

KXR6

KXR6 утилизация тепла - для одновременного нагрева и охлаждения

Отличительной особенностью систем KXR6 является наличие фреоновых коммутаторов, благодаря которым внутренние блоки могут работать в независимых режимах, а саму систему легко монтировать в соответствии с планировкой здания. Фреоновый коммутатор соединяется с внутренним блоком одной линией.

Отличительной особенностью систем KXR6 является наличие фреоновых коммутаторов, благодаря которым внутренние

блоки могут работать в независимых режимах, а саму систему легко монтировать в соответствии с планировкой здания. Фреоновый коммутатор соединяется с внутренним блоком одной линией.

Поскольку в каждом помещении блоки могут работать как на нагрев, так и на охлаждение, появляется возможность утилизации тепла. При этом в помещения, которые необходимо обогреть, тепло подается из помещений, которые необходимо охладить. Это позволяет значительно сократить энергопотребление.



KXR6

8HP	10HP	12HP	12HP	14HP	16HP
FDC224KXRE6	FDC280KXRE6	FDC335KXRE6	FDC335KXRE6-K	FDC400KXRE6	FDC450KXRE6

18HP	20HP	20HP	22HP	24HP
FDC504KXRE6	FDC560KXRE6	FDC560KXRE6-K	FDC615KXRE6	FDC680KXRE6

KXR6

26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP
FDC735KXRE6	FDC800KXRE6	FDC850KXRE6	FDC900KXRE6	FDC960KXRE6	FDC1010KXRE6
12+14	14+14	14+16	16+16	16+18	18+18
FDC335KXRE6-K FDC400KXRE6	FDC400KXRE6 FDC400KXRE6	FDC400KXRE6 FDC450KXRE6	FDC450KXRE6 FDC450KXRE6	FDC450KXRE6 FDC504KXRE6	FDC504KXRE6 FDC504KXRE6

38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
FDC1065KXRE6	FDC1130KXRE6	FDC1180KXRE6	FDC1235KXRE6	FDC1300KXRE6	FDC1360KXRE6
18+20	20+20	20+22	22+22	22+24	24+24
FDC504KXRE6 FDC560KXRE6	FDC560KXRE6 FDC560KXRE6	FDC560KXRE6-K FDC615KXRE6	FDC615KXRE6 FDC615KXRE6	FDC615KXRE6 FDC680KXRE6	FDC680KXRE6 FDC680KXRE6

1. В моделях FDC335KXRE6(12HP), FDC560KXRE6-K(20HP), FDC615KXRE6(22HP) и FDC680KXRE6(24HP) установлен компрессор.
2. Блоки FDC335KXRE6-K & FDC560KXRE6-K используются только в комбинации с другими моделями.

Подсоединяемая мощность

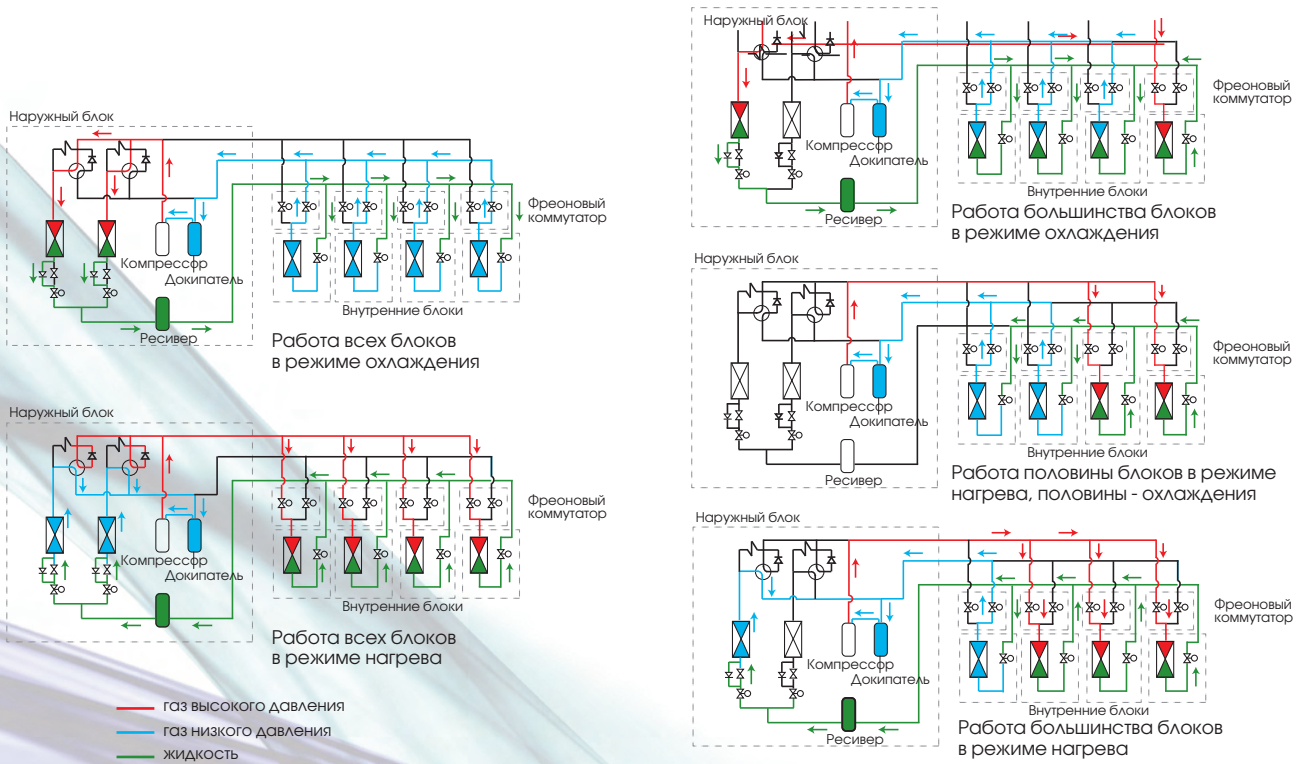
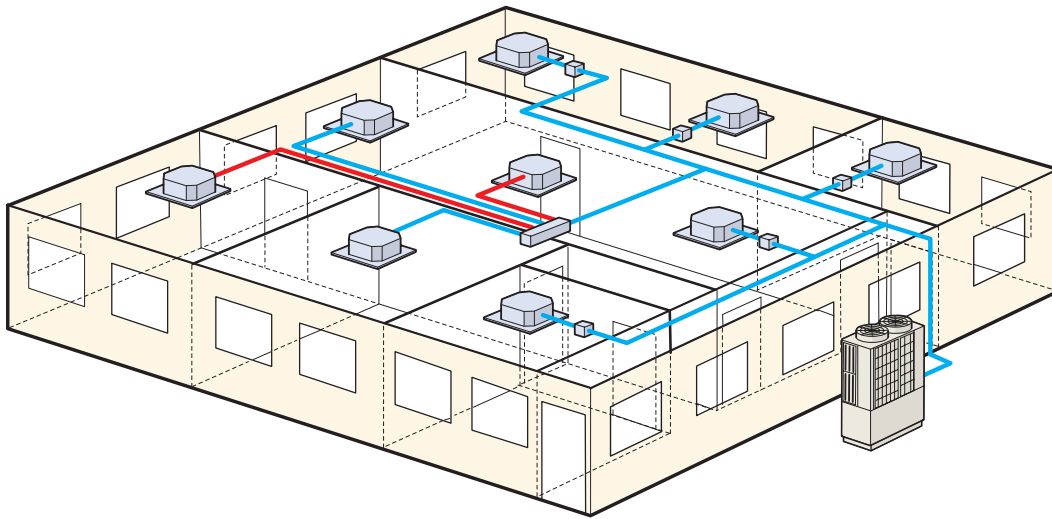
HP	KXR4	HP	KXR6
8~12	130%	8~16	200%
14~16	130%	18~34	160%
18~34	130%	36~48	130%

• Если подсоединяемая мощность более 130%, требуется дозаправка хладагента.

