

АВТОНОМНЫЕ КРЫШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

техническое руководство

Модели:	MRT 060A/AR	M4RT 060A/AR
	MRT 080A/AR	M4RT 080A/AR
	MRT 100A/AR	M4RT 100A/AR
	MRT 120A/AR	M4RT 120A/AR
	MRT 150A/AR	M4RT 150A/AR
	MRT 200A/AR	M4RT 200A/AR
	MRT 250A/AR	M4RT 250A/AR
	MRT 300A/AR	M4RT 300A/AR



СОДЕРЖАНИЕ

Меры безопасности	3
Основные характеристики моделей	4
Номенклатура.....	5
Основные технические характеристики	6
Диапазон рабочих температур.....	14
Таблицы производительности моделей	15
Таблицы зависимости производительности от рабочих условий	43
Таблицы уровня звукового давления.....	55
Порядок подбора ременного привода.....	60
Характеристики вентилятора внутреннего блока.....	63
Габаритные размеры	71
Схемы контура хладагента	74
Электросхемы	80
Руководство по эксплуатации пульта ДУ	95
Меры безопасности и монтаж кондиционера	105
Эксплуатация и техническое обслуживание	123
Поиск и устранение неисправностей	126

Примечание: Монтажные работы, а также техническое обслуживание и ремонт должны выполняться согласно национальным стандартам и только квалифицированными специалистами.

Осторожно: Острые края и поверхности теплообменников потенциально опасны.
Не прикасайтесь к ним.

Предупреждение: Перед выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту следует всегда отключать агрегат от источника электропитания. Невыполнение данных требований может привести к поражению электрическим током.

"McQuay" является зарегистрированной торговой маркой компании McQuay International. Все права защищены во всем мире.

© 2005 McQuay International

"Иллюстрации в настоящем документе представляют внешний вид продукции McQuay International на день публикации и мы оставляем за собой право вносить изменения в дизайн и конструкцию в любое время без предварительного уведомления".

Меры безопасности





Внимательно прочитайте следующие инструкции по мерам безопасности перед монтажом агрегата:

Предостережение

- * Монтаж и обслуживание агрегата должны осуществляться только квалифицированным персоналом имеющим опыт работы с подобным оборудованием и в соответствии с местными правилами и требованиями.
- * Электроподключение должно проводиться в соответствии с действующими в стране правилами.
- * Перед выполнением монтажа следует убедиться в том, что напряжение питания в сети соответствует параметрам, указанным на идентификационной табличке блока
- * Электромонтаж должен осуществляться в соответствии с прилагаемой электросхемой.
- * Для предотвращения поражения эл. током в случае повреждения изоляции блок должен быть **ЗАЕМЛЕН**
- * Электропроводка не должна соприкасаться с трубными линиями хладагента, компрессором и подвижными элементами вентилятора и электродвигателей.
- * Перед началом монтажа или сервисного обслуживания убедитесь, что агрегат **ВЫКЛЮЧЕН**.
Внимательно ознакомьтесь со следующими предупреждениями перед монтажом кондиционера.

Предупреждение

При осуществлении монтажа следует обратить внимание на следующие рекомендации:

- * Запрещается устанавливать агрегат в местах возможной утечки легковоспламеняющихся газов
-  В случае утечек газа и его скопления вокруг блока может произойти воспламенение.
- * Убедитесь в правильном подсоединении дренажного патрубка
-  Неправильное подсоединение дренажного патрубка может привести к вытеканию жидкости и порче мебели.
- * Запрещается превышать допустимое количество хладагента в системе
-  Предварительная заправка агрегата осуществляется на заводе-изготовителе.
Избыточная заправка может привести к превышению значения тока или к поломке компрессора
- * Убедитесь, что после проведения монтажа или сервисных работ панель агрегата закрыта.
-  Открытая панель вызовет шум при работе агрегата.

Модели "только охлаждение" (R407C)

МОДЕЛЬ		M4RT060A	M4RT080A	M4RT100A	M4RT120A
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	14868	18144	23940	27720
	кВт	17.3	21.1	27.8	32.2
	Втu/h	59000	72000	95000	110000
ЯВНАЯ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	10259	13426	18194	20790
	кВт	11.9	15.6	21.2	24.2
	Втu/h	40710	53280	72200	82500
НОМИНАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ		Вт	5890	8700	11600
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК		А	10.9	16.3	20.2
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ		В/ Ф/ Гц	380 ~ 415 / 3 / 50		
СТУПЕНИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ		%	0 - 100		
ТИП ХЛАДАГЕНТА		R407C (ЗАВОДСКАЯ ЗАПРАВКА)			
КОЛИЧЕСТВО ЗАПРАВКИ ХЛАДАГЕНТА		кг	4.6	5.9	5.6
УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ХЛАДАГЕНТА		ТРВ	КАПИЛЛЯРНАЯ ТРУБКА		ТРВ
ИСПАРИТЕЛЬ		ЩЕЛЕВОЕ ОРЕБРЕНИЕ	ТРУБЧАТО-ЛЕНТОЧНОЕ ОРЕБРЕНИЕ		ЩЕЛЕВОЕ ОРЕБРЕНИЕ
ОРЕБРЕНИЕ	МАТЕРИАЛ	АЛЮМИНИЙ			
	ТОЛЩИНА	мм/ дюйм	0.11 / 0.004		
КОЛИЧЕСТВО РЯДОВ/ РЕБЕР НА ДЮЙМ		3 / 16		3 / 14.5	4 / 14.5
ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛООБМЕНА		кв. м/ кв. фт.	0.53 / 5.70	0.65 / 6.96	0.65 / 6.99
ТРУБКИ	МАТЕРИАЛ	БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТР. КАНАВКАМИ		БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ	
	ТОЛЩИНА СТенок	мм/ дюйм	0.33 / 0.013		
	ДИАМЕТР	мм/ дюйм	9.52 (3/8)		
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ		ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ПЛАСТИК) - С РЕМ. ПРИВОДОМ	ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ГАЛЬВАНИЗИРОВАННАЯ СТАЛЬ) - РЕМЕННОЙ ПРИВОД		
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ С БЕЛИЧЬЕЙ КЛЕТКОЙ РОТОРА			
КОЛ-ВО ЭД ВЕНТИЛЯТОРА/ НОМ. ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ		1 / 0.75	1 / 1.1	1 / 1.5	
РАСХОД ВОЗДУХА	кВт	50.97	80.02	100.02	101.94
	куб мм	1800	2826	3532	3600
	куб фт/м	850	1334	1667	1699
ВНЕШНЕЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ		л/с	10		
		мм вод. ст.	98		
КОНДЕНСАТОР		Па	БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТРЕННИМИ КАНАВКАМИ		
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА		ОСЕВОЙ - ПРЯМОЙ ПРИВОД			
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ КОНДЕНСАТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			
РАСХОД ВОЗДУХА	куб мм	127.43	159.99	159.99	226.53
	куб фт/м	4500	5650	5650	8000
	л/с	2124	2667	2667	3776
УПРАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ	ТЕРМИСТОР		
		РЕЖИМ РАБОТЫ	КОНТРОЛЛЕР SLM		
ДРЕНАЖНЫЙ ПАТРУБОК		мм/ дюйм	25.4 / 1		
ГАБАРИТЫ	ВЫСОТА	мм/ дюйм	1000 / 39.4		
	ДЛИНА	мм/ дюйм	1100 / 43.3	1300 / 51.2	
	ГЛУБИНА	мм/ дюйм	1530 / 60.2		
МАССА НЕТТО		кг	295	370	400
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР		МОЮЩИЙСЯ ТИПА SARANET			
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ		В/ Ф/ Гц	380 ~ 415 / 3 / 50		
КОЛ-ВО/ ТИП КОМПРЕССОРОВ		1 / СПИРАЛЬНЫЙ			
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК		А	8.5	12.9	16.2
НОМИНАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ		Вт	4820	6830	9030
ПУСКОВОЙ ТОК (КОМП. 1, КОМП. 2)		А	74	95	125
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ		дБА	63	65	66
КОРПУС	МАТЕРИАЛ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННАЯ МЯГКАЯ СТАЛЬ			
	НАРУЖНОЕ ПОКРЫТИЕ	ЭПОКСИДНОЕ ПОРОШКОВОЕ ПОКРЫТИЕ			
	ИЗОЛЯЦИЯ	ПЭ (10 мм)			
	ЦВЕТ	КОРИЧНЕВЫЙ			
ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ	ВЫСОТА	мм/ дюйм	1090 / 42.9		
	ДЛИНА	мм/ дюйм	1250 / 49.2	1450 / 57.1	
	ГЛУБИНА	мм/ дюйм	1680 / 66.1		
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ		ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ. РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ ПРЕВЫШЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ ТОКА (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТ. ИСПАРИТЕЛЯ) ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА)			

1) ВСЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

2) ВСЕ АГРЕГАТЫ ПРОХОДЯТ ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ АRI 210/240-94

3) НОМИНАЛЬНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УКАЗАНА ДЛЯ УСЛОВИЙ:

- а) ОХЛАЖДЕНИЕ - темп. воздуха в помещении 26,7° С (сух. терм.) / 19,4°С (вл. терм.)
темп. наружного воздуха 35,0°С (сух. терм.)

Реверсивная модель (R407C)

МОДЕЛЬ		M4RT060AR	M4RT080AR	M4RT100AR	M4RT120AR
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	14364	18144	22176	25200
	кВт	16.7	21.1	25.8	29.3
	Втu/h	57000	72000	88000	100000
ЯВНАЯ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	9480	14152	17962	20664
	кВт	11.0	16.5	20.9	24.0
	Втu/h	37620	56160	71280	82000
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	17388	19404	25704	30743
	кВт	20.2	22.6	29.9	35.8
	Втu/h	69000	77000	102000	122000
НОМИНАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (ОХЛАЖДЕНИЕ)		Вт	6860	8410	10820
НОМИНАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (НАГРЕВ)		Вт	6600	7540	9810
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (ОХЛАЖДЕНИЕ)		А	13.9	16.0	20.6
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (НАГРЕВ)		А	13.5	15.4	19.3
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ		В / Ф / Гц	380 - 415 / 3 / 50		
СТУПЕНИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ		%	0 - 100		
ТИП ХЛАДАГЕНТА		R407C (ЗАВОДСКАЯ ЗАПРАВКА)			
КОЛИЧЕСТВО ЗАПРАВКИ ХЛАДАГЕНТА		кг	4.3	5.2	6.0
УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ХЛАДАГЕНТА		ТРВ			
ИСПАРИТЕЛЬ		ЩЕЛЕВОЕ ОРЕБРЕНИЕ			
ОРЕБРЕНИЕ	МАТЕРИАЛ	АЛЮМИНИЙ			
	ТОЛЩИНА	мм / дюйм	0.11 / 0.004		
КОЛИЧЕСТВО РЯДОВ / РЕБЕР НА ДЮЙМ			3 / 16	3 / 15	4 / 15
ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛОБМЕНА		кв. м / кв. фт.	0.53 / 5.70	0.65 / 6.96	0.65 / 6.99
ТРУБКИ	МАТЕРИАЛ	БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТРЕННИМИ КАНАВКАМИ			
	ТОЛЩИНА СТЕНКИ	мм / дюйм	0.33 / 0.013		
	ДИАМЕТР	мм / дюйм	9.52 (3/8)		
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ		ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ПЛАСТИК) - С РЕМЕН. ПРИВОДОМ		ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ГАЛЬВАНИЗИРОВАННАЯ СТАЛЬ) - РЕМЕННОЙ ПРИВОД	
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ С БЕЛИЧЬЕЙ КЛЕТКОЙ РОТОРА			
КОЛ-ВО ЭД ВЕНТИЛЯТОРА / НОМ. ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ		кВт	1 / 0.75	1 / 1.1	1 / 1.5
РАСХОД ВОЗДУХА	куб мм	50.97	80.02	100.02	101.94
	куб фт/м	1800	2826	3532	3600
	л/с	850	1334	1667	1699
ВНЕШНЕЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ		мм вод. ст.	10		
		Па	98		
КОНДЕНСАТОР		БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТРЕННИМИ КАНАВКАМИ			
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА		ОСЕВОЙ - НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ПРИВОД			
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ЭД			
РАСХОД ВОЗДУХА	куб мм	127.43	160.02	160.02	283.17
	куб фт/м	4500	5651	5651	10000
	л/с	2124	2667	2667	4719
УПРАВЛЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ	ТЕРМИСТОР		
		РЕЖИМ РАБОТЫ	КОНТРОЛЛЕР SLM		
ДРЕНАЖНЫЙ ПАТРУБОК		мм / дюйм	25.4 / 1		
ГАБАРИТЫ	ВЫСОТА	мм / дюйм	1000 / 39.4		
	ДЛИНА	мм / дюйм	1100 / 43.3	1300 / 51.2	
	ГЛУБИНА	мм / дюйм	1530 / 60.2		
МАССА НЕТТО		кг	320	385	415
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР		МОЮЩИЙСЯ ТИПА SARANET			
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ		В / Ф / Гц	380 - 415 / 3 / 50		
КОЛ-ВО / ТИП КОМПРЕССОРОВ		1 / СПИРАЛЬНЫЙ			
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (ОХЛАЖДЕНИЕ)		А	11.5	13.0	16.3
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (НАГРЕВ)		А	11.1	12.4	15.0
НОМИНАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (ОХЛАЖДЕНИЕ)		Вт	5870	7000	8700
НОМИНАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (НАГРЕВ)		Вт	5610	6130	7690
ПУСКОВОЙ ТОК		А	101	95	125
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ		дБА	63	65	66
КОРПУС	МАТЕРИАЛ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННАЯ МЯГКАЯ СТАЛЬ			
	НАРУЖНОЕ ПОКРЫТИЕ	ЭПОКСИДНОЕ ПОРОШКОВОЕ ПОКРЫТИЕ			
	ИЗОЛЯЦИЯ	ПЭ (10 мм)			
	ЦВЕТ	КОРИЧНЕВЫЙ			
ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ	ВЫСОТА	мм / дюйм	1090 / 42.9		
	ДЛИНА	мм / дюйм	1250 / 49.2	1450 / 57.1	
	ГЛУБИНА	мм / дюйм	1680 / 66.1		
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ		ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ. РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ ПРЕВЫШЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ ТОКА (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТ. ИСПАРИТЕЛЯ) ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА)			

- 1) ВСЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.
- 2) ВСЕ АГРЕГАТЫ ПРОХОДЯТ ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ АRI 210/240-94
- 3) НОМИНАЛЬНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УКАЗАНА ДЛЯ УСЛОВИЙ:
 - а) ОХЛАЖДЕНИЕ - темп. воздуха в помещении 26,7° С (сух. терм.) / 19,4°С (вл. терм.)
темп. наружного воздуха 35,0°С (сух. терм.)
 - б) НАГРЕВ - темп. воздуха в помещении 21,1°С (сух. терм.) ,
темп. наружного воздуха 8,3°С (сух. терм)/ 6,1°С (вл. терм.)

Реверсивная модель (R407C)

МОДЕЛЬ		M4RT060AR	M4RT080AR	M4RT100AR	M4RT120AR
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	14364	18144	22176	25200
	кВт	16.7	21.1	25.8	29.3
	Btu/h	57000	72000	88000	100000
ЯВНАЯ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	9480	14152	17962	20664
	кВт	11.0	16.5	20.9	24.0
	Btu/h	37620	56160	71280	82000
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	17388	19404	25704	30743
	кВт	20.2	22.6	29.9	35.8
	Btu/h	69000	77000	102000	122000
НОМИНАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Вт	6860	8410	10820	12840
НОМИНАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (НАГРЕВ)	Вт	6600	7540	9810	11490
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (ОХЛАЖДЕНИЕ)	А	13.9	16.0	20.6	23.5
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (НАГРЕВ)	А	13.5	15.4	19.3	22.3
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	В/ Ф/ Гц	380 - 415 / 3 / 50			
СТУПЕНИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	%	0 - 100			
ТИП ХЛАДАГЕНТА		R407C (ЗАВОДСКАЯ ЗАПРАВКА)			
КОЛИЧЕСТВО ЗАПРАВКИ ХЛАДАГЕНТА	кг	4.3	5.2	6.0	6.0
УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ХЛАДАГЕНТА		ТРВ			
ИСПАРИТЕЛЬ		ЩЕЛЕВОЕ ОРЕБРЕНИЕ			
ОРЕБРЕНИЕ	МАТЕРИАЛ	АЛЮМИНИЙ			
	ТОЛЩИНА	0.11 / 0.004			
КОЛИЧЕСТВО РЯДОВ/ РЕБЕР НА ДЮЙМ		3 / 16	3 / 15	4 / 15	4 / 14
ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛОБМЕНА	кв. м/ кв. фт.	0.53 / 5.70	0.65 / 6.96		0.65 / 6.99
ТРУБКИ	МАТЕРИАЛ	БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТР. КАНАВКАМИ			
	ТОЛЩИНА СТЕНКИ	0.33 / 0.013			
	ДИАМЕТР	9.52 (3/8)			
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ		ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ПЛАСТИК) - С РЕМ. ПРИВОДОМ	ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ГАЛЬВАНИЗИРОВАННАЯ СТАЛЬ) - РЕМЕННОЙ ПРИВОД		
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ С БЕЛИЧЬЕЙ КЛЕТКОЙ РОТОРА			
КОЛ-ВО ЭД ВЕНТИЛЯТОРА/ НОМ. ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	1 / 0.75	1 / 1.1	1 / 1.5	1 / 1.5
	куб мм	50.97	80.02	100.02	101.94
	куб фт/м	1800	2826	3532	3600
РАСХОД ВОЗДУХА	л/с	850	1334	1667	1699
	мм вод. ст.	10			
	Па	98			
КОНДЕНСАТОР		БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТР. КАНАВКАМИ			
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА		ОСЕВОЙ - НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ПРИВОД			
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ			
РАСХОД ВОЗДУХА	куб мм	127.43	160.02	160.02	283.17
	куб фт/м	4500	5651	5651	10000
	л/с	2124	2667	2667	4719
УПРАВЛЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ	ТЕРМИСТОР			
	РЕЖИМ РАБОТЫ	КОНТРОЛЛЕР SLM			
ДРЕНАЖНЫЙ ПАТРУБОК		25.4 / 1			
ГАБАРИТЫ	ВЫСОТА	1000 / 39.4			
	ДЛИНА	1100 / 43.3	1300 / 51.2		
	ГЛУБИНА	1530 / 60.2			
МАССА НЕТТО	кг	320	385	415	440
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР		МОЮЩИЙСЯ ТИПА SARANET			
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	В/ Ф/ Гц	380 - 415 / 3 / 50			
КОЛ-ВО/ ТИП КОМПРЕССОРОВ		1 / СПИРАЛЬНЫЙ			
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (ОХЛАЖДЕНИЕ)	А	11.5	13.0	16.3	17.7
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (НАГРЕВ)	А	11.1	12.4	15.0	16.5
НОМИНАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Вт	5870	7000	8700	10240
НОМИНАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (НАГРЕВ)	Вт	5610	6130	7690	8890
ПУСКОВОЙ ТОК	А	101	95	125	125
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ	дБА	63	65	66	68
КОРПУС	МАТЕРИАЛ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННАЯ МЯГКАЯ СТАЛЬ			
	НАРУЖНОЕ ПОКРЫТИЕ	ЭПОКСИДНОЕ ПОРОШКОВОЕ ПОКРЫТИЕ			
	ИЗОЛЯЦИЯ	ПЭ (10 мм)			
	ЦВЕТ	КОРИЧНЕВЫЙ			
ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ	ВЫСОТА	1090 / 42.9			
	ДЛИНА	1250 / 49.2	1450 / 57.1		
	ГЛУБИНА	1680 / 66.1			
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ		ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ. РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ ПРЕВЫШЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ ТОКА (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТ. ИСПАРИТЕЛЯ) ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА)			

1) ВСЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

2) ВСЕ АГРЕГАТЫ ПРОХОДЯТ ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ARI 210/240-94

3) НОМИНАЛЬНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УКАЗАНА ДЛЯ УСЛОВИЙ:

a) ОХЛАЖДЕНИЕ - темп. воздуха в помещении 26,7° С (сух. терм.) / 19,4°С (вл. терм.)

