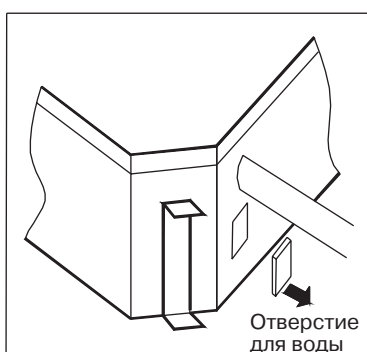
Проверка дренажной системы

1) Дренаж без насоса

После установки дренажного трубопровода налейте небольшое количество воды в коллектор, чтобы проверить, насколько равномерным будет сток.

2) Дренаж с насосом

- 1 Нажмите выключатель уровня воды, снимите крышку, закрывающую отверстие для воды, залейте через трубку в коллектор 2000 мл воды.



- 2 Включите режим охлаждения. Проверьте работу насоса и нажмите выключатель уровня воды. Обратите внимание на звук работающего насоса, наблюдая за водой через прозрачную трубку, проверьте, нормально ли она вытекает.
 - 3 Выключите кондиционер. Отключите питание и поставьте крышку на место.
- Выключите кондиционер. Через три минуты проверьте, все ли в порядке. Если расположение дренажного трубопровода неправильное, вода возвращается обратно и переполняет коллектор, вызывая мигание аварийного индикатора.

- Продолжайте доливать воду, пока не сработает предупреждающий сигнал о превышении уровня воды, проверьте, сразу ли откачивает воду дренажный насос. Если через 3 минуты опасно высокий уровень воды не опускается, кондиционер останавливается. Отключите питание и спустите оставшуюся воду, затем включите кондиционер снова.

7.6 Изоляция трубопроводов

Изоляционный материал и его толщина

1) Изоляционный материал

Для изоляции следует использовать материал, способный выдерживать температуру трубы: не менее 70°C при высоком давлении и не менее 120°C при низком давлении. (Для устройств, работающих только в режиме охлаждения, требования к низкому давлению не актуальны).
 Пример: Устройство для обогрева – теплостойкая полиэтиленовая пенорезина (выше 120°C)
 Устройство для охлаждения – полиэтиленовая пенорезина (выше 100°C)

2) Толщина изоляционного материала

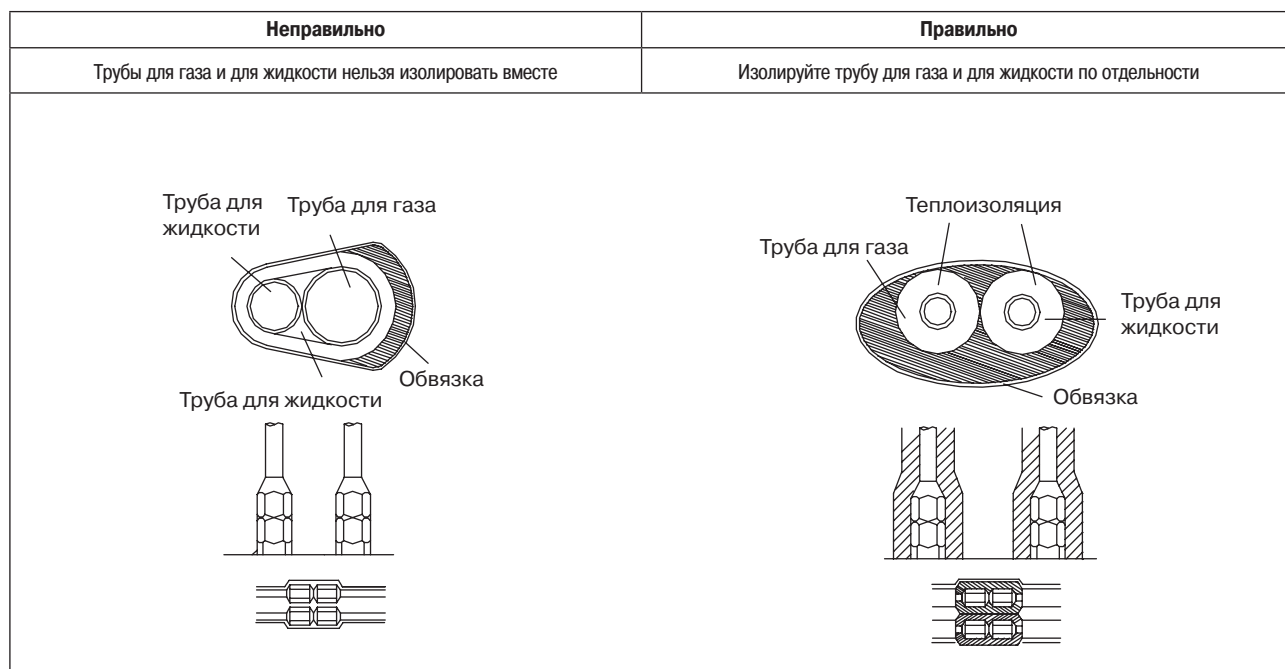
Эта таблица поможет вам подобрать материал по толщине.

	Диаметр труб (мм)	Толщина материала (мм)
Труба хладагента	6.4–25.4	10
	28.6–38.1	15
Дренажная труба	Внутр. диам. 20–32	6

Изоляция трубы хладагента

1) Процедура

- 1 Перед прокладкой труб, наложите теплоизоляционный материал на сплошные участки труб, которые не будут задействованы в стыках и соединениях.
 - 2 Наложите теплоизоляционный материал на участки, задействованные в стыках и соединениях, после того, как вы убедитесь в герметичности соединений.
- 2) Изоляция сплошных участков труб



Перед прокладкой оберните трубы изоляционным материалом, оставив свободными концы, которые потом вам предстоит соединить и проверить места соединения на предмет утечки.

- 3) Оберните изоляционным материалом концы труб, которые участвовали в соединениях.
- 1 Выполняйте их изоляцию только после того, как вы убедились в отсутствии утечки.

8 Система управления, режимы работы и функции

- 1) Функции электронного контроля
 Электрические характеристики устройств
 Входное напряжение: 175-253 В
 Частота входного переменного напряжения: 50 Гц
 Рабочий ток вентилятора внутреннего блока: менее 1 А
 Рабочий ток вентилятора наружного блока: менее 1,5 А
 Рабочий ток 4-ходового клапана: менее 1 А
 Привод воздушных заслонок: 12 В перем. тока
- 2) Значение символов на дисплее внутреннего блока



Индикатор рабочего режима

Мигает при включении питания, затем во время работы устройства горит ровным светом.



Индикатор AUTO

Загорается, когда кондиционер работает в автоматическом режиме.



Индикатор таймера

Загорается при активировании таймера.



Индикатор ION (Ионизатор) (режим CLEAN AIR)

Загорается, когда активирована функция CLEAN AIR (Чистый воздух), и ионизатор может генерировать большой объем анионов для заполнения комнаты чистым и естественным воздухом.



Индикатор режима PRE-DEF

Загорается при автоматическом включении оттайки кондиционера, или когда в режиме обогрева активирована функция контроля теплого воздуха.