• В системах мощностью 8-34HP при использовании одного и более блоков FDK, FDFL, FDFU и/или FDFW, общая подсоединяемая мощность внутренних блоков не должна превышать 130%.

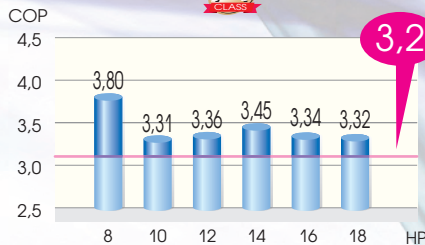
К самому мощному наружному блоку можно подсоединить до 80 внутренних (16 типов блоков скрытого и открытого монтажа, различной производительности).



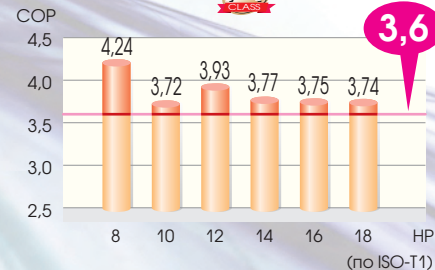


Высокий COP

EER - охлаждение



COP - нагрев



* COP = производительность (кВт) / потребляемая мощность (кВт)
 * COP серии KXR6 гарантирует снижение эксплуатационных расходов и минимальное воздействие на окружающую среду.

KX6

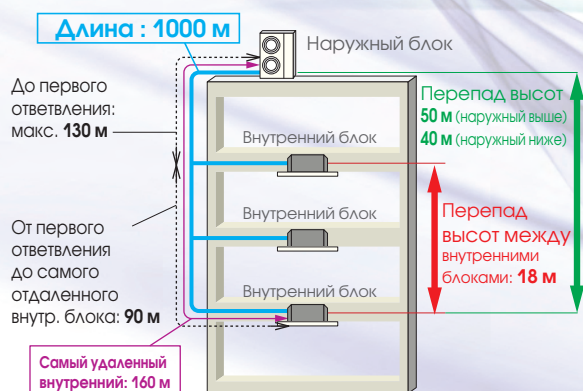
KXR6 Наружные блоки 3-трубные системы 8, 10, 12, 14, 16 HP (22,4 кВт – 45,0 кВт) для одновременного **нагрева** и **охлаждения**

Модель	Холодопроизводительность
FDC224KXRE6	22,4 кВт
FDC280KXRE6	28,0 кВт
FDC335KXRE6	33,5 кВт
FDC400KXRE6	40,0 кВт
FDC450KXRE6	45,0 кВт

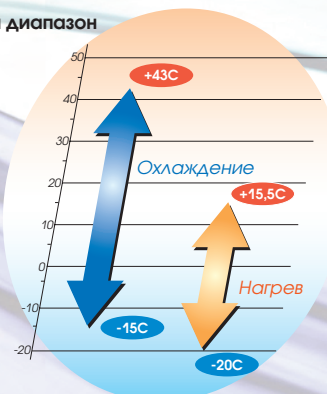
- Системы с утилизацией тепла KXR6 обеспечивает высокую производительность в любом типе зданий, работая одновременно на охлаждение и на обогрев. Использование компрессора постоянного тока максимально снизило энергопотребление; перенос тепла из зон, где выполняется охлаждение, в зоны где требуется обогрев, позволил достигнуть высокого COP (режим охлаждения) - от 3,7 до 4,2.
- Подсоединяемая мощность внутренних блоков от 50% до 200%.
- Общая длина трубопровода имеет рекордное значение - 1000 м, а максимальная длина в одном направлении - до 160 м.



Одинаковые габариты (8-24 л.с.) позволяют устанавливать блоки в линию.