темп. наружного воздуха 35,0°С (сух. терм.)

b) НАГРЕВ - темп. воздуха в помещении 21,1°С (сух. терм.),

темп. наружного воздуха 8,3°С (сух. терм.) / 6,1°С (вл. терм.)

Реверсивная модель (R407C)

МОДЕЛЬ		M4RT150AR	M4RT200AR	M4RT250AR	M4RT300AR
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	37547	47879	57959	71315
	кВт	43.7	55.7	67.4	82.9
	Вtu/h	149000	190000	230000	283000
ЯВНАЯ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	29287	34952	45208	55626
	кВт	34.1	40.6	52.6	64.7
	Вtu/h	116220	138700	179400	220740
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ккал/ч	40319	57959	64259	79379
	кВт	46.9	67.4	74.7	92.3
	Вtu/h	160000	230000	255000	315000
НОМИНАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Вт	16570	21160	29200	38160
НОМИНАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (НАГРЕВ)	Вт	15710	20300	26220	34780
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (ОХЛАЖДЕНИЕ)	А	32.2	39.9	52.1	65.5
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (НАГРЕВ)	А	31.2	38.4	48.6	61.9
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	В/ Ф/ Гц	380 ~ 415 / 3 / 50			
СТУПЕНИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	%	0 - 50 - 100			
ТИП ХЛАДАГЕНТА		R407C (ЗАВОДСКАЯ ЗАПРАВКА)			
КОЛИЧЕСТВО ЗАПРАВКИ ХЛАДАГЕНТА	кг	2 X 5.0	2 X 5.8	2 X 9.4	2 X 9.6
УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ХЛАДАГЕНТА		ТРВ			
ИСПАРИТЕЛЬ		ЩЕЛКОВОЕ ОРЕБРЕНИЕ			
ОРЕБРЕНИЕ	МАТЕРИАЛ	АЛЮМИНИЙ			
	ТОЛЩИНА	0.11 / 0.004			
КОЛИЧЕСТВО РЯДОВ/ РЕБЕР НА ДЮЙМ		2 X 3 / 14		2 X 4 / 14	
ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛОБМЕНА	кв. м/ кв. фт.	2 X 0.57 / 6.12		2 X 0.91 / 9.84	
ТРУБКИ	МАТЕРИАЛ	БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТ. КАНАВКАМИ		БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ	БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТ. КАНАВКАМИ
	ТОЛЩИНА СТЕНК	мм/ дюйм	0.33 / 0.013		
	ДИАМЕТР	мм/ дюйм	9.52 (3/8)		
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ		ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ПЛАСТИК) - РЕМЕННОЙ ПРИВОД		ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ (ГАЛЬВАН. СТАЛЬ) - РЕМЕННОЙ ПРИВОД	
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ С БЕЛИЧЬЕЙ КЛЕТКОЙ РОТОРА			
КОЛ-ВО ЭД ВЕНТИЛЯТОРА/ НОМ. ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	кВт	1 / 2.2	1 / 3.7	1 / 5.5	1 / 7.5
РАСХОД ВОЗДУХА	куб мм	159.99	190.01	226.53	263.35
	куб фт/м	5650	6710	8000	9300
	л/с	2667	3167	3776	4389
ВНЕШНЕЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ	мм вод. ст.	20		30	
	Па	196		294	
КОНДЕНСАТОР		БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТ. КАНАВКАМИ		БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ	БЕСШОВНЫЕ МЕДНЫЕ С ВНУТ. КАНАВКАМИ
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА		ОСЕВОЙ - НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ПРИВОД			
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		ТРЕХФАЗНЫЙ АСИНХРОННЫЙ ЭД			
РАСХОД ВОЗДУХА	куб мм	319.98		566.34	
	куб фт/м	11300		20000	
	л/с	5333		9439	
УПРАВЛЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ	ТЕРМИСТОР			
	РЕЖИМ РАБОТЫ	КОНТРОЛЛЕР SEQUENTIAL			
ДРЕНАЖНЫЙ ПАТРУБОК	мм/ дюйм	25.4 / 1			
ГАБАРИТЫ	ВЫСОТА	мм/ дюйм	1200 / 47.2	1735 / 68.0	
	ДЛИНА	мм/ дюйм	1990 / 78.4	2250 / 88.5	
	ГЛУБИНА	мм/ дюйм	1800 / 70.9	2800 / 110.0	
МАССА НЕТТО	кг	700	800	1200	1350
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР		МОЮЩИЙСЯ ТИПА SARANET		ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ	
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	В/ Ф/ Гц	380 ~ 415 / 3 / 50			
КОЛ-ВО/ ТИП КОМПРЕССОРОВ		2 / СПИРАЛЬНЫЙ			
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (ОХЛАЖДЕНИЕ)	А	26.1	32.0	35.8	46.6
НОМИНАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ ТОК (НАГРЕВ)	А	25.1	30.5	32.3	43.0
НОМИНАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (ОХЛАЖДЕНИЕ)	Вт	13700	17180	20300	27260
НОМИНАЛЬНАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (НАГРЕВ)	Вт	12840	16320	17320	23880
ПУСКОВОЙ ТОК (компл. 1, комп. 2)	А	95 / 95	125 / 125	125 / 125	198 / 198
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ	дБА	70		74	
КОРПУС	МАТЕРИАЛ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННАЯ МЯГКАЯ СТАЛЬ			
	НАРУЖНОЕ ПОКРЫТИЕ	ЭПОКСИДНОЕ ПОРОШКОВОЕ ПОКРЫТИЕ			
	ИЗОЛЯЦИЯ	ПЭ (10 мм)			
	ЦВЕТ	КОРИЧНЕВЫЙ		СВЕТЛО-СЕРЫЙ	
ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ	ВЫСОТА	мм/ дюйм	1320 / 52.0	1900 / 75	
	ДЛИНА	мм/ дюйм	2100 / 82.7	2250 / 88.5	
	ГЛУБИНА	мм/ дюйм	1938 / 76.3	2900 / 114	
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ		ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ. РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ ПРЕВЫШЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ ТОКА (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТ. ИСПАРИТЕЛЯ) ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ (ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА)			

1) ВСЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

2) ВСЕ АГРЕГАТЫ ПРОХОДЯТ ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ И СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ARI 210/240-94

3) НОМИНАЛЬНАЯ ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УКАЗАНА ДЛЯ УСЛОВИЙ:

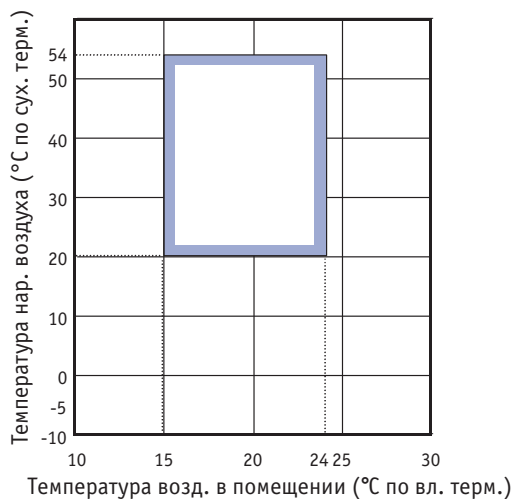
а) ОХЛАЖДЕНИЕ - темп. воздуха в помещении 26,7° С (сух. терм.) / 19,4°С (вл. терм.)
темп. наружного воздуха 35,0°С (сух. терм.)

б) НАГРЕВ - темп. воздуха в помещении 21,1°С (сух. терм.) ,
темп. наружного воздуха 8,3°С (сух. терм.)/ 6,1°С (вл. терм.)

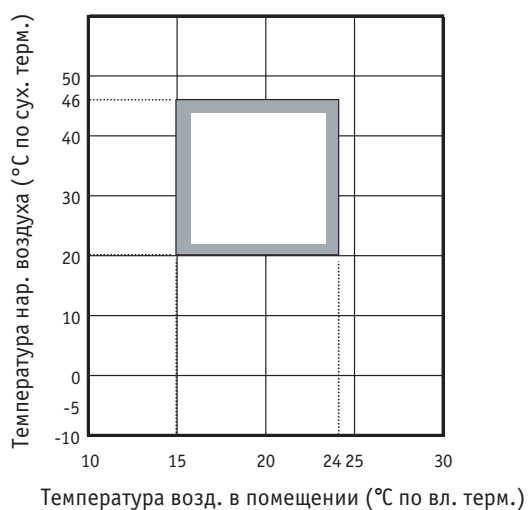
ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

Убедитесь, что температура лежит в допустимом диапазоне

Охлаждение (R22)

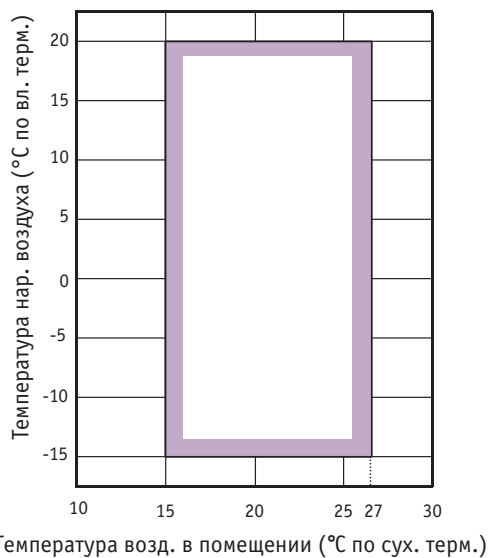


Охлаждение (R407C)

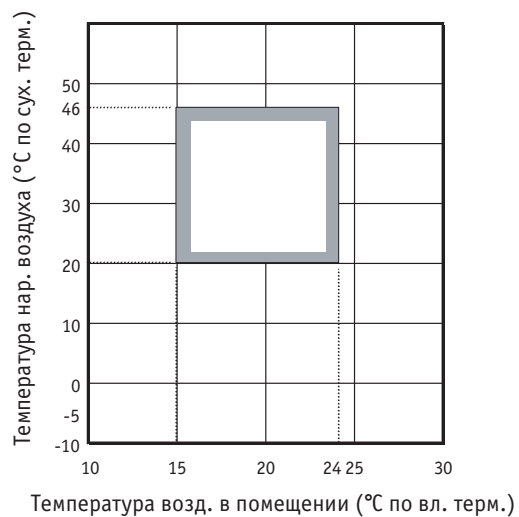


Реверсивные модели (R22 и R407C)

Нагрев



Охлаждение



⚠ Внимание:

Работа кондиционера вне диапазона рабочих температур и влажности может привести к серьезной поломке агрегата.

ТАБЛИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МОДЕЛЕЙ

Чтобы получить значения суммарной производительности (Q) и явной производительности (SC) для тех температур, которые не указаны в таблице, можно воспользоваться методами интерполяции и экстраполяции.

Пример:

Модель: MRT250A

Температурные условия в помещении: 23°C (по сух. терм.), 15°C (по вл. терм.)

Температурные условия наружного воздуха: 37°C (по сух. терм.)

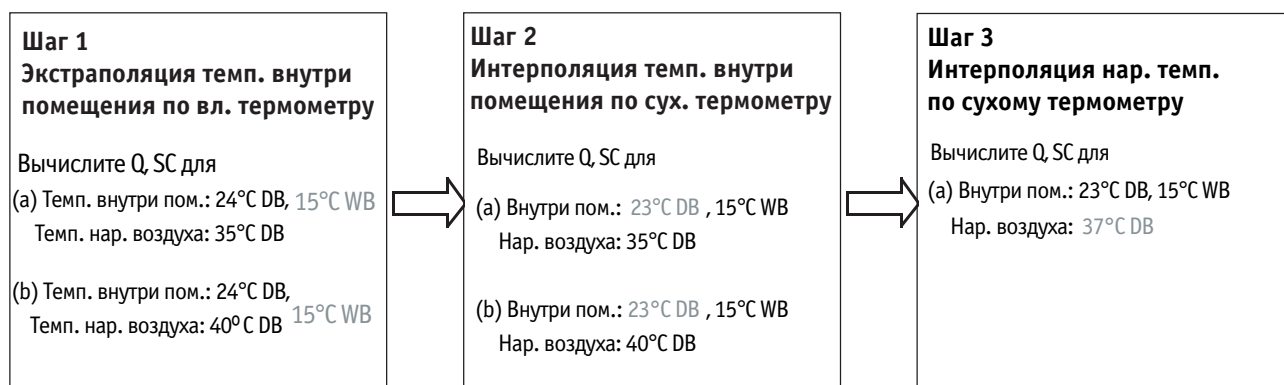
Решение:

Основное решение:

В соответствии с таблицей производительности модели MRT250A

- См. столбец "Температура воздуха в помещении по сухому термометру",
- отметка **23°C** расположена между 20°C и 24°C (следовательно, применяется метод интерполяции)
- См. столбец "Температура воздуха в помещении по влажному термометру"
- отметка **15°C** возможна только в том случае, если температура внутри помещения по сух. термометру составляет = 20°C. (Поэтому при температуре в помещении между 16°C и 17°C по вл. терм. и 24°C по сух. термометру применяется метод экстраполяции)
- См. столбец "Температура наружного воздуха по сухому термометру",
- отметка 37°C расположена между 35°C и 40°C. (Следовательно, применяется метод интерполяции)

Чтобы получить требуемое значение производительности, выполните следующие шаги:



Примечание: DB - температура по сухому термометру; WB - температура по влажному термометру

Объяснение:

Шаг 1:

Расчет суммарной производительности (Q) и явной производительности (SC):

(а) Темп. внутри помещ.: 24°C DB, 15°C WB

Наружная температура: 35°C DB

Темп. внутри помещения DB °C	Темп. внутри помещения WB °C	Наружная температура DB °C			
			35		
			Q (кВт)	SC(кВт)	
			!	!	
24	15	-----	X ₁	Y ₁	
	16		66,820	48,857	
	17		68,717	47,070	

Суммарная производительность Q

⇒ x₁ = 64,922 кВт (Совпадает с суммарной производительностью при 20°C внутри помещ. DB / 15°C внутри помещ. WB и 35°C нар. темп. WB)*

Явная производительность, SC

Метод экстраполяции:

⇒ $\frac{17^\circ\text{C} - 15^\circ\text{C}}{17^\circ\text{C} - 16^\circ\text{C}} = \frac{47,070 \text{ кВт} - y_1}{47,070 \text{ кВт} - 48,857 \text{ кВт}}$

⇒ y₁ = 50,644 кВт

(b) Темп. внутри помещ.: 24°C DB, 15°C WB

Наружная температура: 40°C DB

Темп. внутри помещения DB °C	Темп. внутри помещения WB °C	Наружная температура DB °C			
			40		
			TC (кВт)	SC (кВт)	
			!	!	
24	15	-----	X ₂	Y ₂	
	16		61,569	45,442	
	17		63,306	44,369	

Суммарная производительность, Q

⇒ x₂ = 59,831 кВт (Совпадает с суммарной производительностью при 20°C внутри помещ. DB / 15°C внутри помещения WB и 40°C нар. темп. WB)*

Явная хладопроизводительность, SC

Метод экстраполяции

⇒ $\frac{17^\circ\text{C} - 15^\circ\text{C}}{17^\circ\text{C} - 16^\circ\text{C}} = \frac{44,369 \text{ кВт} - y_2}{44,369 \text{ кВт} - 45,422 \text{ кВт}}$