Индикатор режима TURBO

Загорается при включении функции TURBO в режиме охлаждения или обогрева.



Индикатор частоты переменного напряжения

Горит только, когда работает компрессор, и показывает текущую частоту переменного напряжения.



Индикатор температуры

Обычно показывает установленную температуру. При изменении установки температуры начинает мигать, и через 20 секунд гаснет. Показывает температуру в комнате, когда кондиционер работает в режиме «только вентиляция». После остановки работы устройство возвращается к заводским установкам. При включении функции самоочистки индикатор температуры показывает «SC» (Самоочистка).



Индикатор показывает также код ошибки или код защиты.



Индикатор скорости вращения вентилятора

Показывает выбранную скорость вращения вентилятора – **AUTO** (никак не отображается на дисплее), а также **LOW** (Низкая), **MED** (Средняя) и **HIGH** (Высокая).

Функция управления дисплеем

При нажатии кнопки «LED display» на пульте ДУ дисплей внутреннего блока выключается, а при повторном нажатии включается снова.

3) Дисплей наружного блока

Наружный блок также имеет свой дисплей

Функции дисплея

- В режиме ожидания на дисплее отображается «--».
- Когда работает компрессор, дисплей показывает частоту переменного напряжения.
- В режиме оттайки дисплей показывает «dF».
- При предварительном подогреве компрессора дисплей показывает «11».
- При сбое или срабатывании защиты на дисплей выводится код ошибки или код защиты.

4) Функция проверки наружного блока

На плате наружного блока есть выключатель, запускающий функцию проверки.

Нажмите SW1 для проверки состояния устройства, когда оно работает. При последовательном нажатии SW1 на дисплей выводится следующая информация:

Частота вращения двигателя компрессора → Режим работы → Производительность → Количество внутренних блоков → Температура снаружи (см. таблицу на стр. 75) → Температура наружной трубы → Величина тока в наружном блоке → степень открытия 1-ого электронного расширительного клапана → степень открытия 2-ого электронного расширительного клапана → (степень открытия 3-его электронного расширительного клапана → степень открытия 4-ого электронного расширительного клапана) → Частота вращения двигателя компрессора

1 Частота вращения двигателя компрессора:

Показания	Частота вращения двигателя компрессора (Гц)
30	30
--	Режим ожидания
60	60

2 Режим работы

Показания	Режим
0	Выкл.
1	Охлаждение
2	Нагрев

3 Количество внутренних блоков

Показания	Количество внутренних блоков
1	1
2	2
3	3

5 Температура снаружи

Показания	Температура	Показания	Температура	Показания	Температура
15	-7.5	50	10	80	25
16	-7	51	10.5	81	25.5
17	-6.5	52	11	82	26
18	-6	53	11.5	83	26.5
19	-5.5	53	11.5	84	27
20	-5	54	12	85	27.5
21	-4.5	55	12.5	86	28
22	-4	56	13	87	28.5
23	-3.5	57	13.5	88	29
24	-3	58	14	89	29.5
26	-2	59	14.5	90	30
27	-1.5	60	15	91	30.5
28	-1	61	15.5	92	31
29	-0.5	62	16	93	31.5
30	0	63	16.5	93	31.5
31	0.5	63	16.5	94	32
32	1	64	17	95	32.5
33	1.5	65	17.5	96	33
34	2	65	17.5	97	33.5
35	2.5	66	18	98	34
36	3	67	18.5	99	34.5
37	3.5	68	19	10.	35-40
38	4	69	19.5	11.	40-45
39	4.5	70	20	12.	45-50
40	5	71	20.5	13.	50-55
41	5.5	72	21	14.	55-60
42	6	73	21.5	15.	60-65
43	6.5	74	22	16.	65-70
44	7	75	22.5		
45	7.5	75	22.5		
46	8	76	23		
47	8.5	77	23.5		
48	9	78	24		
49	9.5	79	24.5		

6 Температура наружной трубы

См. пункт 5.

7 Величина тока наружного блока

Показания	Величина тока
44	6.0 A
46	6.2 A
54	7.4 A
55	7.6 A
58	7.6 A
62	8.0 A
66	8.6 A
67	8.8 A
68	9.0 A
70	9.2 A
72	9.5 A
76	10.0 A
78	10.2 A
80	10.4 A
82	10.6 A
84	11.0 A
88	11.6 A
92	12.0 A
94	12.2 A

- 8 Степень открытия 1-ого электронного расширительного клапана:
Степень открытия равна показанной величине, умноженной на 8.
- 9 Степень открытия 2-ого электронного расширительного клапана:
Степень открытия равна показанной величине, умноженной на 8.
- 10 Степень открытия 3-его электронного расширительного клапана:
Степень открытия равна показанной величине, умноженной на 8.

5) Защита

- 1 3-минутная задержка при перезапуске компрессора.
- 2 Срабатывание защиты при повышении температуры на выходе компрессора: компрессор останавливается, когда в течение 5 секунд температура на выходе превышает 115°C, и включается снова, когда температура на выходе опускается ниже 90°C.
- 3 Срабатывание защиты при достижении предельной температуры на компрессора: компрессор останавливается, когда в течение 5 секунд температура на выходе превышает 120°C, и включается снова, когда температура опускается ниже 105°C.
- 4 Когда в течение 30 секунд напряжение ≥ 265 В, наружный блок останавливается и подает сигнал. Когда в течение 30 секунд напряжение ≤ 265 В, наружный блок включается снова.
- 5 Защита модуля инвертора. Модуль инвертора имеет функцию защиты по току и напряжению и температуры.
- 6 Защита посредством датчиков при разрыве в цепи.
- 7 Скорость вентилятора не контролируется. Когда скорость вращения вентилятора внутреннего блока слишком высока (более 400 об/мин) или слишком мала (менее 300 об/мин), устройство останавливается без последующего автоматического возврата к нормальной работе, а на дисплей выводится информация о неисправности.
- 8 Сигнал ошибки при пересечении нулевого уровня. Если в течение 4 минут не поступает сигнала о переходе через ноль, устройство останавливается без последующего автоматического возврата к нормальной работе, а на дисплей выводится информация о неисправности.
- 9 Защита по току: Когда ток превышает 16 А, компрессор останавливается.
- 10 Защита конденсатора наружного блока от повышения температуры: если в режиме охлаждения в течение 3 минут $T_3 > 65^\circ\text{C}$, компрессор останавливается. При $T_3 < 52^\circ\text{C}$ защита не срабатывает.
- 11 Защита от низкой температуры снаружи: Если в течение 1 часа температура снаружи держится ниже -15°C , компрессор и вентилятор останавливаются. Если в течение 10 минут температура снаружи держится выше -12°C и при этом компрессор не работает в течение 1 часа, или если в течение 10 минут температура снаружи держится выше 5°C , устройство включается снова и входит в предыдущий режим работы.