Рабочий диапазон

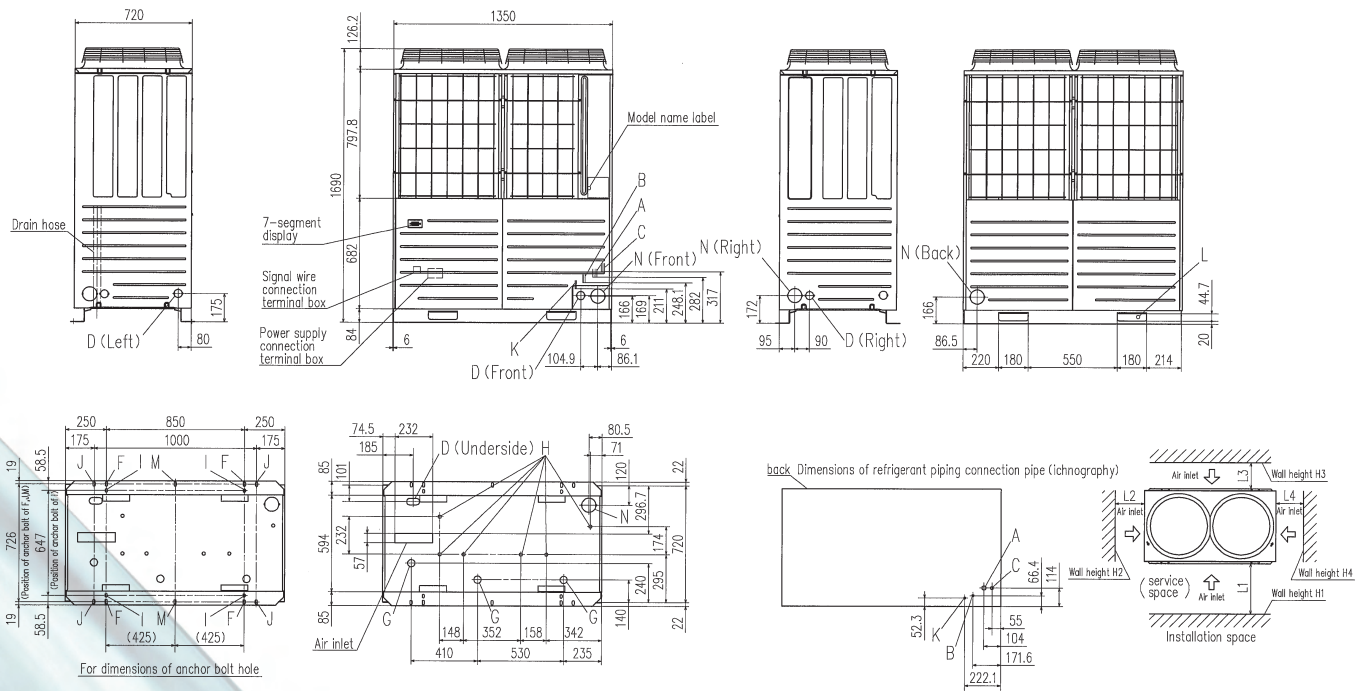


Технические характеристики

Параметр		Модель	FDC224KXRE6	FDC280KXRE6	FDC335KXRE6	FDC400KXRE6	FDC450KXRE6	
Производительность			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	
Питание			3 фазы 380-415 В, 50 Гц					
Производительность	холод	кВт	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	
	тепло	кВт	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	
Электрические характеристики	пусковой ток	А	5				8	
	Потр. мощность	холод	5,90	8,46	9,98	11,61	13,49	
		тепло	5,90	8,46	9,55	11,93	13,32	
	Раб. ток	холод	9,1-8,3	13,5-12,3	15,9-14,8	19,0-17,4	21,6-19,8	
тепло		9,2-8,4	13,4-12,3	15,5-14,2	19,9-18,2	22,0-20,1		
Габариты	ВхШхГ	мм	1690x1350x720					
Вес		кг	252		256	337		
Хладагент	R410A	кг	8,7	9,9	11,4	11,5		
Ур.звук. давл.ея		дБ(А)	57/57	58/59	62/63	60/60	62,5/62,5	
Диаметр труб	жидкость	мм(°)	9,52(3/8")			12,7(1/2")		
	газ		19,05(3/4")	25,4(1") (22,22(7/8"))			25,4(1") (28,58(1 1/8"))	
	нагнетание		15,88(5/8")	19,05(3/4")			22,22(7/8")	
Подсоединяемая мощность		%	50~200					
Кол-во подсоединяемых блоков			20	25	30	36	40	

Габариты

Все измерения в мм.



Обозн.	Описание	224	280	335	335-K	400	450
A	Соед. для серв. вент. (газ)	19,05(паяное)	22,22(паяное)	25,4(паяное)		28,58(паяное)	
B	Соед. для серв. вент. (жидкость)	9,52(вальц.)		12,7(вальц.)			
C	Порт для выхода фреонпровода	15,88(паяное)	19,05(паяное)		22,22(паяное)		
D	Порт для выхода питающего кабеля	50 (справа · слева · спереди), 40x80					
F	Отверстие для анкерного болта	M10,4pcs.					
G	Отверстие для дренажного шланга	45,3 шт.					
H	Порт для отвода дренажа	20,6 шт.					
K	Маслоуравняющая линия	9,52 (вальц.)					
L	Отверстие для транспортировки	180x44.7					
N	Выход фреоновой магистрали	88 (или 100)					

*Только для моделей 14, 16HP.

Примечания:

- Блок должен фиксироваться анкерными болтами.
- Оставьте 2 м или больше над блоком.
- Табличка с названием блока крепится в нижнем правом углу передней панели блока.
- Порты для фреонпровода и кабелей закрыты накладками, которые можно вскрыть при помощи специальных ножниц.
- Используйте порт диаметром 88 (или 100) для соединения фреонпровода.
- Анкерные болты, отмеченные "L J" (для отверстий M10), предназначены для замены.
- Маслоуравняющая трубка K должна использоваться, когда нар. блоки используются в комбинации (только 14, 16 HP).
- При монтаже нескольких блоков используйте рамную опору.

Пример монтажа

Размеры	1	2
L ₁	500	Открыт
L ₂	10	10
L ₃	100	100
L ₄	10	Открыт
H ₁	1500	-
H ₂	Без ограничений	Без ограничений
H ₃	1000	Без ограничений
H ₄	Без ограничений	

KXR6

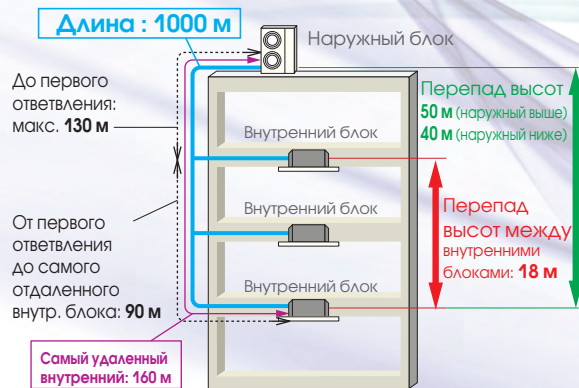
KXR6 Наружные блоки 3-трубные системы 18, 20, 22, 24 HP (50,4 кВт – 68,0 кВт) для одновременного **нагрева** и **охлаждения**

Модель	Холодопроизводительность
FDC504KXR6	50,4 кВт
FDC560KXR6	56,0 кВт
FDC615KXR6	61,5 кВт
FDC680KXR6	68,0 кВт

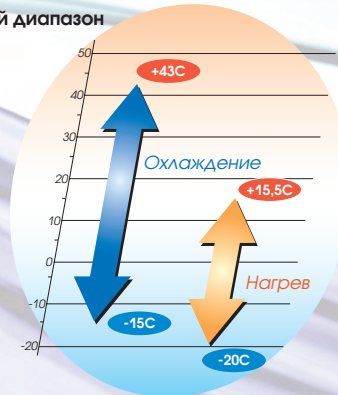
- Системы с утилизацией тепла KXR6 обеспечивает высокую производительность в любом типе зданий, работая одновременно на охлаждение и на обогрев. Использование компрессора постоянного тока максимально снизило энергопотребление; перенос тепла из зон, где выполняется охлаждение, в зоны где требуется обогрев, позволил достигнуть высокого COP (режим охлаждения) - от 2,6 до 3,3.
- Подсоединяемая мощность внутренних блоков от 50% до 160%.
- Общая длина трубопровода имеет рекордное значение - 1000 м, а максимальная длина в одном направлении - до 160 м.



Одинаковые габариты (8-24 л.с.) позволяют устанавливать блоки в линию.