⇒ y₂ = 46,515 кВт

Шаг 2:

Расчет суммарной и явной производительности:

(a) Темп. в помещении: 23°C DB, 15°C WB

Наружная температура: 35°C DB

Темп. внутри помещения DB °C	Темп. внутри помещения WB °C	Наружная температура DB °C			
			35		
			ТС (кВт)	SC (кВт)	
			!	!	
20	15		64.922	35.494	
23	15	-----	X ₃	Y ₃	
24	15		64.922	50.644	

Суммарная производительность, Q

⇒ X₃ = 64,922 кВт (Совпадает с суммарной производительностью при 20°C внутри помещ. DB / 15°C внутри помещ. WB и 35°C нар. темп. WB)*

Явная производительность, SC

Метод интерполяции:

⇒ $\frac{24^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}}{24^\circ\text{C} - 23^\circ\text{C}} = \frac{50,644 \text{ кВт} - 35,494 \text{ кВт}}{50,644 \text{ кВт} - Y_3}$

⇒ Y₃ = 46,857 кВт

(b) Темп. в помещении: 23°C DB, 15°C WB

Наружная температура: 40°C DB

Темп. внутри помещения DB °C	Темп. внутри помещения WB °C	Наружная температура DB °C			
			40		
			ТС (кВт)	SC (кВт)	
			!	!	
20	15		59,831	31,365	
23	15	-----	X ₄	Y ₄	
24	15		59,831	46,515	

Суммарная производительность, Q

⇒ X₄ = 59,831 кВт (Совпадает с суммарной производительностью при 20°C внутри помещ. DB / 15°C внутри помещения WB и 40°C нар. темп. WB)*

Явная производительность, SC

Метод интерполяции:

⇒ $\frac{24^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}}{24^\circ\text{C} - 23^\circ\text{C}} = \frac{46,515 \text{ кВт} - 31,365 \text{ кВт}}{46,515 \text{ кВт} - Y_4}$

⇒ Y₄ = 42,728 кВт

Шаг 3:

Расчет суммарной и явной производительности:

(а) Темп. в помещении: 23°C DB, 15°C WB

Наружная температура: 37°C DB

Темп. внутри помещения DB °C	Темп. внутри помещения WB °C	Наружная температура DB °C						
		35		37		40		
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	
				!	!			
23	15	-----	64.922	46.857	x	y	59.831	42.728

Суммарная производительность, Q

Метод интерполяции:

$$\Rightarrow \frac{40^\circ\text{C} - 35^\circ\text{C}}{40^\circ\text{C} - 37^\circ\text{C}} = \frac{59,831 \text{ кВт} - 64,922 \text{ кВт}}{59,831 \text{ кВт}}$$

$$\Rightarrow x = 62,886 \text{ кВт}$$

Явная производительность, SC

Метод интерполяции:

$$\Rightarrow \frac{40^\circ\text{C} - 35^\circ\text{C}}{40^\circ\text{C} - 37^\circ\text{C}} = \frac{42,728 \text{ кВт} - 46,857 \text{ кВт}}{42,728 \text{ кВт} - y}$$

$$\Rightarrow y = 45,205 \text{ кВт}$$

Модель R407C (только охлаждение)

Модель: M4RT060A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	17,777	11,021	16,766	10,257	15,754	9,493	14,743	8,729	13,732	7,965	12,518	7,048
	16	18,848	10,334	17,673	9,631	16,497	8,928	15,322	8,225	14,147	7,523	12,737	6,679
24	16	18,848	13,213	17,673	12,510	16,497	11,807	15,322	11,104	14,147	10,402	12,737	9,558
	17	19,918	12,526	18,579	11,884	17,241	11,242	15,902	10,601	14,563	9,959	12,956	9,189
	18	20,989	11,838	19,486	11,258	17,984	10,677	16,481	10,097	14,978	9,516	13,175	8,820
	19	22,059	11,151	20,393	10,632	18,727	10,112	17,060	9,593	15,394	9,074	13,394	8,450
	20	23,137	10,461	21,366	9,981	19,595	9,501	17,823	9,021	16,052	8,542	13,927	7,966
28	18	20,989	14,717	19,486	14,137	17,984	13,556	16,481	12,976	14,978	12,395	13,175	11,699
	19	22,059	14,030	20,393	13,511	18,727	12,991	17,060	12,472	15,394	11,953	13,394	11,330
	20	23,137	13,340	21,366	12,860	19,595	12,380	17,823	11,901	16,052	11,421	13,927	10,845
	21	24,219	12,648	22,383	12,194	20,546	11,739	18,709	11,284	16,873	10,829	14,669	10,283
	22	25,302	11,957	23,399	11,527	21,497	11,097	19,595	10,667	17,693	10,237	15,411	9,721
	23	26,384	11,265	24,416	10,860	22,449	10,455	20,481	10,051	18,513	9,646	16,152	9,160
	24	27,466	10,574	25,433	10,194	23,400	9,814	21,367	9,434	19,334	9,054	16,894	8,598
30	20	23,137	14,780	21,366	14,300	19,595	13,820	17,823	13,340	16,052	12,860	13,927	12,284
	21	24,219	14,088	22,383	13,633	20,546	13,178	18,709	12,723	16,873	12,269	14,669	11,723
	22	25,302	13,396	23,399	12,967	21,497	12,537	19,595	12,107	17,693	11,677	15,411	11,161
	23	26,384	12,705	24,416	12,300	22,449	11,895	20,481	11,490	18,513	11,085	16,152	10,599
	24	27,466	12,013	25,433	11,633	23,400	11,253	21,367	10,873	19,334	10,494	16,894	10,038

Модель: M4RT080A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	21,239	10,801	20,058	9,824	18,876	8,847	17,695	7,870	16,514	6,893	15,097	5,720
	16	22,927	10,517	21,441	9,421	19,955	8,324	18,470	7,228	16,984	6,132	15,201	4,817
24	16	22,927	15,453	21,441	14,357	19,955	13,261	18,470	12,165	16,984	11,069	15,201	9,753
	17	24,615	15,169	22,825	13,954	21,034	12,739	19,244	11,523	17,453	10,308	15,305	8,850
	18	26,304	14,885	24,208	13,551	22,113	12,216	20,018	10,882	17,923	9,548	15,409	7,946
	19	27,992	14,601	25,592	13,148	23,192	11,694	20,792	10,241	18,392	8,787	15,513	7,043
	20	29,694	14,326	27,101	12,831	24,509	11,335	21,917	9,840	19,325	8,344	16,215	6,550
28	18	26,304	19,822	24,208	18,487	22,113	17,153	20,018	15,818	17,923	14,484	15,409	12,883
	19	27,992	19,538	25,592	18,084	23,192	16,631	20,792	15,177	18,392	13,724	15,513	11,979
	20	29,694	19,263	27,101	17,767	24,509	16,272	21,917	14,776	19,325	13,281	16,215	11,486
	21	31,404	18,994	28,695	17,508	25,985	16,022	23,276	14,536	20,566	13,049	17,315	11,266
	22	33,115	18,726	30,288	17,249	27,461	15,772	24,635	14,295	21,808	12,818	18,416	11,046
	23	34,826	18,457	31,882	16,990	28,937	15,522	25,993	14,055	23,049	12,587	19,516	10,826
	24	36,537	18,188	33,475	16,730	30,414	15,272	27,352	13,814	24,290	12,356	20,617	10,606
30	20	29,694	21,731	27,101	20,235	24,509	18,740	21,917	17,244	19,325	15,749	16,215	13,954
	21	31,404	21,462	28,695	19,976	25,985	18,490	23,276	17,004	20,566	15,518	17,315	13,734
	22	33,115	21,194	30,288	19,717	27,461	18,240	24,635	16,763	21,808	15,286	18,416	13,514
	23	34,826	20,925	31,882	19,458	28,937	17,990	25,993	16,523	23,049	15,055	19,516	13,294
	24	36,537	20,657	33,475	19,198	30,414	17,740	27,352	16,282	24,290	14,824	20,617	13,074

Модели R407C (только охлаждение)

Модель: M4RT100A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	30,082	18,358	28,158	16,600	26,234	14,842	24,310	13,084	22,386	11,325	20,078	9,216
	16	31,597	17,965	29,436	16,120	27,274	14,276	25,113	12,431	22,952	10,586	20,358	8,373
24	16	31,597	23,712	29,436	21,867	27,274	20,022	25,113	18,178	22,952	16,333	20,358	14,119
	17	33,111	23,319	30,713	21,388	28,314	19,456	25,916	17,525	23,518	15,594	20,639	13,277
	18	34,626	22,926	31,990	20,908	29,355	18,890	26,719	16,873	24,083	14,855	20,920	12,434
	19	36,140	22,533	33,268	20,428	30,395	18,324	27,522	16,220	24,649	14,116	21,201	11,591
	20	37,669	22,146	34,671	20,008	31,674	17,870	28,676	15,732	25,679	13,595	22,082	11,029
28	18	34,626	28,672	31,990	26,655	29,355	24,637	26,719	22,619	24,083	20,602	20,920	18,180
	19	36,140	28,279	33,268	26,175	30,395	24,071	27,522	21,967	24,649	19,863	21,201	17,338
	20	37,669	27,893	34,671	25,755	31,674	23,617	28,676	21,479	25,679	19,341	22,082	16,776
	21	39,206	27,510	36,159	25,374	33,112	23,238	30,065	21,101	27,018	18,965	23,362	16,401
	22	40,743	27,128	37,646	24,993	34,550	22,858	31,454	20,723	28,358	18,589	24,642	16,027
	23	42,280	26,745	39,134	24,612	35,989	22,479	32,843	20,346	29,697	18,212	25,922	15,653
	24	43,817	26,363	40,622	24,231	37,427	22,099	34,232	19,968	31,037	17,836	27,203	15,278
30	20	37,669	30,766	34,671	28,628	31,674	26,490	28,676	24,352	25,679	22,215	22,082	19,649
	21	39,206	30,383	36,159	28,247	33,112	26,111	30,065	23,975	27,018	21,838	23,362	19,275
	22	40,743	30,001	37,646	27,866	34,550	25,731	31,454	23,597	28,358	21,462	24,642	18,900
	23	42,280	29,618	39,134	27,485	35,989	25,352	32,843	23,219	29,697	21,086	25,922	18,526
	24	43,817	29,236	40,622	27,104	37,427	24,973	34,232	22,841	31,037	20,709	27,203	18,152

Модель: M4RT120A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	36,003	21,212	33,488	19,288	30,973	17,363	28,458	15,439	25,943	13,515	22,925	11,206
	16	37,990	19,736	35,099	17,973	32,208	16,209	29,317	14,446	26,427	12,683	22,958	10,567
24	16	37,990	26,292	35,099	24,529	32,208	22,765	29,317	21,002	26,427	19,239	22,958	17,123
	17	39,977	24,816	36,710	23,214	33,443	21,612	30,177	20,009	26,910	18,407	22,990	16,484
	18	41,964	23,340	38,321	21,899	34,679	20,458	31,036	19,016	27,393	17,575	23,022	15,846
	19	43,951	21,864	39,932	20,584	35,914	19,304	31,895	18,023	27,877	16,743	23,055	15,207
	20	45,962	20,384	41,771	19,227	37,580	18,070	33,388	16,913	29,197	15,757	24,167	14,368
28	18	41,964	29,896	38,321	28,455	34,679	27,014	31,036	25,572	27,393	24,131	23,022	22,402
	19	43,951	28,420	39,932	27,140	35,914	25,860	31,895	24,579	27,877	23,299	23,055	21,763
	20	45,962	26,940	41,771	25,783	37,580	24,626	33,388	23,469	29,197	22,313	24,167	20,925
	21	47,990	25,456	43,761	24,398	39,532	23,339	35,303	22,281	31,074	21,223	26,000	19,953
	22	50,018	23,973	45,751	23,013	41,485	22,053	37,219	21,093	32,952	20,133	27,832	18,981
	23	52,045	22,489	47,741	21,628	43,438	20,766	39,134	19,905	34,830	19,043	29,665	18,009
	24	54,073	21,006	49,732	20,243	45,390	19,479	41,049	18,716	36,707	17,953	31,498	17,038
30	20	45,962	30,218	41,771	29,061	37,580	27,904	33,388	26,747	29,197	25,591	24,203	24,203
	21	47,990	28,734	43,761	27,676	39,532	26,617	35,303	25,559	31,074	24,501	26,000	23,231
	22	50,018	27,251	45,751	26,291	41,485	25,331	37,219	24,371	32,952	23,411	27,832	22,259
	23	52,045	25,767	47,741	24,906	43,438	24,044	39,134	23,183	34,830	22,321	29,665	21,287
	24	54,073	24,284	49,732	23,521	45,390	22,757	41,049	21,994	36,707	21,231	31,498	20,316

Модели R407C (только охлаждение)

Модель: M4RT150A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	47,660	30,236	44,240	26,821	40,819	23,407	37,399	19,992	33,979	16,577	29,875	12,480
	16	48,482	28,579	45,052	25,159	41,622	21,739	38,192	18,320	34,761	14,900	30,645	10,796
24	16	48,482	37,353	45,052	33,933	41,622	30,513	38,192	27,094	34,761	23,674	30,645	19,570
	17	49,305	35,696	45,865	32,271	42,424	28,846	38,984	25,421	35,543	21,996	31,415	17,886
	18	50,128	34,040	46,677	30,609	43,227	27,179	39,776	23,749	36,325	20,319	32,185	16,202
	19	50,950	32,383	47,490	28,948	44,029	25,512	40,568	22,077	37,107	18,641	32,955	14,518
	20	51,782	30,745	48,389	27,463	44,995	24,180	41,601	20,898	38,207	17,615	34,134	13,676
28	18	50,128	42,814	46,677	39,384	43,227	35,953	39,776	32,523	36,325	29,093	32,185	24,976
	19	50,950	41,157	47,490	37,722	44,029	34,286	40,568	30,851	37,107	27,415	32,955	23,292
	20	51,782	39,519	48,389	36,237	44,995	32,954	41,601	29,672	38,207	26,389	34,134	22,450
	21	52,621	37,894	49,345	34,870	46,069	31,846	42,793	28,822	39,518	25,798	35,587	22,169
	22	53,459	36,269	50,301	33,504	47,144	30,738	43,986	27,973	40,828	25,207	37,039	21,889
	23	54,297	34,644	51,257	32,137	48,218	29,630	45,179	27,123	42,139	24,616	38,492	21,608
	24	55,135	33,019	52,214	30,771	49,293	28,522	46,371	26,274	43,450	24,025	39,945	21,327
	20	51,782	43,906	48,389	40,624	44,995	37,341	41,601	34,059	38,207	30,776	34,134	26,837
30	21	52,621	42,281	49,345	39,257	46,069	36,233	42,793	33,209	39,518	30,185	35,587	26,556
	22	53,459	40,656	50,301	37,891	47,144	35,125	43,986	32,360	40,828	29,594	37,039	26,276
	23	54,297	39,031	51,257	36,524	48,218	34,017	45,179	31,510	42,139	29,003	38,492	25,995
	24	55,135	37,406	52,214	35,158	49,293	32,909	46,371	30,661	43,450	28,412	39,945	25,714

Модель: M4RT200A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	56,583	34,633	53,494	32,278	50,406	29,923	47,317	27,569	44,228	25,214	40,522	22,389
	16	59,858	32,697	56,311	30,552	52,765	28,407	49,219	26,262	45,673	24,118	41,417	21,544
24	16	59,858	42,380	56,311	40,235	52,765	38,090	49,219	35,945	45,673	33,800	41,417	31,227
	17	63,133	40,444	59,129	38,509	55,125	36,574	51,121	34,639	47,117	32,704	42,312	30,382
	18	66,407	38,508	61,946	36,783	57,484	35,057	53,023	33,332	48,562	31,607	43,208	29,537
	19	69,682	36,572	64,763	35,057	59,844	33,541	54,925	32,026	50,006	30,510	44,103	28,692
	20	72,974	34,620	67,740	33,185	62,506	31,750	57,273	30,315	52,039	28,879	45,758	27,157
28	18	66,407	48,191	61,946	46,465	57,484	44,740	53,023	43,015	48,562	41,290	43,208	39,220
	19	69,682	46,255	64,763	44,739	59,844	43,224	54,925	41,708	50,006	40,193	44,103	38,375
	20	72,974	44,303	67,740	42,868	62,506	41,433	57,273	39,997	52,039	38,562	45,758	36,840
	21	76,277	42,341	70,824	40,900	65,371	39,458	59,917	38,017	54,464	36,575	47,920	34,845
	22	79,581	40,380	73,908	38,932	68,235	37,484	62,562	36,036	56,889	34,588	50,082	32,851
	23	82,884	38,418	76,992	36,964	71,099	35,509	65,207	34,055	59,314	32,601	52,243	30,856
	24	86,187	36,456	80,075	34,996	73,963	33,535	67,851	32,074	61,739	30,614	54,405	28,861
30	20	72,974	49,145	67,740	47,709	62,506	46,274	57,273	44,839	52,039	43,404	45,758	41,681
	21	76,277	47,183	70,824	45,741	65,371	44,300	59,917	42,858	54,464	41,416	47,920	39,687
	22	79,581	45,221	73,908	43,773	68,235	42,325	62,562	40,877	56,889	39,429	50,082	37,692
	23	82,884	43,259	76,992	41,805	71,099	40,351	65,207	38,897	59,314	37,442	52,243	35,697
	24	86,187	41,297	80,075	39,837	73,963	38,376	67,851	36,916	61,739	35,455	54,405	33,703

Модели R407C (только охлаждение)