12 Функция предварительного нагрева компрессора: Если температура снаружи ниже 3°C при этом компрессор не работает в течение 3 часов, или если температура снаружи ниже 3°C и в это время было включено питание, компрессор входит в состояние предварительного подогрева. Если температура снаружи выше 5°C, предварительного нагрева не требуется.

6) Режим «только вентилятор»

Скорость вращения вентилятора: высокая, средняя, низкая, авто.

7) Режим охлаждения

1 Вентилятор внутреннего блока продолжает работать, можно устанавливать скорость вращения вентилятора: высокую, среднюю, низкую, авто.

2 Автоматическая скорость вентилятора в режиме охлаждения: (T=температура внутри – установочная температура)

	Условие	Скорость вентилятора вн. блока
Темп. в комнате – повышение	$T < 1.5^{\circ}\text{C}$	Low (Низк.)
	$1.5^{\circ}\text{C} < T < 4^{\circ}\text{C}$	Mid. (Ср.)
	$T > 4^{\circ}\text{C}$	High (Выс.)
Темп. в комнате – понижение	$T > 3^{\circ}\text{C}$	High (Выс.)
	$1^{\circ}\text{C} < T < 3^{\circ}\text{C}$	Mid. (Ср.)
	$T < 1^{\circ}\text{C}$	Low (Низк.)

3 Контроль против замораживания испарителя внутреннего блока в режиме охлаждения (T: температура испарителя)

Температура испарителя	Компрессор
$T < 4^{\circ}\text{C}$	Выкл.
$T > 8^{\circ}\text{C}$	Вкл.

8) Режим осушки

1 Для вентилятора внутреннего блока задана низкая скорость вращения.

2 Защита от понижения температуры в комнате:

Когда температура в комнате опускается ниже 10°C, вентилятор внутреннего блока останавливается. Когда температура в комнате поднимается до 12°C и выше, вентилятор начинает работать.

3 В режиме осушки используется та же функция по предотвращению замораживания теплообменника внутреннего блока, что и в режиме охлаждения.

9) Нагрев

1 Вентилятор внутреннего блока работает в режиме нагрева.

С помощью пульта ДУ можно установить скорость вращения вентилятора – HIGH/MID/LOW/AUTO, Но при этом чаще используется функция Anti-cold wind.

Контроль с помощью функции Anti-cold wind в режиме нагрева

	Условие T= темп. теплообменника вн. блока	Скорость вентилятора вн. блока
Температура теплообменника вн. блока – повышение	$T < 34^{\circ}\text{C}$	Выкл.
	$34^{\circ}\text{C} < T < 37^{\circ}\text{C}$	Бриз
	$37^{\circ}\text{C} < T < 44^{\circ}\text{C}$	Низкая
	$T > 44^{\circ}\text{C}$	Установка скорости
Температура теплообменника вн. блока – понижение	$T > 38^{\circ}\text{C}$	Установка скорости
	$33^{\circ}\text{C} < T < 38^{\circ}\text{C}$	Низкая
	$24^{\circ}\text{C} < T < 33^{\circ}\text{C}$	Бриз
	$T < 24^{\circ}\text{C}$	Выкл.

2 Автоматическая регулировка подачи воздуха в режиме нагрева

	Условие T= Внутр. темп. – Заданная темп.	Скорость вентилятора вн. блока
Темп. в комнате – повышение	$T < 1.5^{\circ}\text{C}$	Низк.
	$1.5^{\circ}\text{C} < T < 2.5^{\circ}\text{C}$	Ср.
	$T > 2.5^{\circ}\text{C}$	Выс.
Темп. в комнате – понижение	$T < 1.0^{\circ}\text{C}$	Выс.
	$1.0^{\circ}\text{C} < T < 2.0^{\circ}\text{C}$	Ср.
	$T > 2.0^{\circ}\text{C}$	Низк.

3 Защита испарителя внутреннего блока от высокой температуры в режиме нагрева

Условие T= темп. испарителя вн. блока	Компрессор
$T < 48^{\circ}\text{C}$	Вкл.
$53^{\circ}\text{C} < T < 63^{\circ}\text{C}$	Понижение частоты вращения двигателя компрессора
$T > 63^{\circ}\text{C}$	Выкл.

Операция оттайки (доступна только в режиме нагрева)

10) Оттайка

1 Условие оттайки:

Температура теплообменника наружного блока в течение 40 минут остается ниже -2°C .

2 Условия прекращения оттайки

При соблюдении любого из следующих условий выключите оттайку и включите режим нагрева:

а Время оттайки достигло 10 минут

б Температура теплообменника наружного блока поднялась до 15°C

3 Состояние устройства при оттайке:

а Компрессор работает

б Выключается 4-ходовой клапан

в Выключается вентилятор наружного блока

г Вентилятор внутреннего блока работает в соответствии с функцией Anti-cold wind в режиме нагрева.

11) Автоматический режим работы

В зависимости от разности между температурой в комнате (TA) и заданной температурой (TS) кондиционер автоматически входит в один из следующих режимов работы: охлаждение, нагрев, «только вентилятор».

TA - TS	Режим работы
$TA - TS > 2^{\circ}\text{C}$	Охлаждение
$-1^{\circ}\text{C} \leq TA - TS \leq +2^{\circ}\text{C}$	Только вентилятор
$TA - TS < -1^{\circ}\text{C}$	Нагрев (только воздух для устройств, работающих только в режиме охлаждения)

12) Ручное переключение

1 При нажатии этой кнопки происходит смена режима.

Режим охлаждения → Автоматический режим → Выключение устройства → Режим охлаждения

2 На режим охлаждения: через 30 минут работы на охлаждение при низкой скорости вращения вентилятора кондиционер начинает поддерживать установочную температуру 24°C .

3 На автоматический режим: кондиционер работает, поддерживая температуру 24°C .

13) Функция таймера

1 Максимальное время, устанавливаемое с помощью таймера, составляет 24 часа с минимальным интервалом в 15 минут.

2 Таймер включен: выключите кондиционер, затем в заданное время кондиционер автоматически включится.

3 Таймер выключен: включите кондиционер, затем в заданное время кондиционер автоматически выключится.

- 4 Функция включения/выключения таймера (время включения задано раньше, чем время выключения): выключите кондиционер, кондиционер автоматически включится в заданное время, а потом автоматически выключится в заданное время, после этого кондиционер опять включится в заданное время.
- 5 Функция выключения/включения таймера (время выключения задано раньше, чем время включения): включите кондиционер, кондиционер автоматически выключится в заданное время, а потом автоматически включится в заданное время, после этого кондиционер опять выключится в заданное время.
- 14) Дежурный режим
- 1 Доступен при охлаждении, нагреве или в автоматическом режиме.
- 2 Охлаждение:
Понижение температуры на 1°C за час. Через два часа устанавливается постоянная температура, и вентилятор начинает работать на низкой скорости. (Контрольная функция для проверки наличия холодного воздуха имеет приоритет).
- 3 Нагрев:
Повышение температуры на 1°C за час. Через два часа устанавливается постоянная температура, и вентилятор начинает работать на низкой скорости.
- 4 Автоматический:
Дежурный режим включается и выключается в зависимости от работы выбранной функции – охлаждения или нагрева.
- 5 По истечении 7 часов этот режим автоматически отменяется.