Рабочий диапазон

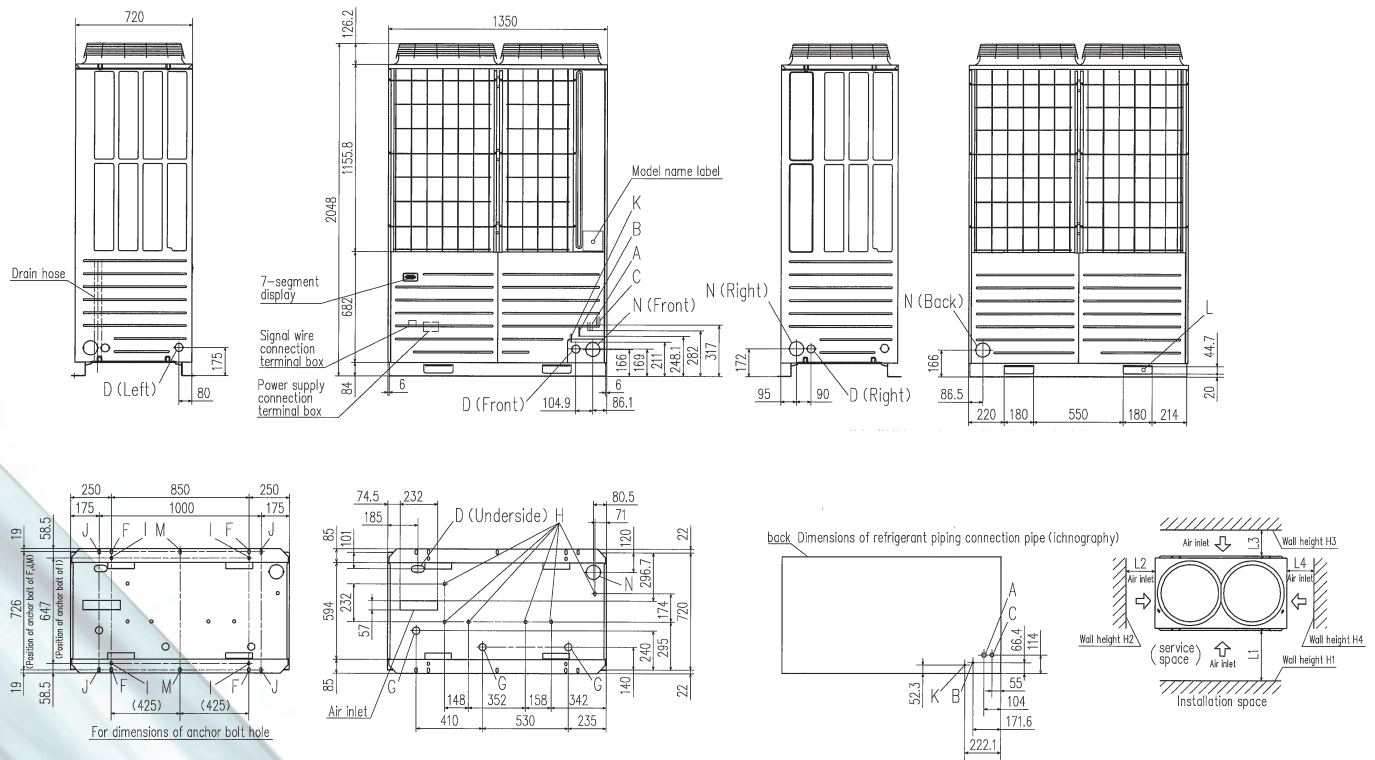


Технические характеристики

Параметр		Модель	FDC504KXR6	FDC560KXR6	FDC615KXR6	FDC680KXR6
Производительность			18HP	20HP	22HP	24HP
Питание			3 фазы 380-415 В, 50 Гц			
Производительность	холод	кВт	50,4	56,0	61,5	68,0
	тепло	кВт	56,5	63,0	69,0	73,0
Электрические характеристики	пусковой ток		8			
	Потр. мощность	холод	15,18	17,95	21,47	25,99
		тепло	15,12	16,79	19,11	19,69
	Раб. ток	холод	23,8-21,8	28,4-26,0	34,7-31,8	44,9-41,1
тепло		25,2-23,1	28,0-25,7	31,6-28,9	34,0-31,1	
Габариты	ВхШхГ	мм	2048x1350x720			
Вес		кг	361		375	
Хладагент	R410A	кг	11,5		11,5	
Ур.звук. давления		дБ(А)	62/62	63,5/63,5	64/64,5	65,5/65,5
Диаметр труб	жидкость	мм(°)	12,7(1/2")			
	газ		28,58(1 1/8")			
	нагнетание		22,22(7/8")		25,4(1") (22,22(7/8"))	
Подсоединяемая мощность		%	50~160			
Кол-во подсоединяемых блоков			36	40	44	49

Габариты

Все измерения в мм.



Обозн.	Описание	504	560	560-K	615	680
A	Соед. для серв. вент. (газ)	28.58(паяное)				
B	Соед. для серв. вент. (жидкость)	12.7(вальцовочное)				
C	Порт для выхода фреонпровода	22.22(паяное)	25.4(паяное)			
D	Порт для выхода питающего кабеля	50(справа ·слева ·спереди), 40x80				
F	Отверстие для анкерного болта	M10,4 шт.				
G	Отверстие для дренажного шланга	45,3 шт.				
H	Порт для отвода дренажа	20,6 шт.				
K	Маслоуравнивающая линия	9.52(вальц.)				
L	Отверстие для транспортировки	180x44.7				
N	Выход фреоновой магистрали	88(или 100)				

Пример монтажа		
Размеры	1	2
L1	500	Открыт
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	Открыт
H1	1500	-
H2	Без ограничений	Без ограничений
H3	1000	Без ограничений
H4	Без ограничений	

Примечания:

- (1) Блок должен фиксироваться анкерными болтами.
- (2) Оставьте 2 м или больше над блоком.
- (3) Табличка с названием блока крепится в нижнем правом углу передней панели блока.
- (4) Порты для фреонпровода и кабелей закрыты накладками, которые можно вскрыть при помощи специальных ножниц.
- (5) Используйте порт диаметром 88 (или 100) для соединения фреонпровода.
- (6) Анкерные болты, отмеченные "L J", предназначены для замены.
- (7) Маслоуравнивающая трубка K должна использоваться, когда нар. блоки используются в комбинации (только 14, 16 HP).
- (8) При монтаже нескольких блоков используйте рамную опору.

KX6

KXR6 Наружные блоки 3-трубные системы 26, 28, 30, 32 HP (73,5 кВт – 90,0 кВт) для одновременного **нагрева** и **охлаждения**

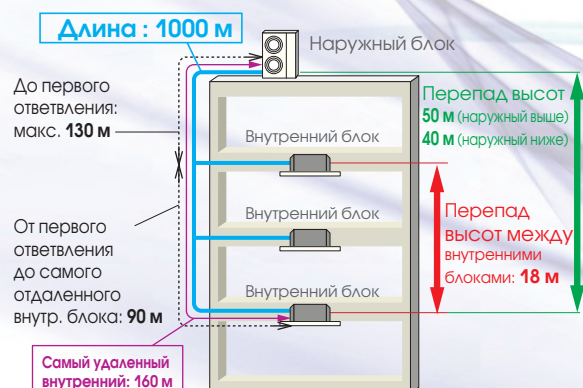
Модель	Холодопроизводительность
FDC735KXRE6 (FDC335-K+FDC400)	73,5 кВт
FDC800KXRE6 (FDC400x2)	80,0 кВт
FDC850KXRE6 (FDC400+FDC450)	85,0 кВт
FDC900KXRE6 (FDC450x2)	90,0 кВт



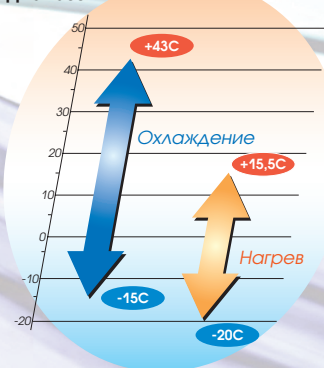
- Системы с утилизацией тепла KXR6 обеспечивают высокую производительность в любом типе зданий, работая одновременно на охлаждение и на обогрев. Использование компрессора постоянного тока максимально снизило энергопотребление; перенос тепла из зон, где выполняется охлаждение, в зоны где требуется обогрев, позволил достигнуть высокого COP (режим охлаждения) - от 3,3 до 3,5.
- Подсоединяемая мощность внутренних блоков от 50% до 160%.
- Общая длина трубопровода имеет рекордное значение - 1000 м, а максимальная длина в одном направлении - до 160 м.