Модель: M4RT250A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	73,780	42,021	69,096	38,222	64,412	34,423	59,729	30,624	55,045	26,825	49,424	22,267
	16	75,967	38,405	71,136	35,264	66,305	32,122	61,474	28,980	56,643	25,839	50,846	22,069
24	16	75,967	53,555	71,136	50,414	66,305	47,272	61,474	44,130	56,643	40,988	50,846	37,218
	17	78,154	49,940	73,176	47,455	68,198	44,971	63,220	42,486	58,242	40,002	52,268	37,020
	18	80,341	46,324	75,216	44,497	70,091	42,670	64,965	40,842	59,840	39,015	53,690	36,822
	19	82,529	42,709	77,256	41,539	71,983	40,369	66,711	39,199	61,438	38,028	55,111	36,624
	20	84,727	39,056	79,396	38,227	74,065	37,397	68,735	36,568	63,404	35,739	57,008	34,744
28	18	80,341	61,474	75,216	59,647	70,091	57,820	64,965	55,992	59,840	54,165	53,690	51,972
	19	82,529	57,859	77,256	56,689	71,983	55,519	66,711	54,348	61,438	53,178	55,111	51,774
	20	84,727	54,205	79,396	53,376	74,065	52,547	68,735	51,718	63,404	50,889	57,008	49,894
	21	86,932	50,527	81,602	49,828	76,273	49,129	70,944	48,431	65,615	47,732	59,220	46,893
	22	89,137	46,848	83,809	46,280	78,481	45,711	73,154	45,143	67,826	44,574	61,433	43,892
	23	91,342	43,169	86,016	42,731	80,689	42,293	75,363	41,855	70,037	41,417	63,646	40,891
	24	93,547	39,491	88,222	39,183	82,897	38,875	77,573	38,567	72,248	38,260	65,859	37,890
30	20	84,727	61,780	79,396	60,951	74,065	60,122	68,735	59,293	63,404	58,464	57,469	57,469
	21	86,932	58,102	81,602	57,403	76,273	56,704	70,944	56,005	65,615	55,307	59,220	54,468
	22	89,137	54,423	83,809	53,855	78,481	53,286	73,154	52,718	67,826	52,149	61,433	51,467
	23	91,342	50,744	86,016	50,306	80,689	49,868	75,363	49,430	70,037	48,992	63,646	48,466
	24	93,547	47,066	88,222	46,758	82,897	46,450	77,573	46,142	72,248	45,835	65,859	45,465

Модель: M4RT300A

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)	TC (кВт)	SC (кВт)
20	15	93,421	56,330	87,291	50,822	81,160	45,315	75,030	39,808	68,900	34,301	61,543	27,692
	16	94,381	51,720	88,530	47,059	82,679	42,397	76,828	37,736	70,977	33,074	63,956	27,481
24	16	94,381	70,207	88,530	65,546	82,679	60,884	76,828	56,223	70,977	51,561	63,956	45,967
	17	95,342	65,598	89,770	61,782	84,198	57,966	78,627	54,151	73,055	50,335	66,369	45,756
	18	96,302	60,988	91,009	58,019	85,717	55,049	80,425	52,079	75,133	49,109	68,782	45,545
	19	97,262	56,379	92,249	54,255	87,236	52,131	82,223	50,007	77,210	47,883	71,195	45,334
	20	98,216	51,726	93,428	50,078	88,639	48,430	83,851	46,782	79,063	45,134	73,318	43,156
28	18	96,302	79,475	91,009	76,505	85,717	73,535	80,425	70,565	75,133	67,596	68,782	64,032
	19	97,262	74,866	92,249	72,742	87,236	70,618	82,223	68,494	77,210	66,370	71,195	63,821
	20	98,216	70,212	93,428	68,564	88,639	66,916	83,851	65,268	79,063	63,620	73,318	61,643
	21	99,165	65,529	94,565	64,111	89,966	62,693	85,366	61,274	80,766	59,856	75,247	58,154
	22	100,114	60,846	95,703	59,657	91,292	58,469	86,881	57,280	82,470	56,092	77,176	54,666
	23	101,063	56,163	96,841	55,204	92,618	54,245	88,395	53,286	84,173	52,327	79,106	51,177
	24	102,013	51,479	97,979	50,750	93,944	50,021	89,910	49,292	85,876	48,563	81,035	47,688
30	20	98,216	79,456	93,428	77,808	88,639	76,160	83,851	74,512	79,063	72,864	73,318	70,886
	21	99,165	74,772	94,565	73,354	89,966	71,936	85,366	70,518	80,766	69,099	75,247	67,398
	22	100,114	70,089	95,703	68,901	91,292	67,712	86,881	66,524	82,470	65,335	77,176	63,909
	23	101,063	65,406	96,841	64,447	92,618	63,488	88,395	62,529	84,173	61,571	79,106	60,420
	24	102,013	60,723	97,979	59,994	93,944	59,265	89,910	58,535	85,876	57,806	81,035	56,931

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT060AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	18,535	11,743	17,313	10,698	16,091	9,653	14,870	8,608	13,648	7,564	12,182	6,310
	16	19,198	10,684	17,898	9,722	16,598	8,760	15,299	7,798	13,999	6,836	12,440	5,682
24	16	19,198	13,608	17,898	12,646	16,598	11,684	15,299	10,722	13,999	9,760	12,440	8,606
	17	19,860	12,548	18,483	11,669	17,106	10,790	15,728	9,912	14,351	9,033	12,698	7,978
	18	20,523	11,489	19,068	10,693	17,613	9,897	16,157	9,101	14,702	8,305	12,956	7,350
	19	21,186	10,430	19,653	9,717	18,120	9,004	16,587	8,291	15,053	7,578	13,214	6,722
	20	21,854	9,374	20,289	8,773	18,724	8,171	17,159	7,569	15,594	6,968	13,715	6,246
28	18	20,523	14,413	19,068	13,617	17,613	12,821	16,157	12,025	14,702	11,229	12,956	10,274
	19	21,186	13,354	19,653	12,641	18,120	11,928	16,587	11,215	15,053	10,501	13,214	9,646
	20	21,854	12,298	20,289	11,696	18,724	11,095	17,159	10,493	15,594	9,892	13,715	9,170
	21	22,526	11,245	20,960	10,773	19,393	10,302	17,826	9,831	16,260	9,360	14,380	8,795
	22	23,198	10,191	21,630	9,850	20,062	9,510	18,494	9,169	16,926	8,828	15,044	8,420
	23	23,870	9,138	22,301	8,927	20,731	8,717	19,161	8,507	17,592	8,297	15,708	8,045
30	20	21,854	13,760	20,289	13,158	18,724	12,557	17,159	11,955	15,594	11,354	13,715	10,632
	21	22,526	12,707	20,960	12,235	19,393	11,764	17,826	11,293	16,260	10,822	14,380	10,257
	22	23,198	11,653	21,630	11,312	20,062	10,972	18,494	10,631	16,926	10,290	15,044	9,882
	23	23,870	10,600	22,301	10,389	20,731	10,179	19,161	9,969	17,592	9,759	15,708	9,507
	24	24,542	9,546	22,971	9,466	21,400	9,387	19,829	9,307	18,258	9,227	16,373	9,132

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°С	Температура наружного воздуха WB°С													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	7,517	7,517	8,899	8,899	9,360	9,360	16,468	16,468	17,192	17,192	18,574	18,574	19,956	19,956
17	7,325	7,325	8,788	8,788	9,276	9,276	15,788	15,788	17,038	17,038	18,408	18,408	19,778	19,778
19	7,134	7,134	8,677	8,677	9,192	9,192	15,488	15,488	16,885	16,885	18,243	18,243	19,600	19,600
21	7,131	7,131	8,567	8,567	9,108	9,108	15,108	15,108	16,732	16,732	18,077	18,077	19,422	19,422
23	7,068	7,068	8,520	8,520	9,024	9,024	14,507	14,507	16,578	16,578	17,911	17,911	19,245	19,245
25	7,006	7,006	8,472	8,472	8,940	8,940	14,427	14,427	16,425	16,425	17,746	17,746	19,067	19,067
27	6,943	6,943	8,425	8,425	8,857	8,857	13,527	13,527	16,272	16,272	17,580	17,580	18,889	18,889

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT080AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°C	Темпер. в помещ. WB°C	Температура наружного воздуха DB°C											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	22,010	11,357	20,621	10,336	19,231	9,315	17,842	8,294	16,453	7,273	14,786	6,048
	16	24,004	10,646	22,197	9,542	20,390	8,438	18,583	7,334	16,776	6,230	14,608	4,905
24	16	24,004	15,229	22,197	14,125	20,390	13,020	18,583	11,916	16,776	10,812	14,608	9,487
	17	25,999	14,517	23,774	13,330	21,549	12,143	19,324	10,955	17,099	9,768	14,429	8,344
	18	27,993	13,806	25,350	12,535	22,708	11,265	20,065	9,995	17,422	8,724	14,251	7,200
	19	29,987	13,094	26,927	11,741	23,866	10,387	20,806	9,034	17,745	7,680	14,072	6,056
	20	32,004	12,396	28,708	11,070	25,411	9,744	22,115	8,418	18,819	7,092	14,864	5,500
28	18	27,993	18,388	25,350	17,118	22,708	15,848	20,065	14,577	17,422	13,307	14,251	11,783
	19	29,987	17,677	26,927	16,323	23,866	14,970	20,806	13,617	17,745	12,263	14,072	10,639
	20	32,004	16,979	28,708	15,653	25,411	14,327	22,115	13,000	18,819	11,674	14,864	10,083
	21	34,035	16,289	30,625	15,064	27,214	13,839	23,804	12,614	20,394	11,389	16,302	9,919
	22	36,065	15,600	32,541	14,476	29,017	13,352	25,493	12,228	21,969	11,104	17,740	9,755
	23	38,096	14,911	34,458	13,888	30,820	12,865	27,182	11,842	23,544	10,819	19,178	9,591
	24	40,127	14,221	36,375	13,299	32,623	12,378	28,871	11,456	25,119	10,534	20,617	9,428
30	20	32,004	19,270	28,708	17,944	25,411	16,618	22,115	15,292	18,819	13,966	14,864	12,374
	21	34,035	18,581	30,625	17,356	27,214	16,131	23,804	14,906	20,394	13,681	16,302	12,211
	22	36,065	17,891	32,541	16,767	29,017	15,643	25,493	14,519	21,969	13,395	17,740	12,047
	23	38,096	17,202	34,458	16,179	30,820	15,156	27,182	14,133	23,544	13,110	19,178	11,883
	24	40,127	16,513	36,375	15,591	32,623	14,669	28,871	13,747	25,119	12,825	20,617	11,719

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°C	Температура наружного воздуха WB°C													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	13,380	13,380	14,823	14,823	15,304	15,304	20,593	20,593	23,478	23,478	24,920	24,920	26,362	26,362
17	13,278	13,278	14,690	14,690	15,166	15,166	21,323	21,323	23,268	23,268	24,698	24,698	26,128	26,128
19	13,175	13,175	14,557	14,557	15,029	15,029	22,054	22,054	23,059	23,059	24,476	24,476	25,893	25,893
21	13,072	13,072	14,424	14,424	14,892	14,892	22,784	22,784	22,849	22,849	24,253	24,253	25,658	25,658
23	12,934	12,934	14,291	14,291	14,755	14,755	21,638	21,638	22,640	22,640	24,031	24,031	25,423	25,423
25	12,795	12,795	14,158	14,158	14,618	14,618	20,491	20,491	22,430	22,430	23,809	23,809	25,188	25,188
27	12,656	12,656	14,025	14,025	14,480	14,480	19,345	19,345	22,221	22,221	23,587	23,587	24,953	24,953

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT100AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	27.668	16.064	25.977	14.416	24.287	12.769	22.596	11.122	20.906	9.475	18.877	7.498
	16	28.683	15.355	26.896	13.650	25.109	11.946	23.323	10.242	21.536	8.538	19.392	6.493
24	16	28.683	21.150	26.896	19.446	25.109	17.742	23.323	16.038	21.536	14.334	19.392	12.289
	17	29.698	20.441	27.815	18.680	25.932	16.919	24.049	15.158	22.166	13.397	19.906	11.284
	18	30.713	19.732	28.734	17.914	26.754	16.096	24.775	14.278	22.795	12.460	20.420	10.278
	19	31.728	19.023	29.652	17.148	27.577	15.273	25.501	13.398	23.425	11.523	20.934	9.273
28	20	32.748	18.324	30.618	16.473	28.487	14.622	26.357	12.771	24.226	10.920	21.669	8.699
	18	30.713	25.528	28.734	23.710	26.754	21.892	24.775	20.074	22.795	18.256	20.420	16.074
	19	31.728	24.819	29.652	22.944	27.577	21.069	25.501	19.194	23.425	17.319	20.934	15.069
	20	32.748	24.119	30.618	22.269	28.487	20.418	26.357	18.567	24.226	16.716	21.669	14.495
	21	33.772	23.427	31.614	21.654	29.456	19.881	27.298	18.108	25.141	16.335	22.551	14.208
	22	34.795	22.734	32.610	21.039	30.425	19.344	28.240	17.650	26.056	15.955	23.434	13.921
	23	35.819	22.041	33.606	20.424	31.394	18.808	29.182	17.191	26.970	15.574	24.316	13.634
30	24	36.842	21.348	34.603	19.810	32.364	18.271	30.124	16.732	27.885	15.194	25.198	13.347
	20	32.748	27.017	30.618	25.166	28.487	23.315	26.357	21.465	24.226	19.614	21.669	17.393
	21	33.772	26.324	31.614	24.552	29.456	22.779	27.298	21.006	25.141	19.233	22.551	17.106
	22	34.795	25.632	32.610	23.937	30.425	22.242	28.240	20.547	26.056	18.853	23.434	16.819
	23	35.819	24.939	33.606	23.322	31.394	21.705	29.182	20.089	26.970	18.472	24.316	16.532
	24	36.842	24.246	34.603	22.707	32.364	21.169	30.124	19.630	27.885	18.092	25.198	16.245

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°С	Температура наружного воздуха WB°С													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	16.259	16.259	18.365	18.365	19.067	19.067	26.791	26.791	31.004	31.004	33.110	33.110	35.217	35.217
17	16.051	16.051	18.200	18.200	18.896	18.896	26.546	26.546	30.727	30.727	32.815	32.815	34.903	34.903
19	15.843	15.843	18.036	18.036	18.725	18.725	26.302	26.302	30.451	30.451	32.520	32.520	34.589	34.589
21	15.636	15.636	17.871	17.871	18.554	18.554	26.057	26.057	30.174	30.174	32.225	32.225	34.275	34.275
23	15.555	15.555	17.706	17.706	18.383	18.383	25.823	25.823	29.898	29.898	31.930	31.930	33.961	33.961
25	15.473	15.473	17.541	17.541	18.213	18.213	25.590	25.590	29.621	29.621	31.634	31.634	33.648	33.648
27	15.392	15.392	17.377	17.377	18.042	18.042	25.356	25.356	29.345	29.345	31.339	31.339	33.334	33.334

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модель R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT120AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	38,330	25,040	35,093	22,010	31,857	18,979	28,621	15,949	25,384	12,919	21,501	9,283
	16	38,716	23,109	35,450	20,237	32,183	17,364	28,917	14,491	25,651	11,619	21,731	8,171
24	16	38,716	29,522	35,450	26,649	32,183	23,777	28,917	20,904	25,651	18,031	21,731	14,584
	17	39,102	27,592	35,806	24,877	32,510	22,161	29,214	19,446	25,917	16,731	21,962	13,473
	18	39,489	25,662	36,163	23,104	32,836	20,546	29,510	17,988	26,184	15,430	22,192	12,361
	19	39,875	23,731	36,519	21,331	33,163	18,931	29,807	16,530	26,450	14,130	22,423	11,250
	20	40,279	21,812	37,031	19,659	33,784	17,507	30,536	15,354	27,289	13,202	23,392	10,619
28	18	39,489	32,074	36,163	29,517	32,836	26,959	29,510	24,401	26,184	21,843	22,192	18,774
	19	39,875	30,144	36,519	27,744	33,163	25,343	29,807	22,943	26,450	20,543	22,423	17,662
	20	40,279	28,225	37,031	26,072	33,784	23,920	30,536	21,767	27,289	19,615	23,392	17,032
	21	40,693	26,312	37,647	24,468	34,601	22,623	31,555	20,779	28,509	18,935	24,853	16,721
	22	41,107	24,400	38,262	22,864	35,418	21,327	32,573	19,791	29,728	18,255	26,315	16,411
	23	41,521	22,488	38,878	21,260	36,235	20,031	33,591	18,803	30,948	17,575	27,776	16,101
	24	41,935	20,576	39,493	19,655	37,051	18,735	34,609	17,815	32,167	16,895	29,237	15,791
30	20	40,279	31,431	37,031	29,278	33,784	27,126	30,536	24,973	27,289	22,821	23,392	20,238
	21	40,693	29,519	37,647	27,674	34,601	25,830	31,555	23,985	28,509	22,141	24,853	19,928
	22	41,107	27,606	38,262	26,070	35,418	24,534	32,573	22,997	29,728	21,461	26,315	19,617
	23	41,521	25,694	38,878	24,466	36,235	23,238	33,591	22,009	30,948	20,781	27,776	19,307
	24	41,935	23,782	39,493	22,862	37,051	21,942	34,609	21,021	32,167	20,101	29,237	18,997