J2	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.
J3	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.
Время остановки	7 часов	8 часов	6 часов	7 часов

- 6 Функция автоматического перезапуска
В случае сбоя питания и последующего его восстановления эта функция автоматически возвращает устройство в то состояние, в котором оно находилось перед сбоем.
- 15) Индикатор
Включается, когда работает вентилятор.
Автоматически выключается, когда снимают переднюю панель.
- 16) Конфликт режимов
Внутренние блоки не могут работать в режиме охлаждения и нагрева одновременно.
Режим нагрева имеет приоритет.
- 1 Распределение

	Режим охлаждения	Режим нагрева	Вентилятор	Выкл.
Режим охлаждения	Нет	Да	Нет	Нет
Режим нагрева	Да	Нет	Да	Нет
Вентилятор	Нет	Да	Нет	Нет
Выкл.	Нет	Нет	Нет	Нет

Нет: Нет конфликта режимов

Да: Есть конфликт режимов

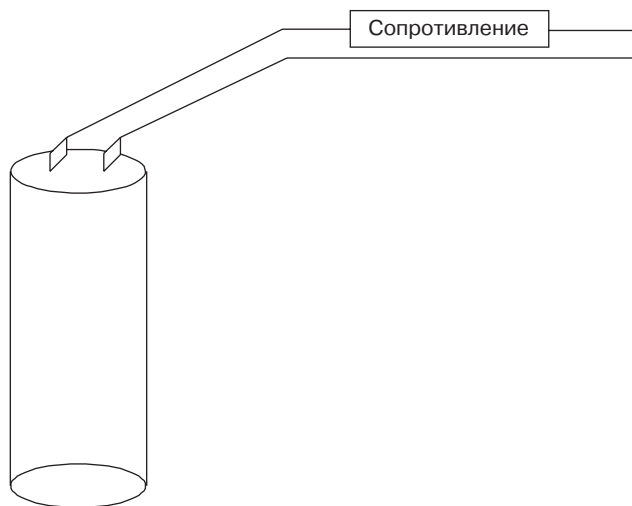
2 Поведение устройств

- Если один внутренний блок работает в режиме охлаждения или вентиляции, а второй установлен на нагрев, то внутренний блок, установленный на нагрев переходит на дежурный режим. Наружный блок начинает работать на нагрев.
- Если один внутренний блок работает в режиме нагрева, а второй установлен на охлаждение или вентиляцию, то этот второй внутренний блок переходит на дежурный режим.

9 Поиск и устранение неисправностей

1) Предупреждение по безопасности

На плате внутреннего блока и в связанных с ней цепях имеются конденсаторы, в которых даже после отключения электроэнергии, сохраняется заряд. Не забывайте разряжать конденсаторы. Сопротивление составляет 1500-2000 Ом.



В точках P3 и P4 на плате внутреннего блока присутствует высокое напряжение, составляющее около 310 В.

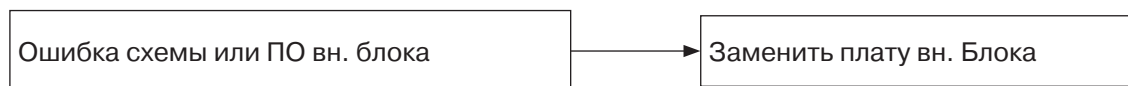
В точке P6 на плате наружного блока присутствует высокое напряжение, составляющее около 310 В.

2) Коды ошибок внутреннего блока

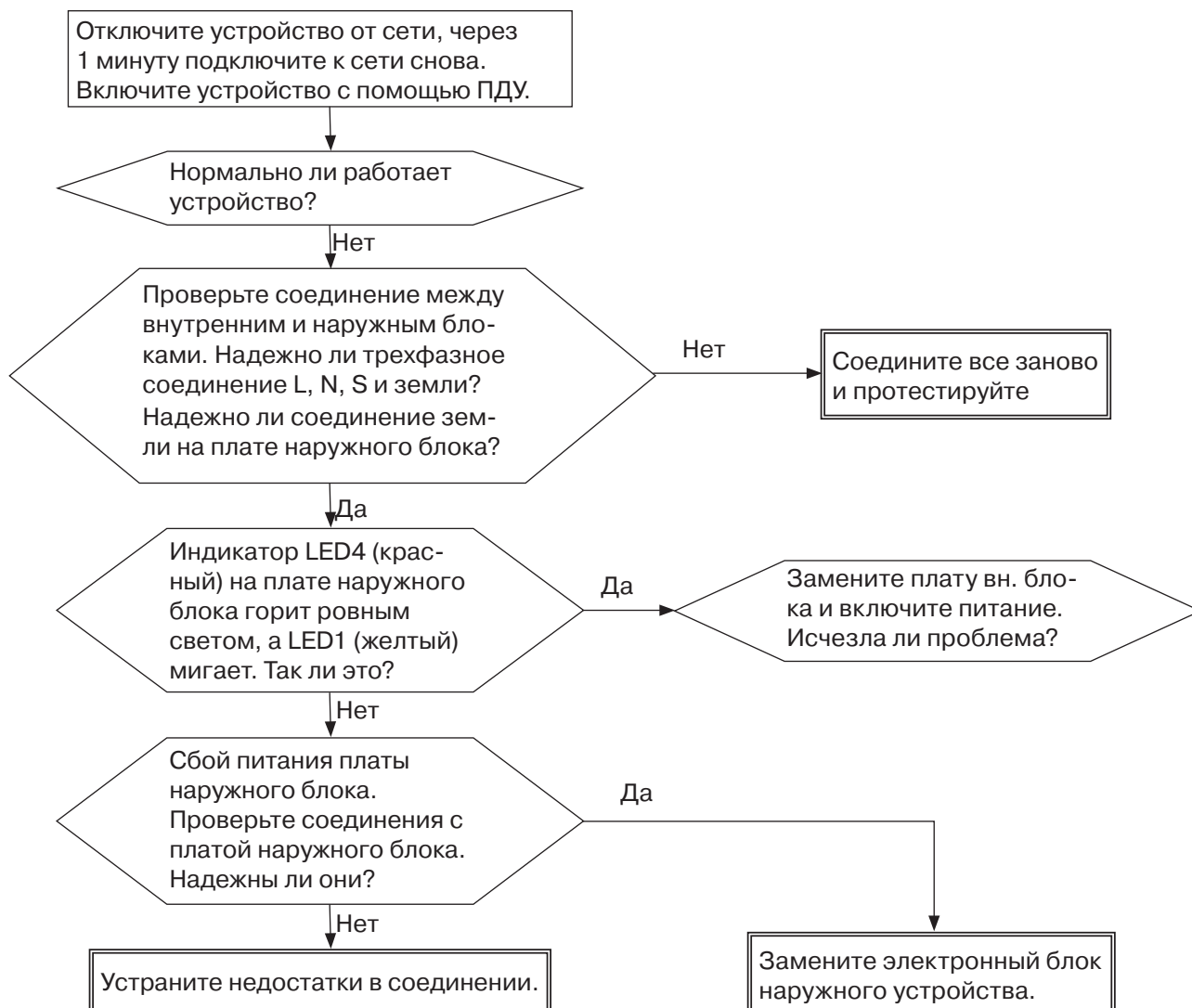
Показания	Значение
E0	Ошибка EEPROM
E1	Ошибка связи наружного блока
E2	Ошибка при проверке перехода через ноль
E3	Скорость вентилятора вне контроля
E5	Дефектный датчик наружной температуры или дефектное соединение
E6	Дефектный датчик внутренней температуры или дефектное соединение
P0	Защита инверторного модуля
P1	Защита наружного блока по напряжению
P2	Защита компрессора при достижении предельной температуры на выходе
P3	Защита компрессора по току