Одинаковые габариты (8-24 л.с.) позволяют устанавливать блоки в линию.



Рабочий диапазон

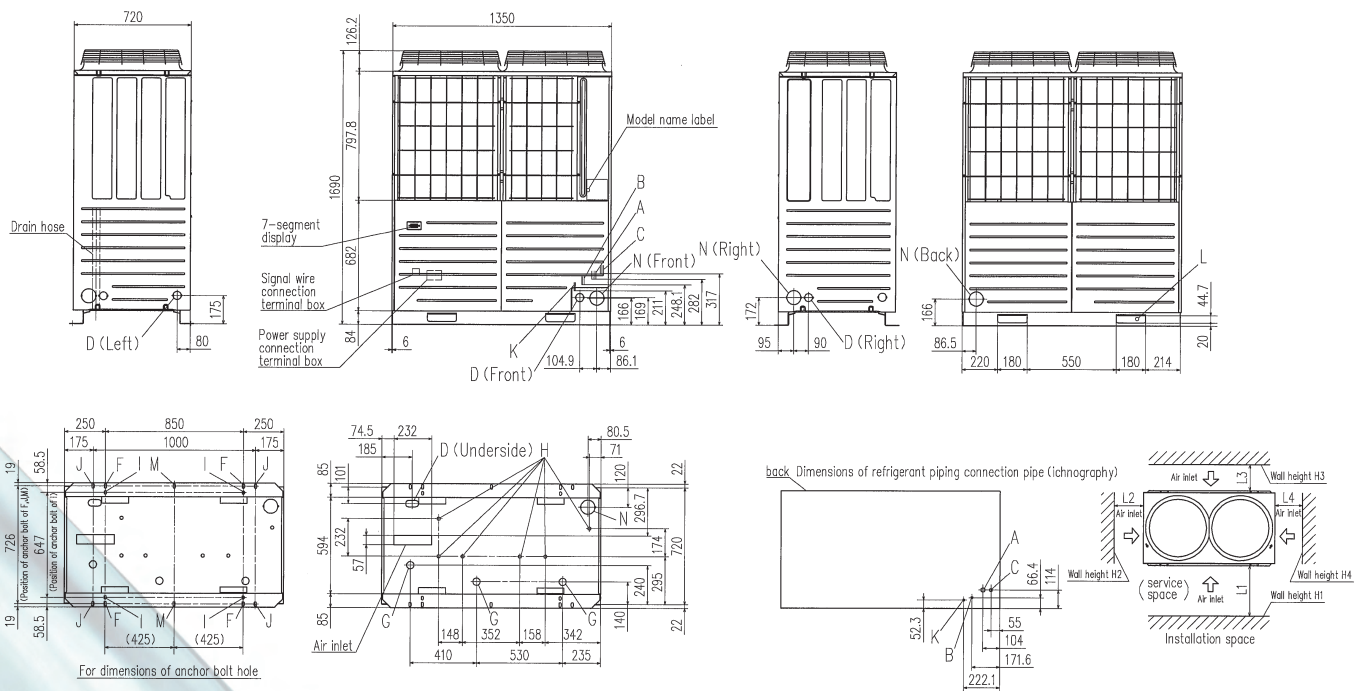


Технические характеристики

Параметр	Модель	FDC735KXRE6	FDC800KXRE6	FDC850KXRE6	FDC900KXRE6	
Комбинация		335KXRE6-K	400KXRE6	400KXRE6	450KXRE6	
		400KXRE6	400KXRE6	450KXRE6	450KXRE6	
Производительность		26HP	28HP	30HP	32HP	
Питание		3 фазы 380-415 В, 50 Гц				
Производительность	холод	73,5	80,0	85,0	90,0	
	тепло	82,5	90,0	95,0	100,0	
Электрические характеристики	пусковой ток	16				
	потр. мощность	холод	21,08	23,22	25,10	26,98
		тепло	21,3	23,86	25,25	26,64
	раб. ток	холод	34,4-31,5	38,0-34,8	40,6-37,2	43,2-39,6
тепло		35,4-32,4	39,8-36,4	41,9-38,3	44,0-40,2	
Габариты	ВхШхГ	1690x2700x720				
Вес	кг	674				
Хладагент	R410A	33				
Диаметр труб	жидкость	15,88(5/8")				
	газ	31,75(1 1/4")(34,92(1 3/8"))				
	нагнетание	25,4(1") (28,58(1 1/8"))		28,58(1 1/8")		
Подсоединяемая мощность	%	50~160				
Кол-во подсоединяемых блоков		53	58	61	65	

Габариты

Все измерения в мм.



Обозн.	Описание	335-K	400	450
A	Соед. для серв. вент. (газ)	25.4(паяное)	28.58(паяное)	
B	Соед. для серв. вент. (жидкость)	12.7(вальц.)		
C	Порт для выхода фреонпровода	19.05(паяное)	22.22(паяное)	
D	Порт для выхода питающего кабеля	50(справа · слева · спереди), 40x80		
F	Отверстие для анкерного болта	M10,4 шт.		
G	Отверстие для дренажного шланга	45,3 шт.		
H	Порт для отвода дренажа	20,6 шт.		
K	Маслоуравнивающая линия	9.52(вальц.)		
L	Отверстие для транспортировки	180x44.7		
N	Выход фреоновой магистрали	88(или 100)		

*только модели 14,16 HP

Примечания:

- (1) Блок должен фиксироваться анкерными болтами.
- (2) Оставьте 2 м или больше над блоком.
- (3) Табличка с названием блока крепится в нижнем правом углу передней панели блока.
- (4) Порты для фреонпровода и кабелей закрыты накладками, которые можно вскрыть при помощи специальных ножниц.
- (5) Используйте порт диаметром 88 (или 100) для соединения фреонпровода.
- (6) Анкерные болты, отмеченные "L J" (для отверстий M10), предназначены для замены.
- (7) Маслоуравнивающая трубка K должна использоваться, когда нар. блоки используются в комбинации (только 14, 16 HP).
- (8) При монтаже нескольких блоков используйте рамную опору.