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°С	Температура наружного воздуха WB°С													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	15,547	15,547	18,854	18,854	19,956	19,956	32,081	32,081	38,695	38,695	42,001	42,001	45,308	45,308
17	15,046	15,046	18,595	18,595	19,777	19,777	32,739	32,739	38,350	38,350	41,627	41,627	44,904	44,904
19	14,545	14,545	18,335	18,335	19,599	19,599	33,396	33,396	38,005	38,005	41,253	41,253	44,501	44,501
21	14,045	14,045	18,076	18,076	19,420	19,420	34,053	34,053	37,659	37,659	40,878	40,878	44,097	44,097
23	14,285	14,285	18,002	18,002	19,241	19,241	32,774	32,774	37,314	37,314	40,504	40,504	43,693	43,693
25	14,526	14,526	17,928	17,928	19,062	19,062	31,494	31,494	36,969	36,969	40,129	40,129	43,289	43,289
27	14,766	14,766	17,854	17,854	18,884	18,884	30,214	30,214	36,624	36,624	39,755	39,755	42,886	42,886

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модель R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT150AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	49,421	33,248	45,957	29,932	42,494	26,617	39,030	23,302	35,566	19,987	31,410	16,009
	16	51,203	32,757	47,486	29,323	43,769	25,889	40,051	22,454	36,334	19,020	31,873	14,899
24	16	51,203	40,919	47,486	37,485	43,769	34,051	40,051	30,617	36,334	27,183	31,873	23,062
	17	52,986	40,429	49,015	36,876	45,044	33,322	41,072	29,769	37,101	26,216	32,335	21,952
	18	54,769	39,938	50,544	36,266	46,319	32,594	42,093	28,922	37,868	25,249	32,798	20,843
	19	56,552	39,447	52,073	35,656	47,594	31,865	43,114	28,074	38,635	24,283	33,260	19,733
	20	58,355	38,965	53,792	35,123	49,230	31,281	44,667	27,439	40,104	23,597	34,629	18,986
28	18	54,769	48,100	50,544	44,428	46,319	40,756	42,093	37,084	37,868	33,412	32,798	29,005
	19	56,552	47,610	52,073	43,819	47,594	40,027	43,114	36,236	38,635	32,445	33,260	27,896
	20	58,355	47,127	53,792	43,285	49,230	39,443	44,667	35,601	40,104	31,759	34,629	27,149
	21	60,172	46,650	55,639	42,803	51,107	38,955	46,574	35,108	42,042	31,260	36,602	26,643
	22	61,989	46,173	57,486	42,320	52,984	38,467	48,481	34,614	43,979	30,761	38,576	26,137
	23	63,806	45,696	59,333	41,837	54,861	37,979	50,388	34,120	45,916	30,262	40,549	25,632
	24	65,622	45,219	61,180	41,355	56,738	37,491	52,295	33,627	47,853	29,763	42,522	25,126
30	20	58,355	51,208	53,792	47,366	49,230	43,524	44,667	39,682	40,104	35,840	34,629	31,230
	21	60,172	50,731	55,639	46,884	51,107	43,036	46,574	39,189	42,042	35,341	36,602	30,724
	22	61,989	50,254	57,486	46,401	52,984	42,548	48,481	38,695	43,979	34,842	38,576	30,219
	23	63,806	49,777	59,333	45,919	54,861	42,060	50,388	38,202	45,916	34,343	40,549	29,713
	24	65,622	49,300	61,180	45,436	56,738	41,572	52,295	37,708	47,853	33,844	42,522	29,207

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°С	Температура наружного воздуха WB°С													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	32,738	32,738	35,387	35,387	36,270	36,270	45,981	45,981	51,279	51,279	53,927	53,927	56,576	56,576
17	32,693	32,693	35,069	35,069	35,944	35,944	46,646	46,646	50,821	50,821	53,447	53,447	56,072	56,072
19	32,648	32,648	34,752	34,752	35,619	35,619	47,312	47,312	50,364	50,364	52,966	52,966	55,568	55,568
21	32,603	32,603	34,434	34,434	35,294	35,294	47,977	47,977	49,906	49,906	52,485	52,485	55,063	55,063
23	32,046	32,046	34,117	34,117	34,968	34,968	46,433	46,433	49,449	49,449	52,004	52,004	54,559	54,559
25	31,490	31,490	33,799	33,799	34,643	34,643	44,890	44,890	48,991	48,991	51,523	51,523	54,055	54,055
27	30,934	30,934	33,482	33,482	34,318	34,318	43,346	43,346	48,534	48,534	51,042	51,042	53,551	53,551

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT200AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	56.583	34.633	53.494	32.278	50.406	29.923	47.317	27.569	44.228	25.214	40.522	22.389
	16	59.858	32.697	56.311	30.552	52.765	28.407	49.219	26.262	45.673	24.118	41.417	21.544
24	16	59.858	42.380	56.311	40.235	52.765	38.090	49.219	35.945	45.673	33.800	41.417	31.227
	17	63.133	40.444	59.129	38.509	55.125	36.574	51.121	34.639	47.117	32.704	42.312	30.382
	18	66.407	38.508	61.946	36.783	57.484	35.057	53.023	33.332	48.562	31.607	43.208	29.537
	19	69.682	36.572	64.763	35.057	59.844	33.541	54.925	32.026	50.006	30.510	44.103	28.692
	20	72.974	34.620	67.740	33.185	62.506	31.750	57.273	30.315	52.039	28.879	45.758	27.157
28	18	66.407	48.191	61.946	46.465	57.484	44.740	53.023	43.015	48.562	41.290	43.208	39.220
	19	69.682	46.255	64.763	44.739	59.844	43.224	54.925	41.708	50.006	40.193	44.103	38.375
	20	72.974	44.303	67.740	42.868	62.506	41.433	57.273	39.997	52.039	38.562	45.758	36.840
	21	76.277	42.341	70.824	40.900	65.371	39.458	59.917	38.017	54.464	36.575	47.920	34.845
	22	79.581	40.380	73.908	38.932	68.235	37.484	62.562	36.036	56.889	34.588	50.082	32.851
	23	82.884	38.418	76.992	36.964	71.099	35.509	65.207	34.055	59.314	32.601	52.243	30.856
	24	86.187	36.456	80.075	34.996	73.963	33.535	67.851	32.074	61.739	30.614	54.405	28.861
30	20	72.974	49.145	67.740	47.709	62.506	46.274	57.273	44.839	52.039	43.404	45.758	41.681
	21	76.277	47.183	70.824	45.741	65.371	44.300	59.917	42.858	54.464	41.416	47.920	39.687
	22	79.581	45.221	73.908	43.773	68.235	42.325	62.562	40.877	56.889	39.429	50.082	37.692
	23	82.884	43.259	76.992	41.805	71.099	40.351	65.207	38.897	59.314	37.442	52.243	35.697
	24	86.187	41.297	80.075	39.837	73.963	38.376	67.851	36.916	61.739	35.455	54.405	33.703

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°С	Температура наружного воздуха WB°С													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	40.351	40.351	45.988	45.988	47.868	47.868	68.539	68.539	79.814	79.814	85.452	85.452	91.089	91.089
17	39.740	39.740	45.576	45.576	47.438	47.438	66.819	66.819	79.102	79.102	84.690	84.690	90.278	90.278
19	39.129	39.129	45.163	45.163	47.009	47.009	65.099	65.099	78.390	78.390	83.928	83.928	89.466	89.466
21	38.518	38.518	44.751	44.751	46.580	46.580	63.379	63.379	77.678	77.678	83.166	83.166	88.654	88.654
23	38.417	38.417	44.339	44.339	46.151	46.151	63.933	63.933	76.966	76.966	82.404	82.404	87.842	87.842
25	38.316	38.316	43.926	43.926	45.722	45.722	64.487	64.487	76.254	76.254	81.642	81.642	87.030	87.030
27	38.215	38.215	43.514	43.514	45.293	45.293	65.041	65.041	75.542	75.542	80.881	80.881	86.219	86.219

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модель R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT250AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°С	Темпер. в помещ. WB°С	Температура наружного воздуха DB°С											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	76,961	44,987	71,532	40,565	66,103	36,143	60,674	31,721	55,245	27,299	48,730	21,992
	16	79,502	41,628	73,736	37,785	67,970	33,942	62,205	30,098	56,439	26,255	49,520	21,643
24	16	79,502	56,843	73,736	52,999	67,970	49,156	62,205	45,313	56,439	41,470	49,520	36,858
	17	82,043	53,483	75,940	50,219	69,838	46,955	63,735	43,690	57,633	40,426	50,310	36,509
	18	84,583	50,124	78,144	47,439	71,705	44,753	65,266	42,068	58,827	39,383	51,100	36,160
	19	87,124	46,765	80,348	44,658	73,573	42,552	66,797	40,445	60,021	38,339	51,890	35,811
	20	89,694	43,375	82,827	41,590	75,961	39,805	69,094	38,020	62,227	36,236	53,987	34,094
28	18	84,583	65,339	78,144	62,653	71,705	59,968	65,266	57,283	58,827	54,597	51,375	51,375
	19	87,124	61,979	80,348	59,873	73,573	57,766	66,797	55,660	60,021	53,554	51,890	51,026
	20	89,694	58,589	82,827	56,805	75,961	55,020	69,094	53,235	62,227	51,450	53,987	49,308
	21	92,284	55,179	85,490	53,544	78,696	51,909	71,902	50,275	65,108	48,640	56,955	46,679
	22	94,874	51,768	88,153	50,284	81,431	48,799	74,710	47,315	67,988	45,830	59,923	44,049
	23	97,464	48,357	90,815	47,023	84,166	45,689	77,518	44,355	70,869	43,020	62,891	41,419
	24	100,053	44,947	93,478	43,763	86,902	42,579	80,326	41,395	73,750	40,210	65,859	38,790
30	20	89,694	66,197	82,827	64,412	75,961	62,627	69,094	60,842	62,227	59,057	56,916	56,916
	21	92,284	62,786	85,490	61,151	78,696	59,517	71,902	57,882	65,108	56,247	56,955	54,286
	22	94,874	59,375	88,153	57,891	81,431	56,406	74,710	54,922	67,988	53,438	59,923	51,656
	23	97,464	55,965	90,815	54,630	84,166	53,296	77,518	51,962	70,869	50,628	62,891	49,026
	24	100,053	52,554	93,478	51,370	86,902	50,186	80,326	49,002	73,750	47,818	65,859	46,397

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°С	Температура наружного воздуха WB°С													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	44,020	44,020	48,982	48,982	50,635	50,635	68,829	68,829	78,752	78,752	83,714	83,714	88,676	88,676
17	43,631	43,631	48,544	48,544	50,181	50,181	70,798	70,798	78,050	78,050	82,968	82,968	87,885	87,885
19	43,243	43,243	48,106	48,106	49,727	49,727	72,767	72,767	77,347	77,347	82,221	82,221	87,095	87,095
21	42,855	42,855	47,669	47,669	49,273	49,273	74,736	74,736	76,645	76,645	81,475	81,475	86,305	86,305
23	42,452	42,452	47,228	47,228	48,819	48,819	71,401	71,401	75,942	75,942	80,728	80,728	85,515	85,515
25	42,049	42,049	46,786	46,786	48,365	48,365	68,067	68,067	75,239	75,239	79,982	79,982	84,724	84,724
27	41,646	41,646	46,345	46,345	47,911	47,911	64,732	64,732	74,537	74,537	79,235	79,235	83,934	83,934

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT300AR

Режим охлаждения

Темпер. в помещ. DB°C	Темпер. в помещ. WB°C	Температура наружного воздуха DB°C											
		20		25		30		35		40		46	
		ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
20	15	94,412	57,240	87,752	51,529	81,092	45,818	74,433	40,107	67,773	34,396	59,782	27,543
	16	97,877	54,492	90,707	49,133	83,537	43,775	76,367	38,416	69,197	33,057	60,593	26,627
24	16	97,877	72,604	90,707	67,245	83,537	61,887	76,367	56,528	69,197	51,169	60,593	44,739
	17	101,342	69,856	93,662	64,850	85,981	59,843	78,301	54,837	70,620	49,830	61,404	43,822
	18	104,807	67,109	96,616	62,454	88,426	57,800	80,235	53,145	72,044	48,491	62,215	42,906
	19	108,272	64,361	99,571	60,059	90,870	55,756	82,169	51,454	73,468	47,152	63,026	41,989
	20	111,779	61,592	102,909	57,470	94,040	53,347	85,170	49,224	76,301	45,101	65,658	40,154
28	18	104,807	85,221	96,616	80,566	88,426	75,912	80,235	71,258	72,044	66,603	62,215	61,018
	19	108,272	82,473	99,571	78,171	90,870	73,868	82,169	69,566	73,468	65,264	63,026	60,101
	20	111,779	79,704	102,909	75,582	94,040	71,459	85,170	67,336	76,301	63,214	65,658	58,266
	21	115,312	76,922	106,502	72,864	97,693	68,806	88,883	64,747	80,073	60,689	69,502	55,819
	22	118,846	74,140	110,096	70,146	101,346	66,152	92,596	62,158	83,846	58,164	73,346	53,371
	23	122,379	71,358	113,689	67,428	104,999	63,499	96,309	59,569	87,619	55,639	77,191	50,924
	24	125,913	68,575	117,282	64,710	108,652	60,845	100,022	56,980	91,391	53,115	81,035	48,477
30	20	111,779	88,761	102,909	84,638	94,040	80,515	85,170	76,392	76,301	72,270	67,322	67,322
	21	115,312	85,978	106,502	81,920	97,693	77,862	88,883	73,803	80,073	69,745	69,502	64,875
	22	118,846	83,196	110,096	79,202	101,346	75,208	92,596	71,214	83,846	67,220	73,346	62,428
	23	122,379	80,414	113,689	76,484	104,999	72,555	96,309	68,625	87,619	64,696	77,191	59,980
	24	125,913	77,631	117,282	73,766	108,652	69,901	100,022	66,036	91,391	62,171	81,035	57,533

Режим нагрева

Темпер. в помещ. DB°C	Температура наружного воздуха WB°C													
	-9		-6		-5		6		12		15		18	
	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)	ТС (кВт)	SC (кВт)
15	56,416	56,416	64,113	64,113	66,678	66,678	94,898	94,898	110,291	110,291	117,987	117,987	125,684	125,684
17	55,606	55,606	63,462	63,462	66,080	66,080	94,039	94,039	109,307	109,307	116,935	116,935	124,564	124,564
19	54,795	54,795	62,811	62,811	65,483	65,483	93,180	93,180	108,323	108,323	115,884	115,884	123,444	123,444
21	53,984	53,984	62,160	62,160	64,885	64,885	92,321	92,321	107,340	107,340	114,832	114,832	122,324	122,324
23	53,797	53,797	61,665	61,665	64,287	64,287	91,486	91,486	106,356	106,356	113,780	113,780	121,203	121,203
25	53,610	53,610	61,170	61,170	63,690	63,690	90,650	90,650	105,372	105,372	112,728	112,728	120,083	120,083
27	53,423	53,423	60,675	60,675	63,092	63,092	89,815	89,815	104,388	104,388	111,676	111,676	118,963	118,963

ЗОНА ПРОМЕРЗАНИЯ

Модели R407C (только охлаждение)

Модель: M4RT060A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	4,250	4,744	5,185	5,626	6,067	6,597
15	4,332	4,827	5,268	5,709	6,150	6,679
16,7	4,460	4,954	5,395	5,836	6,278	6,807
18	4,557	5,051	5,493	5,934	6,375	6,905
19,4	4,662	5,103	5,496	5,890	6,399	7,010
20	4,707	5,198	5,637	6,076	6,514	7,041
22	4,857	5,338	5,768	6,197	6,627	7,143
22,2	4,872	5,352	5,781	6,210	6,638	7,153
24	5,007	5,478	5,898	6,319	6,740	7,245

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT080A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	6,770	7,396	7,955	8,514	9,073	9,744
15	6,838	7,480	8,054	8,627	9,201	9,889
16,7	6,943	7,611	8,207	8,803	9,398	10,114
18	7,024	7,710	8,323	8,936	9,550	10,285
19,4	7,110	7,681	8,190	8,700	9,505	10,470
20	7,147	7,853	8,483	9,114	9,744	10,500
22	7,271	7,972	8,598	9,224	9,850	10,601
22,2	7,284	7,984	8,609	9,235	9,860	10,611
24	7,395	8,091	8,712	9,334	9,955	10,701

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT100A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	8,970	9,817	10,573	11,329	12,085	12,992
15	9,067	9,934	10,709	11,484	12,258	13,188
16,7	9,217	10,116	10,920	11,723	12,526	13,490
18	9,331	10,255	11,081	11,906	12,731	13,721
19,4	9,455	10,225	10,912	11,600	12,677	13,970
20	9,508	10,455	11,301	12,147	12,994	14,009
22	9,684	10,622	11,459	12,296	13,134	14,138
22,2	9,701	10,638	11,475	12,311	13,148	14,151
24	9,860	10,788	11,617	12,445	13,274	14,268

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT120A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	8,930	9,922	10,808	11,693	12,579	13,642
15	9,085	10,054	10,919	11,784	12,649	13,687
16,7	9,324	10,258	11,091	11,925	12,758	13,758
18	9,508	10,414	11,223	12,032	12,841	13,812
19,4	9,705	10,593	11,387	12,180	12,948	13,870
20	9,789	10,679	11,473	12,268	13,062	14,015
22	10,071	11,003	11,835	12,667	13,500	14,498
22,2	10,099	11,036	11,872	12,707	13,543	14,547
24	10,353	11,327	12,197	13,067	13,937	14,981

Единица измерения: Вт

Модели R407C (только охлаждение)

Модель: M4RT150A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	13,280	14,540	15,665	16,789	17,914	19,264
15	13,426	14,719	15,873	17,028	18,182	19,567
16,7	13,651	14,996	16,196	17,396	18,596	20,036
18	13,824	15,207	16,442	17,677	18,912	20,394
19,4	14,010	15,155	16,177	17,200	18,827	20,780
20	14,089	15,508	16,775	18,042	19,309	20,829
22	14,355	15,752	17,000	18,248	19,495	20,993
22,2	14,381	15,776	17,022	18,268	19,514	21,009
24	14,620	15,996	17,225	18,453	19,682	21,156