3) Возможные неполадки внутреннего блока

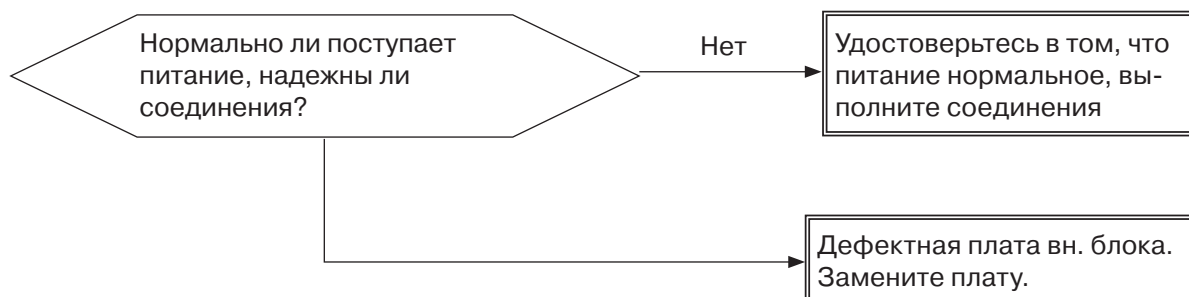
Показания на дисплее вн. блока	Значение
E0	Ошибка EEPROM



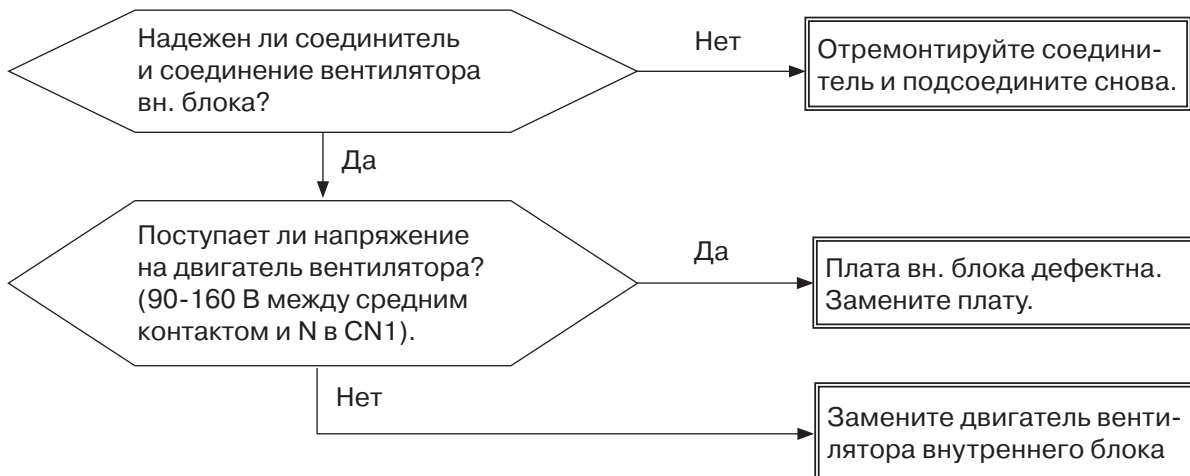
Показания на дисплее вн. блока	Значение
E1	Ошибка связи с наружным блоком



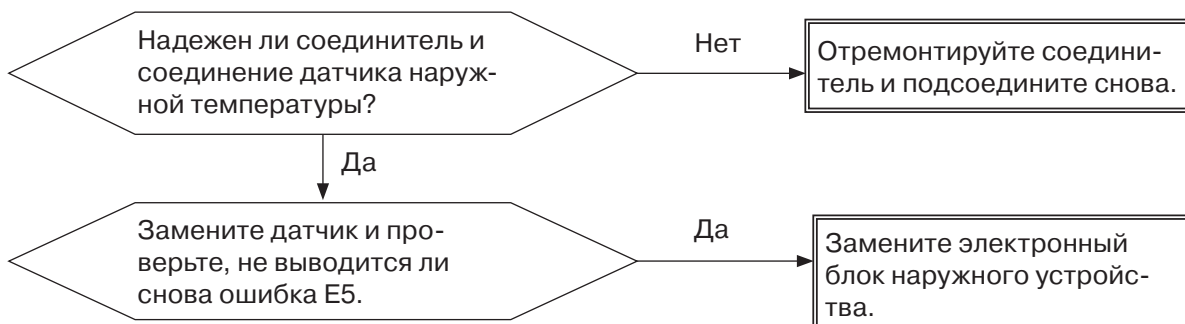
Показания на дисплее вн. блока	Значение
E2	Ошибка при проверке перехода через ноль



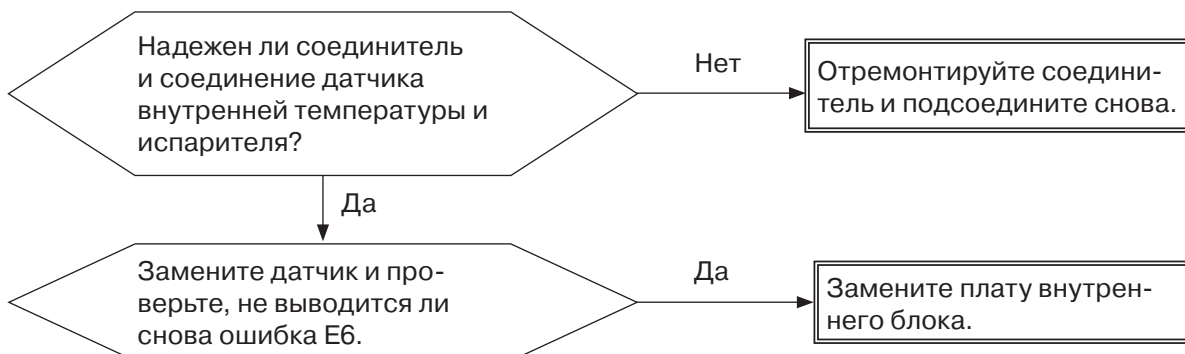
Показания на дисплее вн. блока	Значение
E3	Скорость вращения вентилятора неуправляема



Показания на дисплее вн. блока	Значение
E5	Дефектный датчик наружной температуры или дефектное соединение