Пример монтажа		
Размеры	1	2
L1	500	Открыт
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	Открыт
H1	1500	-
H2	Без ограничений	Без ограничений
H3	1000	Без ограничений
H4	Без ограничений	

KX6

KXR6 Фреоновый коммутатор

Фреоновый коммутатор
PFD1123-E
PFD1803-E
PFD2803-E
PFD1123X4-E

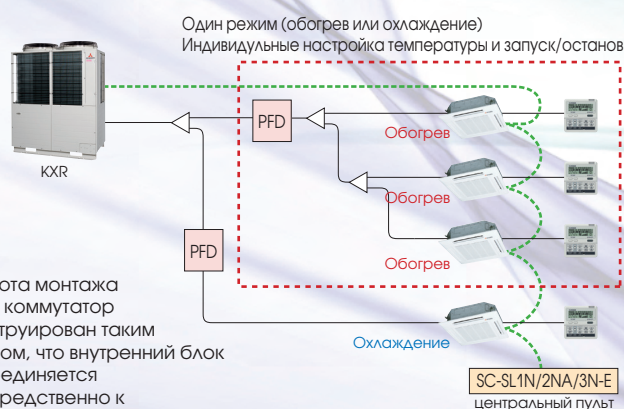
Суммарная мощность внутренних блоков
менее 11,2 кВт
менее 18,0 кВт
менее 28,0 кВт
менее 44,8 кВт (11,2 кВт x 4)

- Индивидуальная настройка внутренних блоков (например, температура, пуск/стоп, но не переключения режима "нагрев-охлаждение") возможна с пультов ДУ, подключенных к каждому блоку. Кроме того, может использоваться центральный пульт (SC-SL1N/2NA/3N-E).
- Для использования этой функции центральный пульт требует дополнительной настройки. Инструкции см. в Руководстве по монтажу.

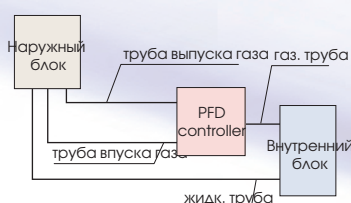


Преобразователь, подключаемый к коммутатору

- Понижен уровень шума при переключении режима внутренних блоков. Переключение режима осуществляется без выключения компрессора и без потерь производительности.
- Для снижения опасности утечки хладагента трубопровод соединяется с коммутатором способом пайки.



Простота монтажа
Новый коммутатор сконструирован таким образом, что внутренний блок подсоединяется непосредственно к жидкостной магистрали, минуя коммутатор. Таким образом, количество соединений при монтаже одного внутреннего блока сокращено в 2 раза, что уменьшает время и стоимость монтажа.



К одному блоку PFD допускается подсоединение группы внутренних блоков общей мощностью до 44,8 кВт (11,2 кВт x 4). При этом все внутренние блоки в группе могут работать одновременно только в одном режиме (обогрев или охлаждение).

Нами также был разработан 4-канальный блок PFD1123X4-E, который позволяет подсоединять до 4-х внутренних блоков с возможностью индивидуальной установки режима для каждого блока.



- Расстояние между внутренними блоками и коммутатором может быть увеличено при помощи опционального удлинительного кабеля, снабженного соответствующими разъемами, что позволяет разместить коммутатор в месте, где влияние производимого им шума будет минимальным.

удлинительный кабель, 15 м



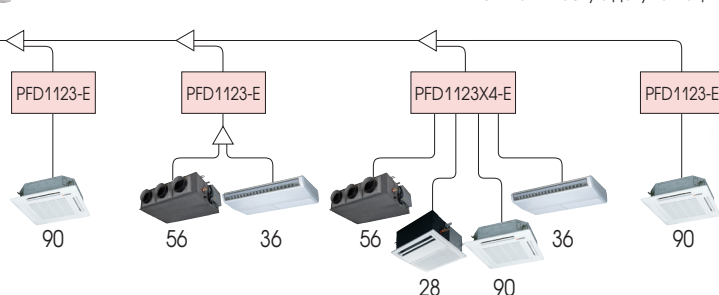
PFD-15WR-E (опция)

Коммутатор подсоединяется к внутреннему блоку с помощью 3-жильного сигнального кабеля через преобразователь (в комплект), который может быть удален от внутреннего блока на расстояние до 2 м. Расстояние от коммутатора до внутреннего блока - до 40 м. Питание коммутатора может осуществляться от внутреннего блока или другого источника.



Коммутатор	Суммарная нагрузка	* Число внутр. блоков
PFD1123-E	менее 11,2 кВт	1-5
PFD1803-E	менее 18,0 кВт	1-8
PFD2803-E	менее 28,0 кВт	1-10
PFD1123X4-E	менее 44,8 кВт (11,2 кВт x 4)	до 16

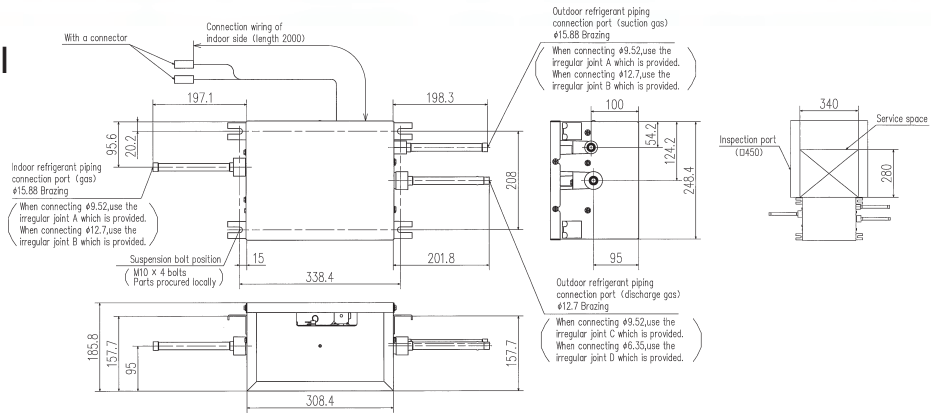
*См. техническую документацию



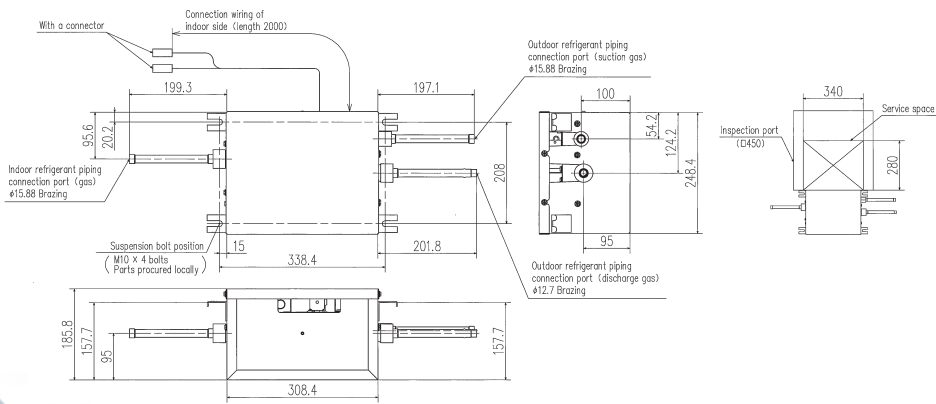
Габариты

Все измерения в мм.