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT200A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	19,280	21,139	22,800	24,460	26,120	28,112
15	19,504	21,382	23,059	24,736	26,413	28,426
16,7	19,850	21,757	23,460	25,163	26,867	28,910
18	20,114	22,044	23,767	25,490	27,213	29,281
19,4	20,399	22,087	23,593	25,100	27,182	29,680
20	20,521	22,482	24,233	25,984	27,735	29,836
22	20,928	22,913	24,684	26,456	28,228	30,354
22,2	20,969	22,956	24,730	26,503	28,277	30,406
24	21,335	23,343	25,136	26,929	28,722	30,873

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT250A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	23,520	25,336	26,957	28,578	30,199	32,144
15	23,615	25,436	27,061	28,687	30,313	32,263
16,7	23,763	25,591	27,223	28,856	30,488	32,447
18	23,875	25,710	27,347	28,985	30,623	32,588
19,4	23,996	25,685	27,192	28,700	30,536	32,740
20	24,048	25,949	27,645	29,342	31,038	33,074
22	24,222	26,320	28,193	30,066	31,940	34,188
22,2	24,239	26,357	28,248	30,139	32,030	34,299
24	24,395	26,691	28,741	30,791	32,841	35,301

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT300A

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	31,140	34,054	36,655	39,256	41,858	44,979
15	31,466	34,414	37,046	39,677	42,309	45,467
16,7	31,971	34,971	37,650	40,328	43,007	46,222
18	32,356	35,397	38,111	40,826	43,541	46,799
19,4	32,771	35,424	37,792	40,160	43,460	47,420
20	32,949	36,050	38,819	41,587	44,356	47,678
22	33,543	36,699	39,518	42,337	45,155	48,537
22,2	33,602	36,764	39,588	42,411	45,235	48,623
24	34,136	37,349	40,217	43,086	45,955	49,397

Единица измерения: Вт

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT060AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	4,910	5,494	6,015	6,536	7,058	7,683
15	5,010	5,583	6,095	6,607	7,119	7,733
16.7	5,165	5,722	6,219	6,716	7,213	7,809
18	5,284	5,828	6,313	6,799	7,284	7,867
19.4	5,412	5,931	6,396	6,860	7,346	7,930
20	5,466	5,999	6,474	6,950	7,426	7,996
22	5,649	6,189	6,672	7,155	7,638	8,217
22.2	5,667	6,208	6,692	7,175	7,659	8,239
24	5,831	6,380	6,870	7,360	7,850	8,438

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	5,620	5,993	6,326	6,659	6,992	7,392
15	5,010	5,583	6,095	6,607	7,119	7,733
16.7	5,165	5,722	6,219	6,716	7,213	7,809
18	5,284	5,828	6,313	6,799	7,284	7,867
19.4	5,412	5,838	6,219	6,600	7,664	8,940
20	5,466	5,999	6,474	6,950	7,426	7,996
22	5,649	6,189	6,672	7,155	7,638	8,217
22.2	5,667	6,208	6,692	7,175	7,659	8,239
24	5,610	6,138	6,609	7,081	7,552	8,118

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT080AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	6,250	6,917	7,513	8,109	8,704	9,419
15	6,348	7,036	7,650	8,264	8,878	9,615
16.7	6,499	7,219	7,862	8,504	9,147	9,919
18	6,615	7,359	8,024	8,688	9,353	10,150
19.4	6,739	7,339	7,875	8,410	9,315	10,400
20	6,793	7,551	8,227	8,904	9,581	10,393
22	6,971	7,686	8,325	8,963	9,602	10,369
22.2	6,988	7,699	8,334	8,969	9,604	10,366
24	7,149	7,821	8,422	9,023	9,623	10,344

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	6,750	7,107	7,425	7,744	8,063	8,445
15	6,348	7,036	7,650	8,264	8,878	9,615
16.7	6,499	7,219	7,862	8,504	9,147	9,919
18	6,615	7,359	8,024	8,688	9,353	10,150
19.4	6,739	7,027	7,283	7,540	8,231	9,060
20	6,793	7,551	8,227	8,904	9,581	10,393
22	6,971	7,686	8,325	8,963	9,602	10,369
22.2	6,988	7,699	8,334	8,969	9,604	10,366
24	6,409	7,012	7,551	8,089	8,628	9,274

Единица измерения: Вт

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT100AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	8,630	9,364	10,020	10,676	11,332	12,118
15	8,692	9,451	10,128	10,806	11,484	12,297
16.7	8,787	9,584	10,296	11,007	11,719	12,572
18	8,860	9,686	10,423	11,161	11,898	12,783
19.4	8,939	9,614	10,217	10,820	11,815	13,010
20	8,972	9,831	10,597	11,363	12,129	13,049
22	9,085	9,947	10,716	11,486	12,255	13,179
22.2	9,096	9,958	10,728	11,498	12,268	13,192
24	9,197	10,063	10,835	11,608	12,381	13,309

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	8,640	9,134	9,575	10,017	10,458	10,987
15	8,692	9,451	10,128	10,806	11,484	12,297
16.7	8,787	9,584	10,296	11,007	11,719	12,572
18	8,860	9,686	10,423	11,161	11,898	12,783
19.4	8,939	9,252	9,531	9,810	10,883	12,170
20	8,972	9,831	10,597	11,363	12,129	13,049
22	9,085	9,947	10,716	11,486	12,255	13,179
22.2	9,096	9,958	10,728	11,498	12,268	13,192
24	8,339	9,123	9,824	10,525	11,225	12,066

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT120AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	9,900	10,843	11,686	12,528	13,370	14,381
15	10,010	10,909	11,711	12,514	13,316	14,279
16.7	10,181	11,011	11,751	12,492	13,232	14,121
18	10,312	11,088	11,781	12,475	13,168	14,000
19.4	10,452	11,309	12,075	12,840	13,308	13,870
20	10,512	11,272	11,950	12,629	13,307	14,121
22	10,713	11,607	12,404	13,202	14,000	14,957
22.2	10,733	11,640	12,450	13,259	14,069	15,041
24	10,914	11,941	12,858	13,775	14,693	15,793

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19.4	25	30	35	40	46
13.9	10,580	11,062	11,492	11,922	12,353	12,869
15	10,010	10,909	11,711	12,514	13,316	14,279
16.7	10,181	11,011	11,751	12,492	13,232	14,121
18	10,312	11,088	11,781	12,475	13,168	14,000
19.4	10,452	10,825	11,157	11,490	11,945	12,490
20	10,512	11,272	11,950	12,629	13,307	14,121
22	10,713	11,607	12,404	13,202	14,000	14,957
22.2	10,733	11,640	12,450	13,259	14,069	15,041
24	9,767	10,686	11,506	12,327	13,148	14,133

Единица измерения: Вт

Модели R407C (реверсивная система)

Модель: M4RT150AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	12,660	13,902	15,010	16,119	17,228	18,558
15	12,815	14,083	15,215	16,347	17,478	18,837
16,7	13,055	14,363	15,530	16,698	17,866	19,267
18	13,238	14,577	15,772	16,967	18,162	19,596
19,4	13,436	14,561	15,565	16,570	18,106	19,950
20	13,520	14,886	16,105	17,324	18,543	20,006
22	13,802	15,148	16,349	17,551	18,752	20,194
22,2	13,831	15,174	16,374	17,573	18,773	20,212
24	14,085	15,410	16,594	17,777	18,961	20,381

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	14,130	14,860	15,511	16,162	16,814	17,595
15	12,815	14,083	15,215	16,347	17,478	18,837
16,7	13,055	14,363	15,530	16,698	17,866	19,267
18	13,238	14,577	15,772	16,967	18,162	19,596
19,4	13,436	14,252	14,981	15,710	17,737	20,170
20	13,520	14,886	16,105	17,324	18,543	20,006
22	13,802	15,148	16,349	17,551	18,752	20,194
22,2	13,831	15,174	16,374	17,573	18,773	20,212
24	13,354	14,610	15,732	16,855	17,977	19,323

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT200AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	16,250	17,818	19,218	20,619	22,019	23,699
15	16,439	18,008	19,409	20,810	22,210	23,891
16,7	16,731	18,301	19,703	21,105	22,506	24,188
18	16,955	18,525	19,928	21,330	22,733	24,415
19,4	17,195	18,619	19,889	21,160	22,751	24,660
20	17,298	18,886	20,303	21,720	23,138	24,838
22	17,642	19,282	20,747	22,211	23,675	25,433
22,2	17,677	19,322	20,791	22,260	23,729	25,492
24	17,986	19,679	21,190	22,702	24,213	26,027

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	17,220	18,381	19,418	20,455	21,492	22,736
15	16,439	18,008	19,409	20,810	22,210	23,891
16,7	16,731	18,301	19,703	21,105	22,506	24,188
18	16,955	18,525	19,928	21,330	22,733	24,415
19,4	17,195	18,310	19,305	20,300	22,164	24,400
20	17,298	18,886	20,303	21,720	23,138	24,838
22	17,642	19,282	20,747	22,211	23,675	25,433
22,2	17,677	19,322	20,791	22,260	23,729	25,492
24	17,255	18,879	20,329	21,779	23,229	24,969

Единица измерения: Вт

Модели R407C (реверсивная модель)

Модель: M4RT250AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	22,920	24,980	26,819	28,658	30,497	32,704
15	23,127	25,136	26,930	28,724	30,518	32,671
16,7	23,447	25,378	27,102	28,827	30,551	32,621
18	23,691	25,563	27,234	28,905	30,576	32,582
19,4	23,955	25,838	27,519	29,200	30,718	32,540
20	24,068	25,944	27,619	29,295	30,970	32,980
22	24,444	26,550	28,430	30,311	32,192	34,448
22,2	24,481	26,611	28,512	30,413	32,314	34,595
24	24,820	27,156	29,242	31,327	33,413	35,916

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	24,320	25,382	26,331	27,280	28,228	29,366
15	23,127	25,136	26,930	28,724	30,518	32,671
16,7	23,447	25,378	27,102	28,827	30,551	32,621
18	23,691	25,563	27,234	28,905	30,576	32,582
19,4	23,955	24,768	25,494	26,220	28,920	32,160
20	24,068	25,944	27,619	29,295	30,970	32,980
22	24,444	26,550	28,430	30,311	32,192	34,448
22,2	24,481	26,611	28,512	30,413	32,314	34,595
24	22,287	24,385	26,257	28,130	30,003	32,251

Единица измерения: Вт

Модель: M4RT300AR

Режим охлаждения

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	30,340	32,950	35,281	37,612	39,942	42,739
15	30,568	33,218	35,584	37,950	40,316	43,155
16,7	30,921	33,632	36,053	38,473	40,894	43,799
18	31,191	33,949	36,411	38,873	41,336	44,290
19,4	31,481	33,879	36,019	38,160	41,187	44,820
20	31,606	34,446	36,982	39,517	42,053	45,096
22	32,021	34,967	37,598	40,229	42,860	46,016
22,2	32,062	35,020	37,660	40,300	42,940	46,108
24	32,436	35,489	38,215	40,940	43,666	46,937

Единица измерения: Вт

Режим нагрева

Темп. в помещ. °C WB	Температура наружного воздуха °C, DB					
	19,4	25	30	35	40	46
13,9	26,680	29,264	31,571	33,878	36,185	38,954
15	30,568	33,218	35,584	37,950	40,316	43,155
16,7	30,921	33,632	36,053	38,473	40,894	43,799
18	31,191	33,949	36,411	38,873	41,336	44,290
19,4	31,481	32,666	33,723	34,780	37,889	41,620
20	31,606	34,446	36,982	39,517	42,053	45,096
22	32,021	34,967	37,598	40,229	42,860	46,016
22,2	32,062	35,020	37,660	40,300	42,940	46,108
24	29,563	32,345	34,830	37,314	39,798	42,779

Единица измерения: Вт

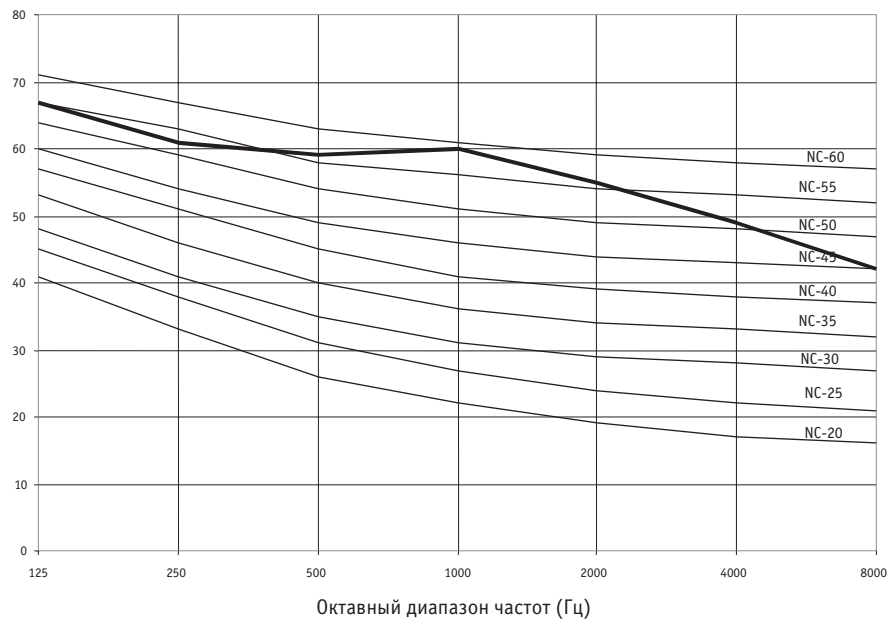
ТАБЛИЦЫ УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Модель	1/1 Октавный диапазон частот (дБ, при 20 Па) μ							Всего А (дБА)	Критерий шума
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц		
M(4)RT060A/AR	67	61	59	60	55	49	42	63	55
M(4)RT080A/AR	51	56	61	62	55	50	38	65	61
M(4)RT100A/AR	52	58	61	60	57	52	40	66	58
M(4)RT120A/AR	68	64	62	65	60	53	45	68	64
M(4)RT150A/AR	58	59	65	67	61	54	42	70	66
M(4)RT200A/AR	57	60	63	66	61	53	41	70	65
M(4)RT250A/AR	76	72	70	71	65	55	46	74	66
M(4)RT300A/AR	77	72	71	72	65	55	46	74	68

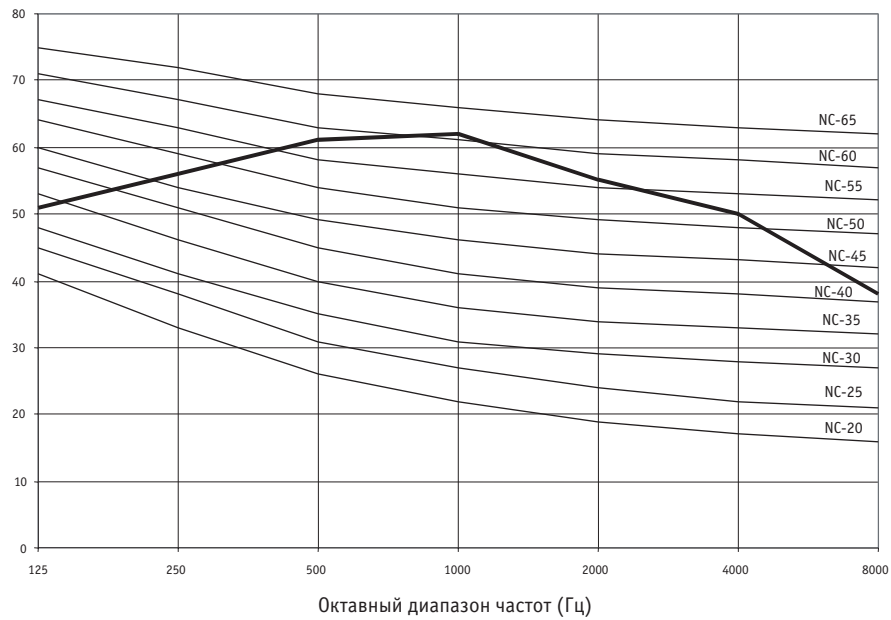
Примечание:

1. M(4)RT080A/AR, M(4)RT100A/AR, M(4)RT150A/AR и M(4)RT200A/AR
- Положение микрофона: на расстоянии 1 м от лицевой части агрегата и 1 м над поверхностью пола.
2. M(4)RT060A/AR, M(4)RT120A/AR, M(4)RT250A/AR и M(4)RT300A/AR
- Положение микрофона: на расстоянии 1 м от сервисной панели и 1 м над поверхностью пола.