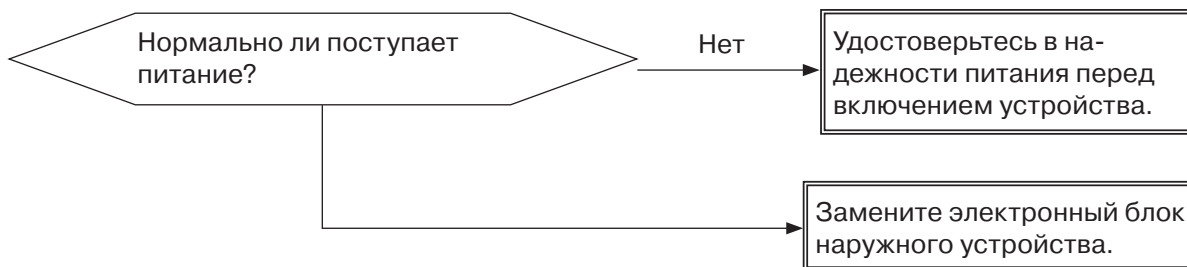
Показания на дисплее вн. блока	Значение
E6	Дефектный датчик внутренней температуры или дефектное соединение



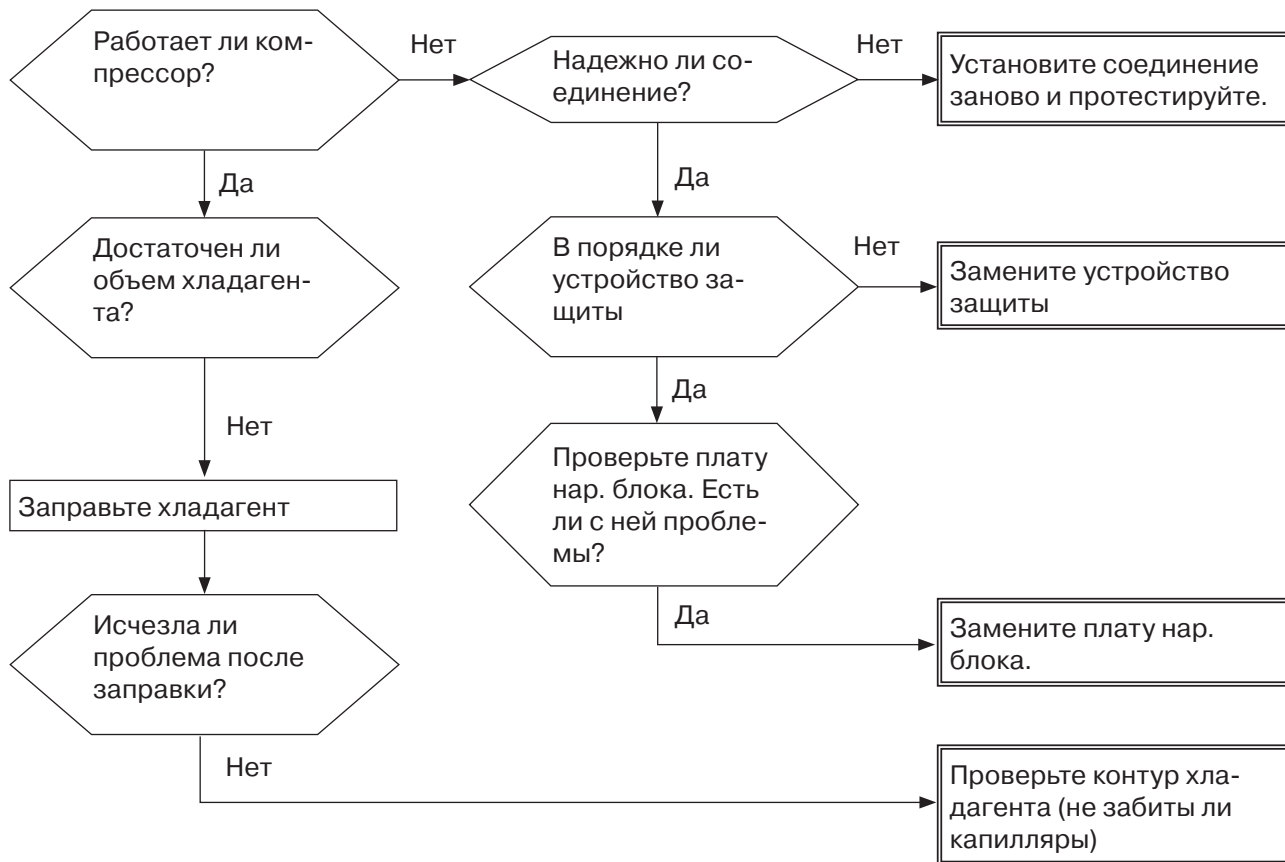
Показания на дисплее вн. блока	Значение
P0	Защита инверторного модуля



Показания на дисплее вн. блока	Значение
P1	Защита наружного блока по напряжению



Показания на дисплее вн. блока	Значение
P2	Срабатывание защиты компрессора при достижении предельной температуры на выходе



Показания на дисплее вн. блока	Значение
P3	Защита компрессора по току

Процедура та же, что и при проверке защиты наружного блока по напряжению

4) Устранение неисправностей в кассетных, канальных, потолочных и напольных системах

Операция	Таймер	Оттайка	Предупр. сигнал	Состояние
★	X	X	X	Датчик комнатной температуры: разрыв цепи или короткое замыкание
X	X	★	X	Датчик темп. трубы вн. блока: разрыв цепи или короткое замыкание
X	★	X	X	Ошибка связи между вн. и нар. блоками
X	X	X	★	Опасный уровень воды
★	★	X	X	Ошибка EEPROM
★	X	X	•	Срабатывание защиты инверторного модуля
★	•	X	X	Датчик наружной температуры: разрыв цепи или короткое замыкание
★	•	X	•	Срабатывание защиты наружного блока по напряжению
★	X	•	X	Срабатывание защиты компрессора от повышения температуры
★	X	•	•	Конфликт режимов
★	X	★	★	Срабатывание защиты наружного блока по току