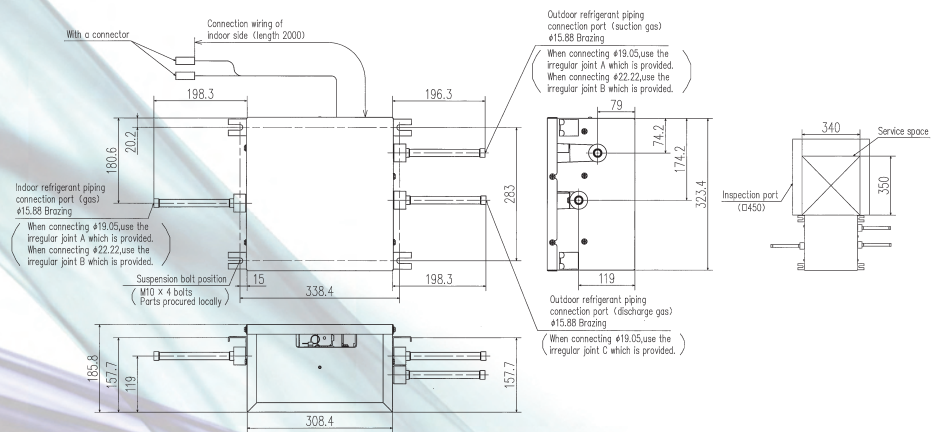
PFD1123-E



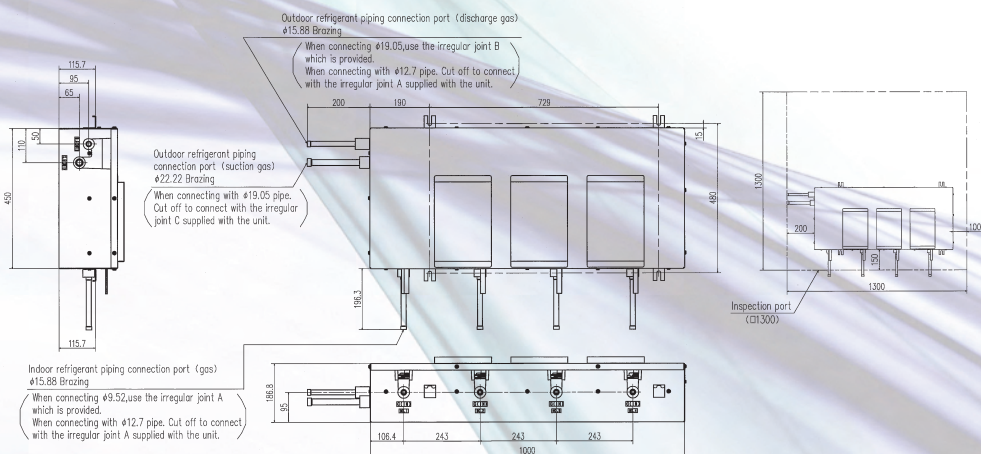
PFD1803-E



PFD2803-E



PFD1123X4-E



KX6

KXR6 фреоновая магистраль

Монтаж трубопровода

Оборудование Mitsubishi KX6 соответствует самым высоким стандартам качества и надежности. Тем не менее, для обеспечения бесперебойной долгосрочной работы системы необходимо, чтобы монтаж коммуникационных магистралей выполнялся квалифицированным персоналом в строгом соответствии с техническими требованиями. При монтаже следует применять высококачественные мягкотянутые медные трубы, из мягкой меди на сгибах и полужесткой - на прямых участках. Выбирая трубы, необходимо учитывать, что фреон R410A создает повышенное давление в системе при использовании обратного цикла. Материал труб

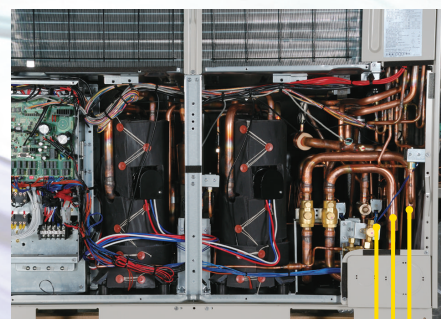
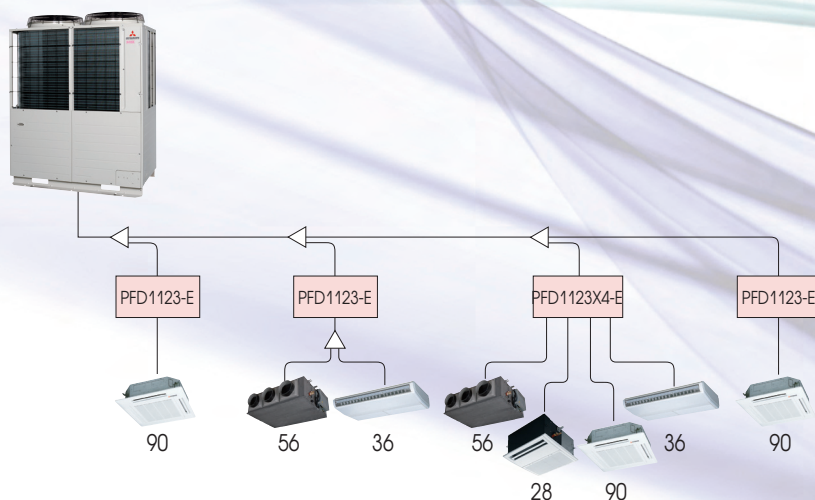
должен соответствовать Европейскому стандарту EN12735. Для соединения труб наружных и внутренних блоков необходимо использовать поставляемые в комплекте разветвители; не допускается использование обычных соединителей (колен, тройников и т.п.). Трубы ответвлений должны монтироваться по инструкциям производителя и обеспечивать беспрепятственное прохождение хладагента в соответствии с Европейским стандартом E378:2000. Во избежание окисления внутренней поверхности труб все паяные соединения следует выполнять в сочетании с продувкой осушенным азотом.

При монтаже необходимо избегать попадания влаги, пыли и других загрязняющих веществ внутрь медных труб и других компонентов системы. Прежде чем подсоединять наружные блоки после завершения монтажа трубопровода, следует проверить его на наличие утечек подачей осушенного азота под давлением.