- ★ мигает
- горит
- X не горит

Датчик комнатной температуры: разрыв цепи или короткое замыкание

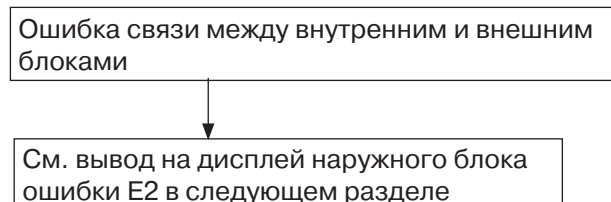


Примечание: при температуре воздуха 25°C сопротивление 10кОм

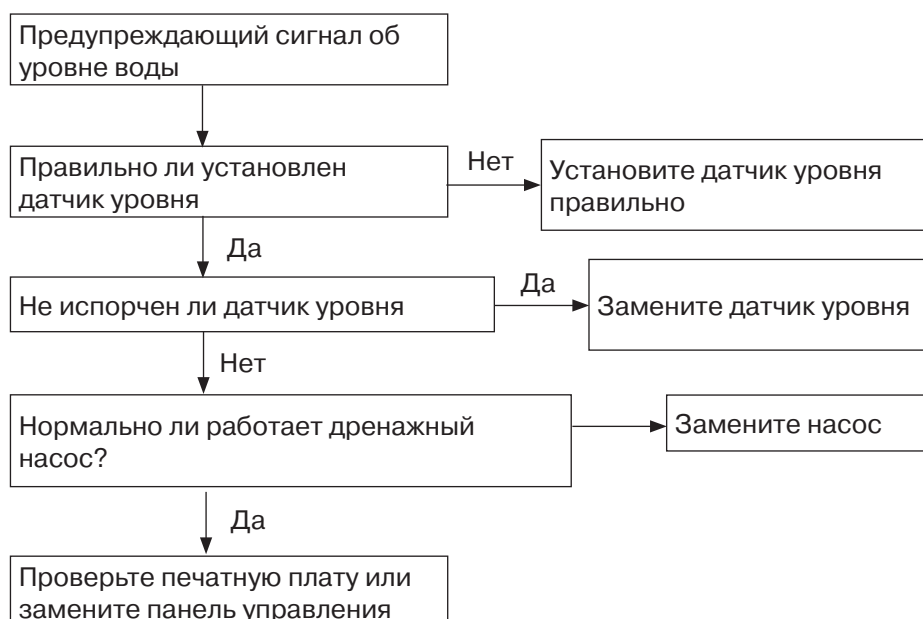
Датчик температуры трубы внутреннего блока: разрыв цепи или короткое замыкание



Нарушение связи между внутренним и внешним блоками



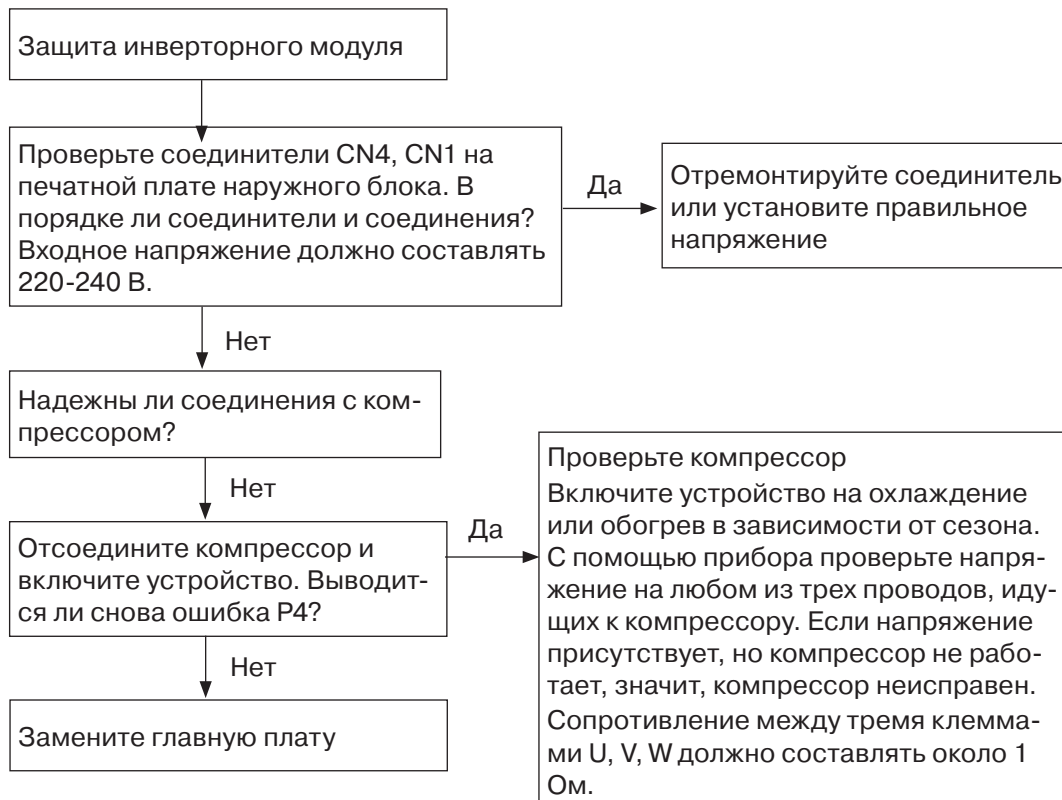
Предупреждающий сигнал об уровне воды



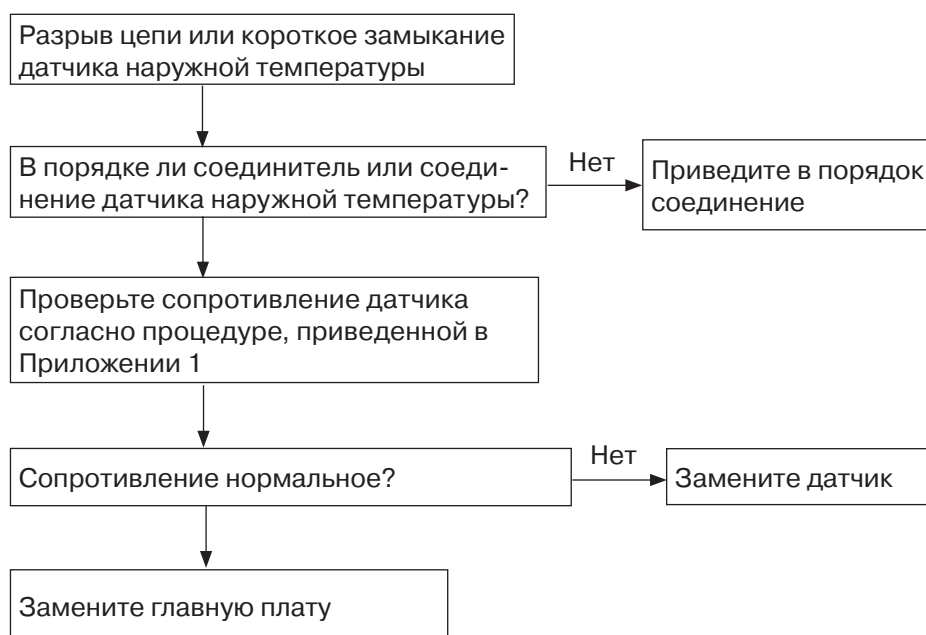
Ошибка EEPROM



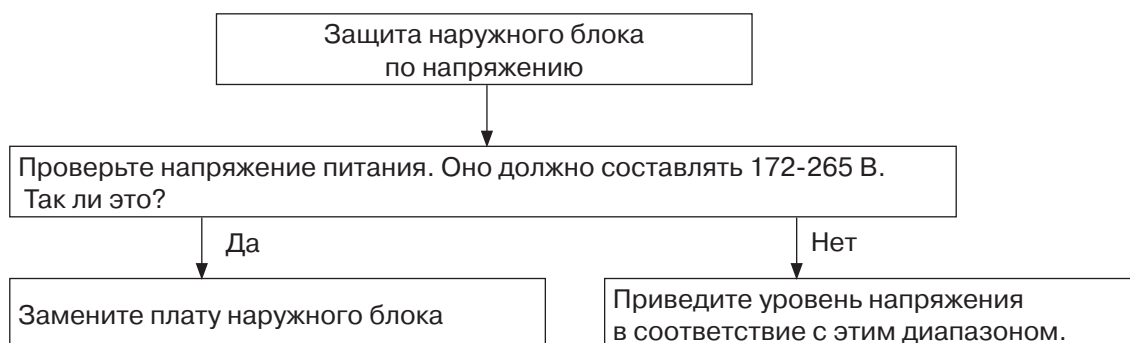
Защита инверторного модуля



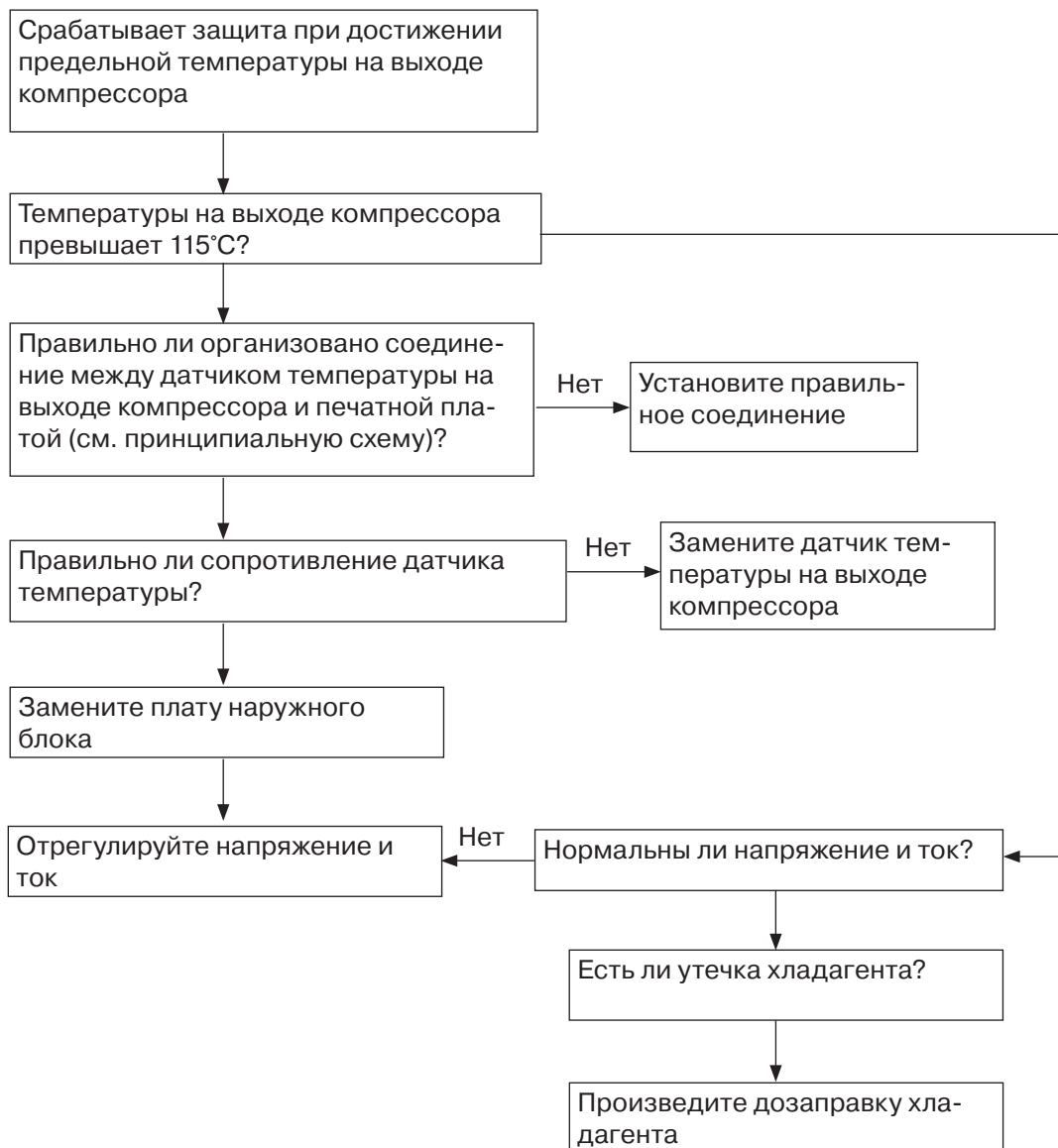
Датчик наружной температуры: разрыв цепи или короткое замыкание



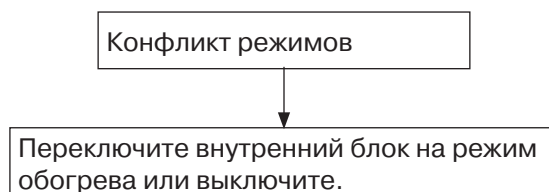
Защита наружного блока по напряжению



Защита компрессора при достижении предельной температуры на выходе
 Когда температура на выходе компрессора превышает 115°C, устройство останавливается, и начинает работать снова, когда температура опускается ниже 90°C.



Конфликт режимов



Защита наружного блока по току



Приложение

Характеристики датчика температуры

Темп., °C	Сопротивление, кОм	Темп., °C	Сопротивление, кОм	Темп., °C	Сопротивление, кОм
-10	62.2756	17	14.6181	44	4.3874
-9	58.7079	18	13.918	45	4.2126
-8	56.3694	19	13.2631	46	4.0459
-7	52.2438	20	12.6431	47	3.8867
-6	49.3161	21	12.0561	48	3.7348
-5	46.5725	22	11.5	49	3.5896
-4	44	23	10.9731	50	3.451
-3	41.5878	24	10.4736	51	3.3185
-2	39.8239	25	10	52	3.1918
-1	37.1988	26	9.5507	53	3.0707
0	35.2024	27	9.1245	54	2.959
1	33.3269	28	8.7198	55	2.8442
2	31.5635	29	8.3357	56	2.7382
3	29.9058	30	7.9708	57	2.6368
4	28.3459	31	7.6241	58	2.5397
5	26.8778	32	7.2946	59	2.4468
6	25.4954	33	6.9814	60	2.3577
7	24.1932	34	6.6835	61	2.2725
8	22.5662	35	6.4002	62	2.1907
9	21.8094	36	6.1306	63	2.1124
10	20.7184	37	5.8736	64	2.0373
11	19.6891	38	5.6296	65	1.9653
12	18.7177	39	5.3969	66	1.8963
13	17.8005	40	5.1752	67	1.830
14	16.9341	41	4.9639	68	1.7665
15	16.1156	42	4.7625	69	1.7055
16	15.3418	43	4.5705	70	1.6469