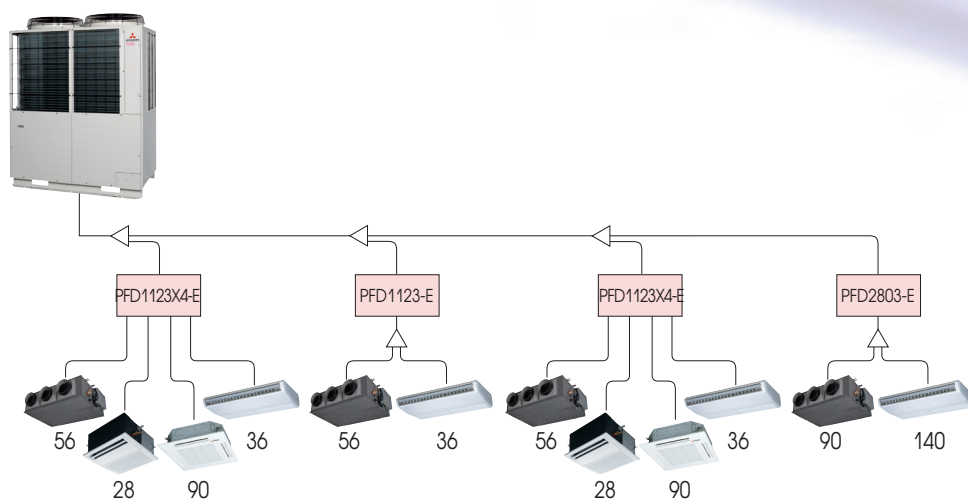
Дозаправка хладагента

Дозаправка осуществляется только фреоном R410A, по весу и с использованием электронных весов. Количество дозируемого фреона должно рассчитываться строго по методу, указанному производителем, исходя из длины и диаметра каждой секции жидкостного трубопровода.

Пример системы с одним наружным блоком



жидкостная труба
газовая труба (всасывание)
газовая труба (нагнетание)

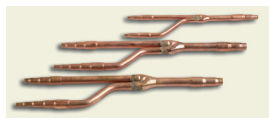


Фреоновая магистраль

Размеры указаны для моделей, реализуемых в Европе.

Наружный блок (НР)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Жидк. труба	9.52		12.7						15.88						19.05						
Газ.труба (всас.)	19.05		22.22		28.58						34.92										
Газ.труба (нагнет.)	15.88		19.05		22.22						28.58										
Жидк. труба	12.7				15.88				19.05				22.22								
Газ.труба (всас.)	22.22		28.58						34.92												
Газ.труба (нагнет.)	15.88		19.05		22.22						28.58										

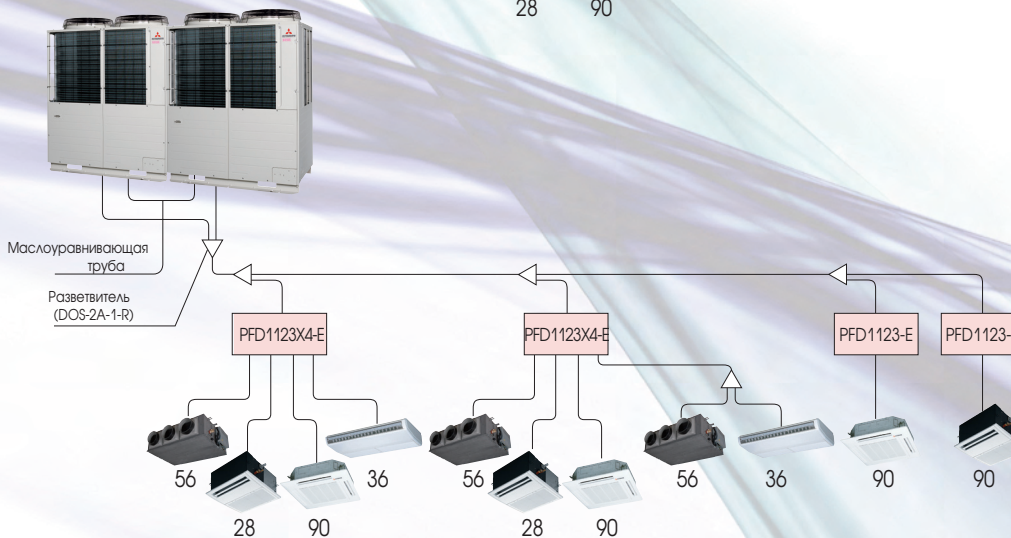
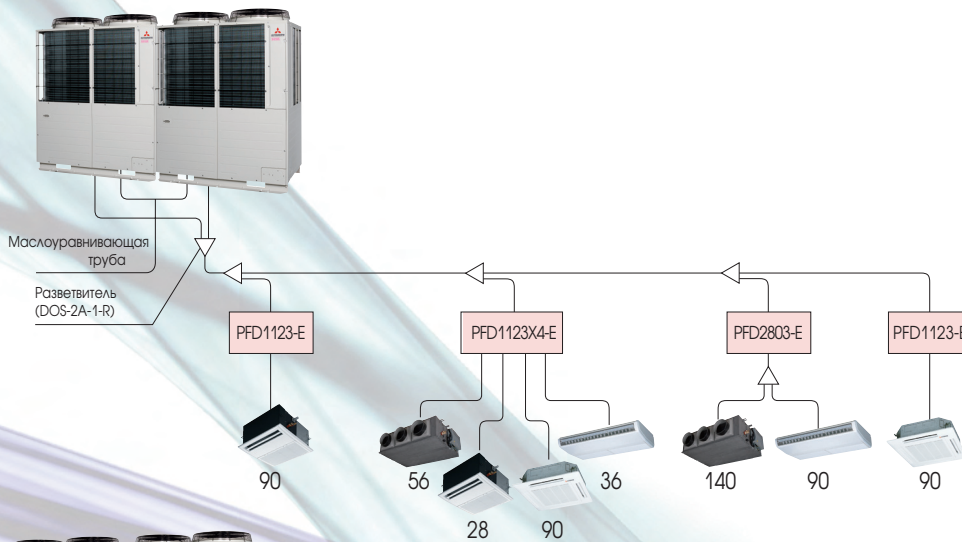
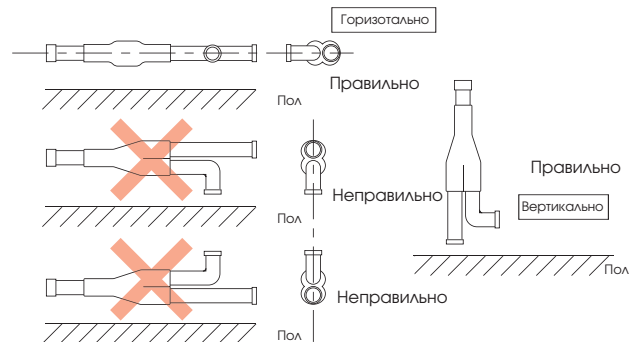
ММ	ДЮЙМ	ММ	ДЮЙМ
9.52	3/8"	28.58	1 1/8"
12.7	1/2"	31.8	1 1/4"
15.88	5/8"	34.92	1 3/8"
19.05	3/4"	38.1	1 1/2"
22.22	7/8"	44.5	1 3/4"
25.4	1"	50.8	2"



DIS-22-1-R/DIS-180-1-R



DOS-2A-1-R



Разветвитель трубопровода нар. блоков

Наружный блок	Разветвитель
2 блока (для 735~1360)	DOS-2A-1-R

Первый разветвитель трубопровода вн. блоков

Общая мощность вн.блоков	Разветвитель
~179	DIS-22-1-R
180~370	DIS-180-1-R
371~539	DIS-371-2-R
540~	DIS-540-2-R

После фреонового коммутатора

Общая мощность вн.блоков	Разветвитель
~179	DIS-22-1
180~370	DIS-180-1
371~539	DIS-371-1