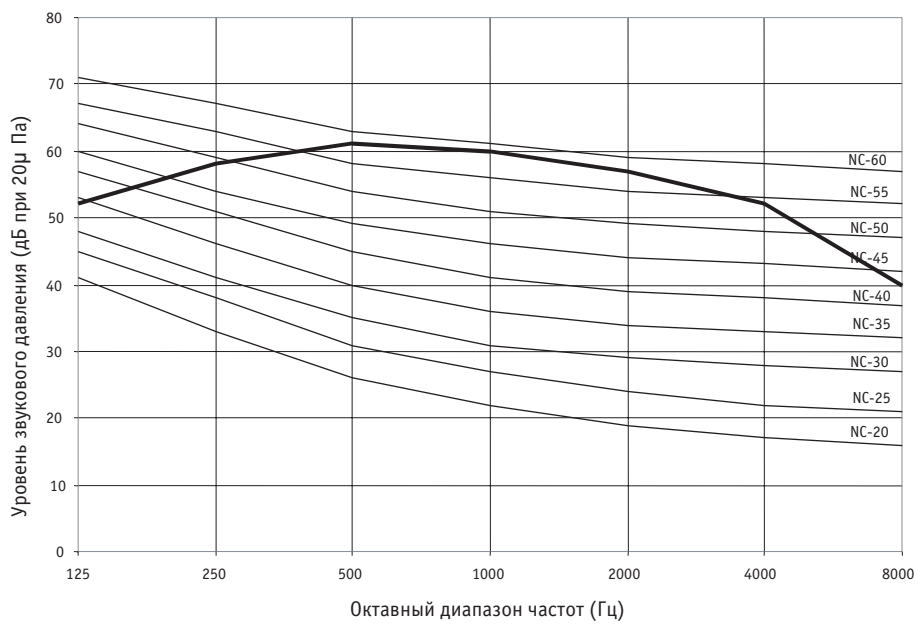
Кривые критерия шума M(4)RT060A/AR



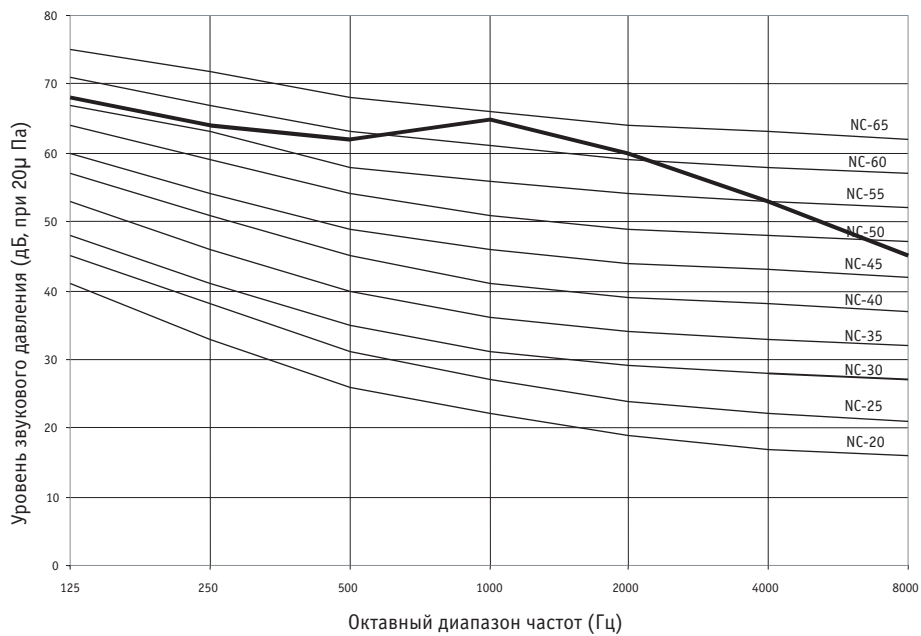
Кривые критерия шума M(4)RT080A/AR



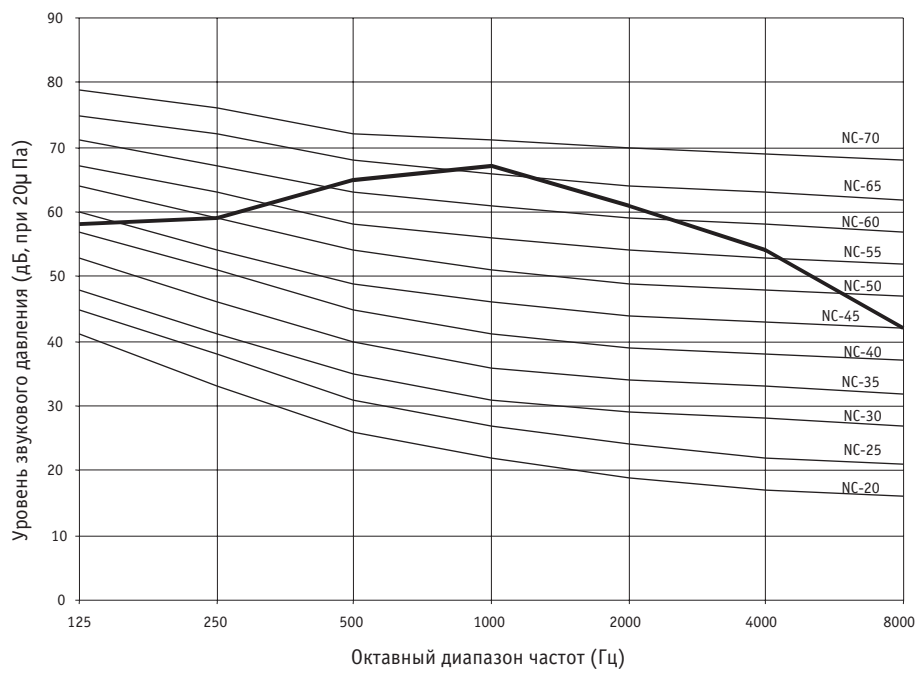
Кривые критериев шума M(4)RT100A/AR



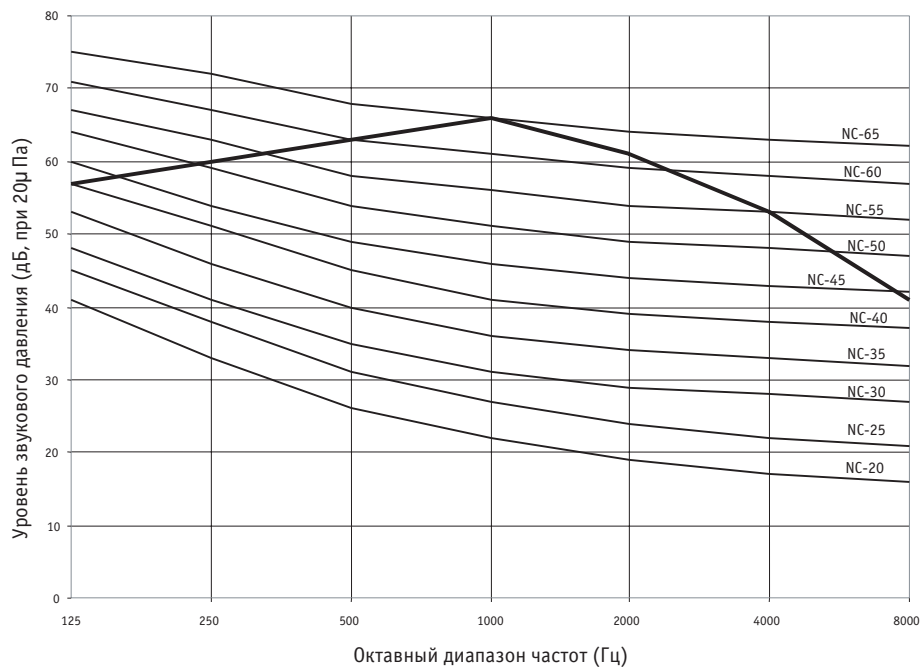
Кривые критериев шума M(4)RT120A/AR



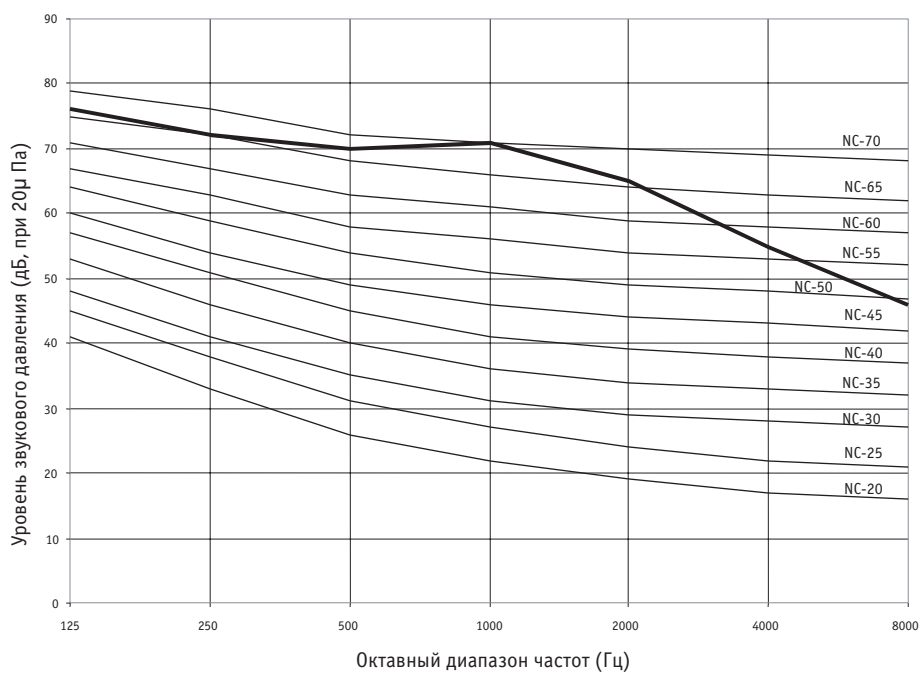
Кривые критериев шума M(4)RT150A/AR



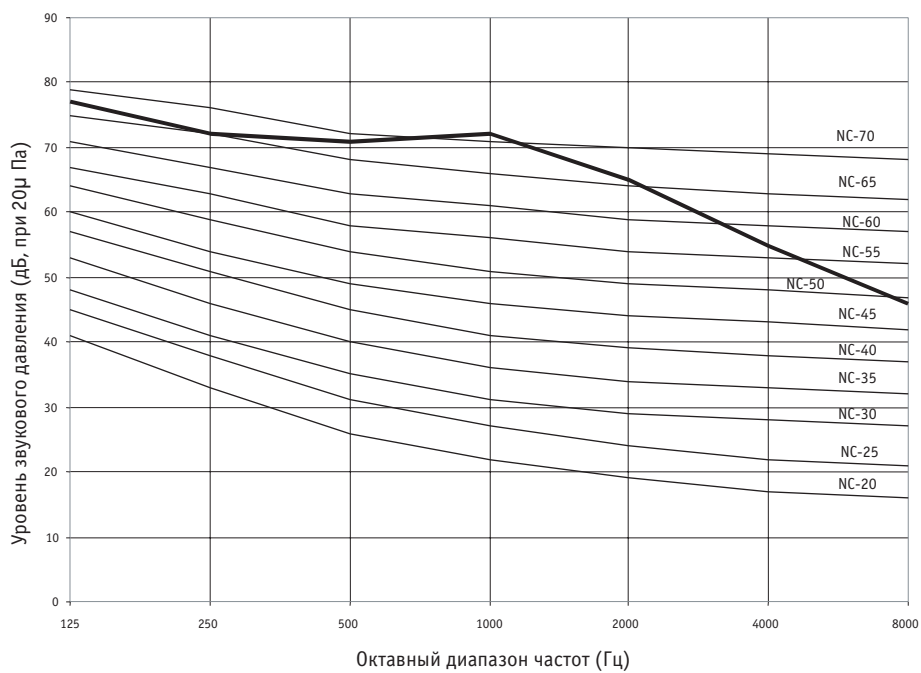
Кривые критериев шума (4)RT 200A/AR



Кривые критериев шума M(4)RT 250A/AR



Кривые критериев шума M(4)RT 300A/AR



Порядок подбора ременного привода

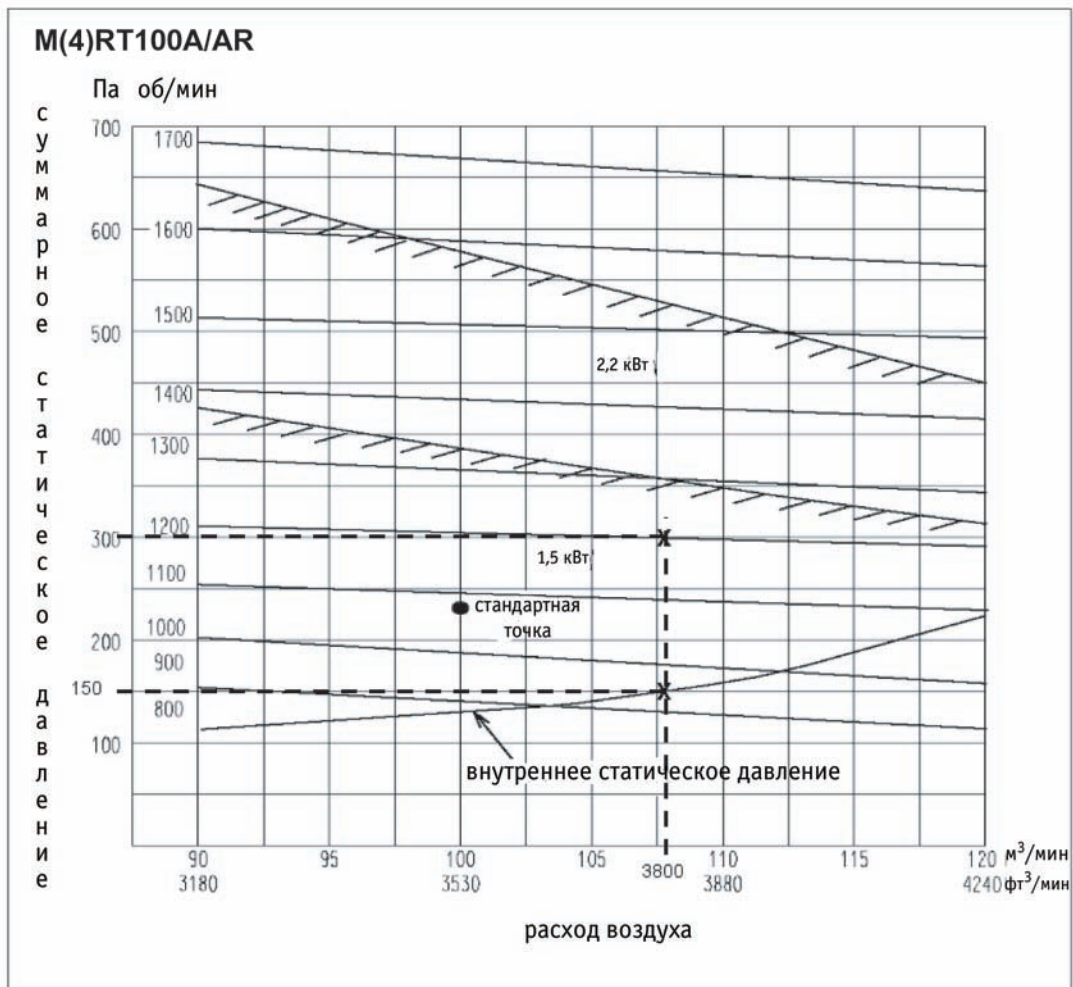
<p>Проектные требования к модели MRT100A следующие: Модель: MRT100A Расход приточного воздуха: = 3800 куб. фут/мин Внешнее статическое давление: = 150 Па</p>	
Шаг 1:	<p>Из таблиц аэродинамических характеристик воздушного потока (при расходе 8000 куб. фут/мин) для стандартной рабочей системы находим:</p> <p>Внутреннее статическое давление = 150 мм вод. ст.</p> <p>Наружное статическое давление 9,0 мм вод. ст. не соответствует проектным требованиям.</p>
Шаг 2:	<p>Таким образом при расходе 3800 куб. фут/мин и внешнем давлении 150 Па суммарное статическое давление будет равняться:</p> <p>= 150 + 150 Па = 300 Па</p>
Шаг 3:	<p>Согласно кривым характеристик воздушного потока, проектные требования предусматривают частоту около 1200 об/мин</p> <p>Согласно таблице:</p> <p>Диаметр шкива ЭД = 114 мм Диаметр шкива вентилятора = 152 мм Частота ЭД (об/мин) = 1080</p> <p>Для достижения частоты 1200 об/мин, мы должны пересчитать диаметр нового шкива вентилятора следующим образом (сохраняя диаметр шкива электродвигателя):</p> <p>Диаметр шкива вентилятора = $114 \times (1080/1200)$ = 102,6 мм</p> <p>Рассмотрим диаметр шкива вентилятора = 100 мм</p> <p>Проверяем, при диаметре = 100 мм</p> <p>Частота вращения = $1080 \times (114/100)$ = 1231,2 об/мин</p> <p>Для достижения большего значения рабочего статического давления требуется уменьшить диаметр шкива с 152 до 100 мм.</p>
Шаг 4:	<p>После замены шкива требуется проверить значение длины клиновидного ремня. При горизонтальном распределении воздуха:</p> <p>Длина клиновидного ремня, L = $2C + 1,57 (D_b + D_m)$ = $(2 \times 184) + 1,57 (114 + 100)$ = 703,98</p> <p>Таким образом, мы можем использовать ремень длиной 704 мм</p> <p>где C = расстояние между осями шкивов D_b = диаметр шкива вентилятора D_m = диаметр шкива электродвигателя</p>
Шаг 5:	<p>Из таблиц характеристик определяем, что значение потребляемой мощности ЭД также возросло. В текущей рабочей точке напряжение равняется примерно 1,25 кВт.</p> <p>С учетом потерь добавим коэффициент запаса 1,2 и получим, что потребляемая мощность ЭД должна составлять = $1,25 \times 1,2 = 1,5$ кВт. Таким образом, ресурсов имеющегося электродвигателя достаточно для вращения вентилятора с меньшим шкивом (7 дюймов).</p>
	<p>Итого:</p> <p>i) Мощность ЭД вентилятора = 1,5 кВт ii) Диаметр шкива вентилятора = 100 мм iii) Длина клиновидного ремня = 704 мм</p>

Примечание: 1 куб. фут = 0,0283 куб. м

Спецификации вентилятора и электродвигателя с ременной передачей серии RT:

Модель	Шкив вентилятора (DB)			Шкив электродвигателя (DM)		
	Тип	Диаметр (мм)	Внутренний диаметр (мм)	Тип	Диаметр (мм)	Внутренний диаметр (мм)
M(4)RT060A/AR	B1	152	20	B1	102	19
M(4)RT080A/AR	B1	152	20	B1	102	24
M(4)RT100A/AR	B1	152	20	B1	114	24
M(4)RT120A/AR	B1	140	20	B1	114	24
M(4)RT150A/AR	B2	254	28	B2	127	28
M(4)RT200A/AR	B2	254	28	B2	152	28
M(4)RT250A/AR	SPZ 2	224	25	SPZ 2	125	38
M(4)RT300A/AR	SPZ 2	224	25	SPZ 2	140	38

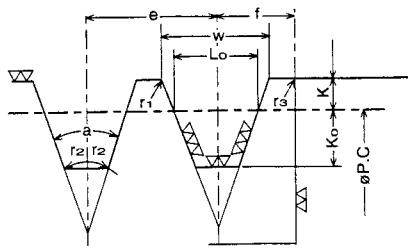
Модель	Длина клин. ремня, L (мм)	Расстояние между осями шкивов, C (мм)			ЭД, кВт	ЭД, об/мин
		Номинальное	Минимальное	Максимальное		
M(4)RT060A/AR	762	180	126	224	0,75	960
M(4)RT080A/AR	762	180			1,1	960
M(4)RT100A/AR	787	184			1,5	1080
M(4)RT120A/AR	762	180	190	306	1,5	1100
M(4)RT150A/AR	1067	225			2,2	730
M(4)RT200A/AR	1092	221			3,7	850
M(4)RT250A/AR	1662	558	558	572	5,5	840
M(4)RT300A/AR	1700	565			7,5	880



Ниже приводятся наружные размеры шкива (единица измерения - мм)

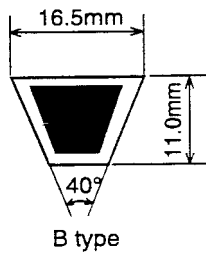
(1) Форма ременной канавки

1.1

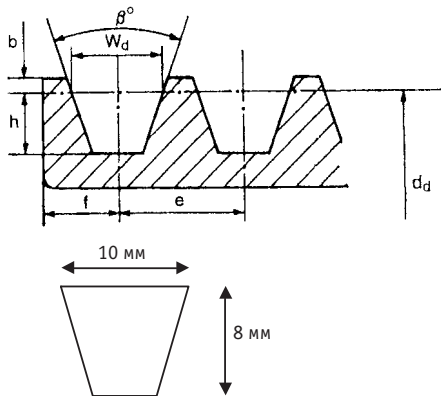


профиль ремня	Номин. Ø Расст. м/у осями	a (°)	W	L ₀	K	K ₀	e	f	r ₁	r ₂	r ₃	Толщина клин. ремня (стандарт)
B	более 125 менее 160	34	15,86									11
	более 160 менее 200	36	16,07	12,5	5,5	9,5	19,0	12,5	0,2-0,5	0,5-1,0	1-2	
	более 200	38	16,29									

Сечение клинового ремня



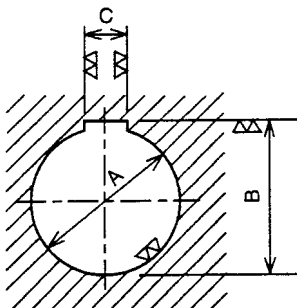
1.2 Тип конуса M(4)RT250/300A/AR



Сечение	Диаметр шкива, d _d	Угол обхвата, β	W _d	b _{min}	h _{min}	e	f
SPZ	71 - 80 > 80	34° 38°	8,5	2,0	9,0	12 ± 0,3	8 ± 1

Сечение клинового ремня

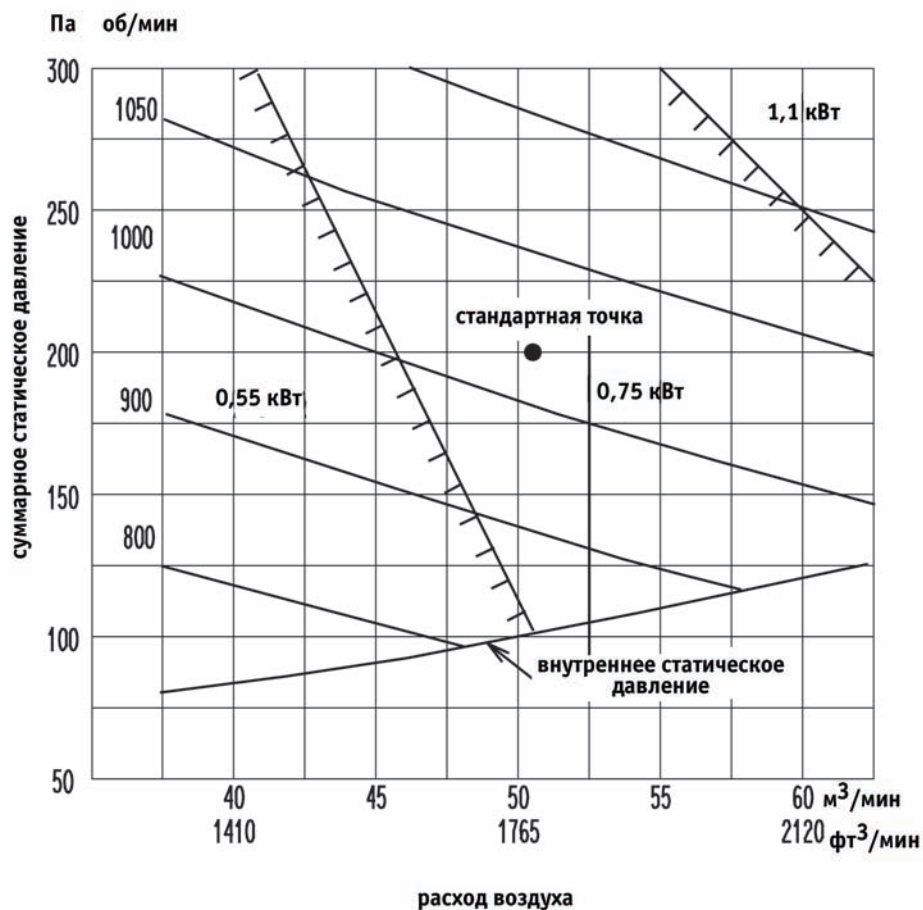
(2) Ступица шкива ЭД (единица измерения: мм)



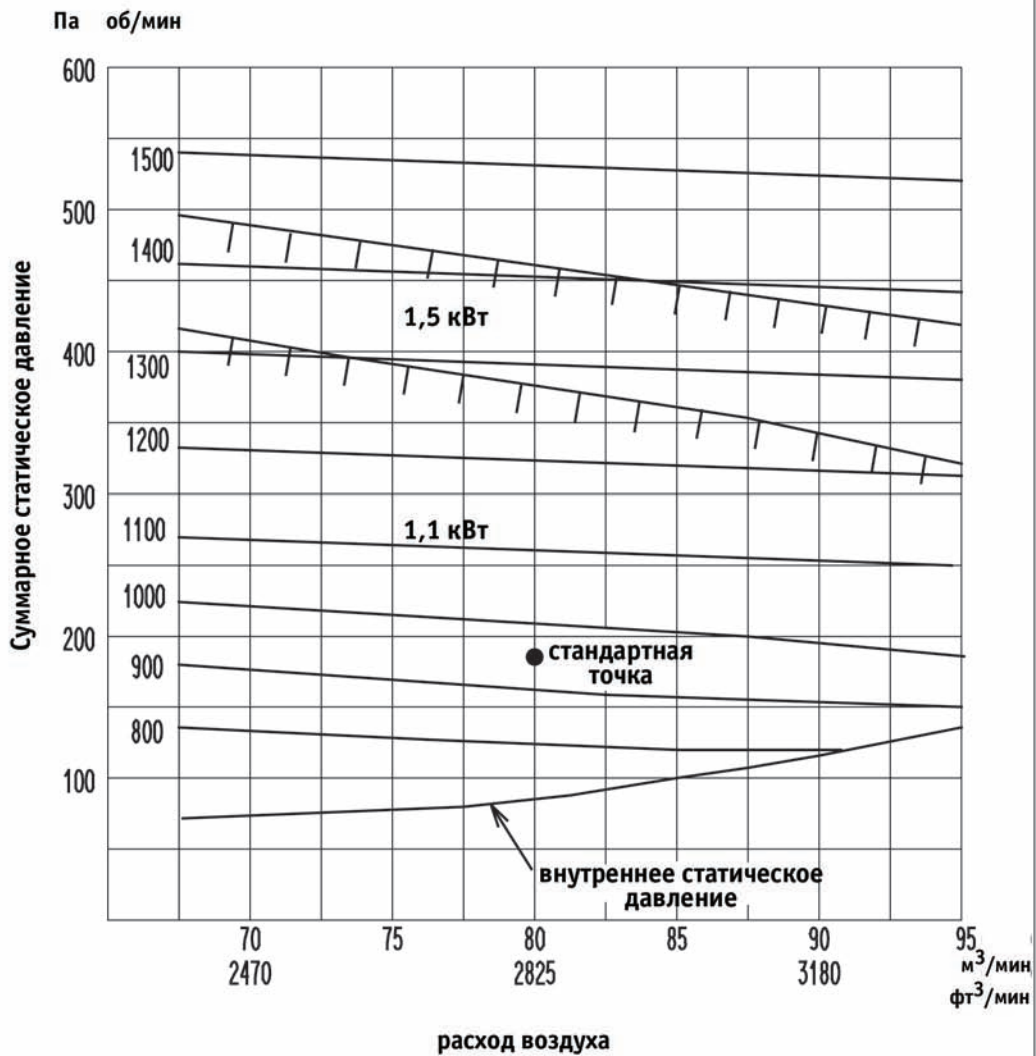
мощность ЭД (кВт)	A	B	C
1,1; 1,5	24 ^{+0,028} _{+0,007}	27 ^{+0,128} _{+0,007}	8 ^{+0,018} _{-0,018}
2,2; 3,7	28 ^{+0,028} _{+0,007}	31 ^{+0,128} _{+0,007}	8 ^{+0,028} _{-0,013}
5,5; 7,5	38 ^{+0,028} _{+0,007}	41 ^{+0,128} _{+0,009}	10 ^{+0,028} _{-0,013}

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

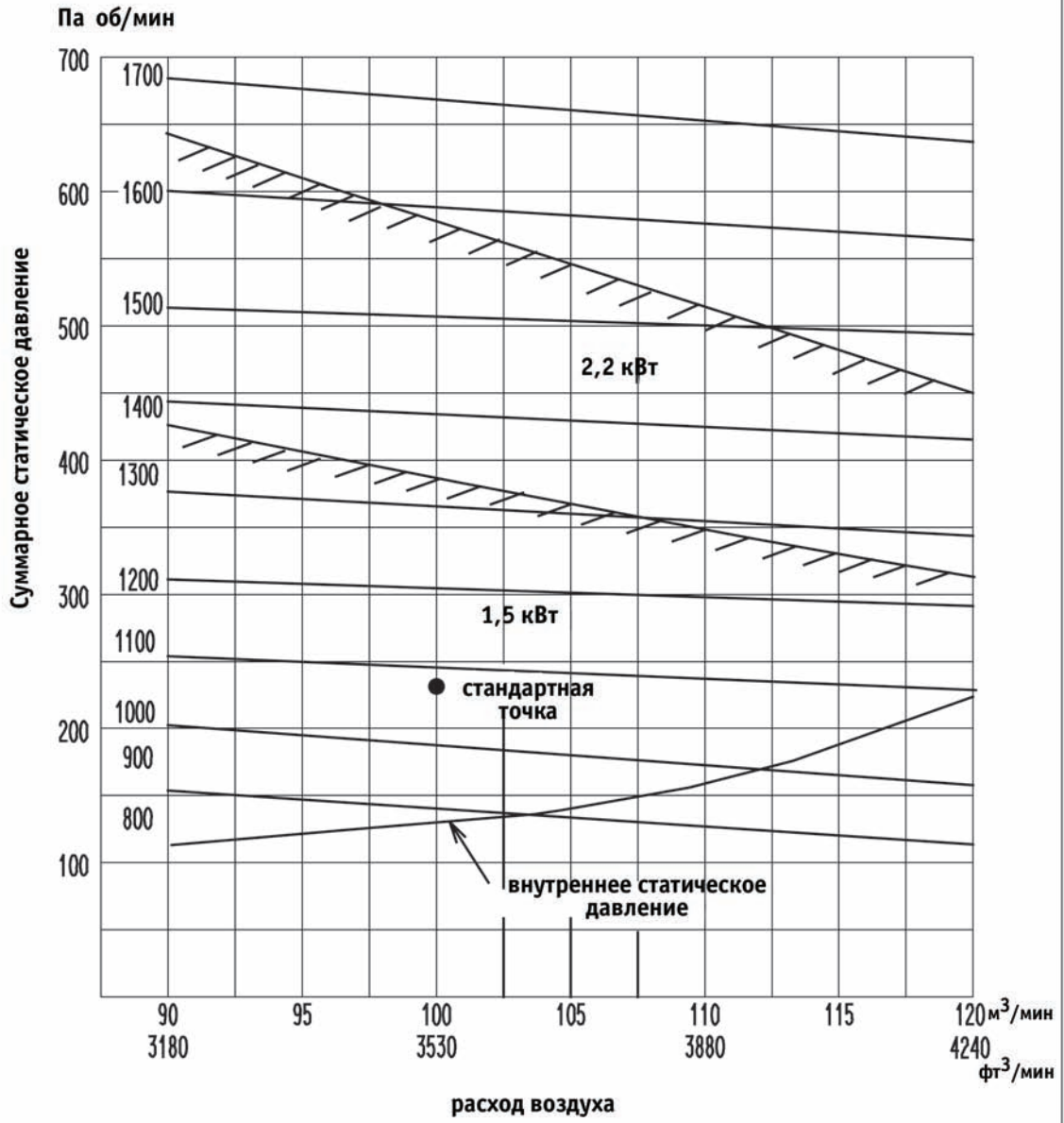
M(4)RT060A/AR



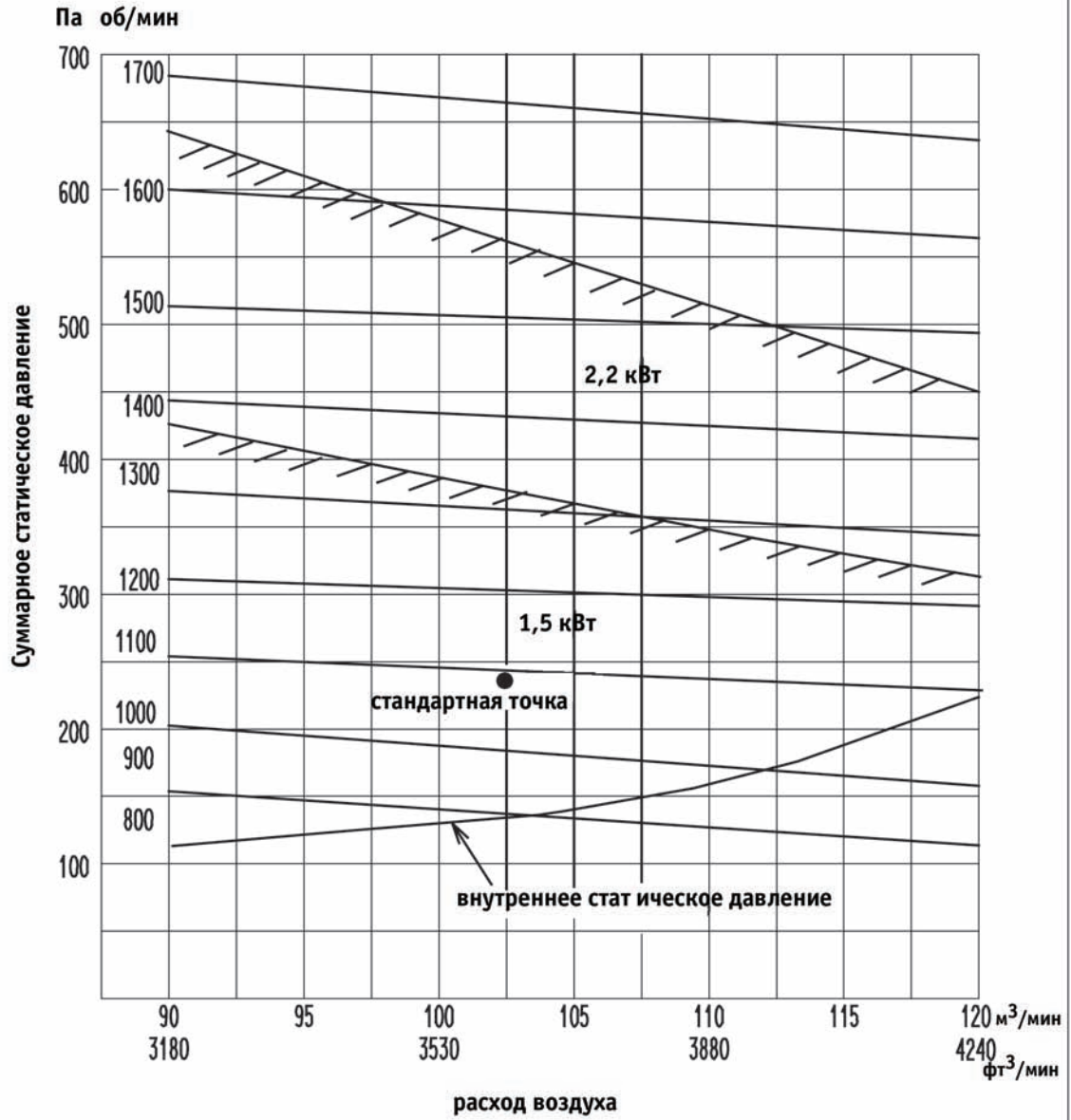
M(4)RT080A/AR



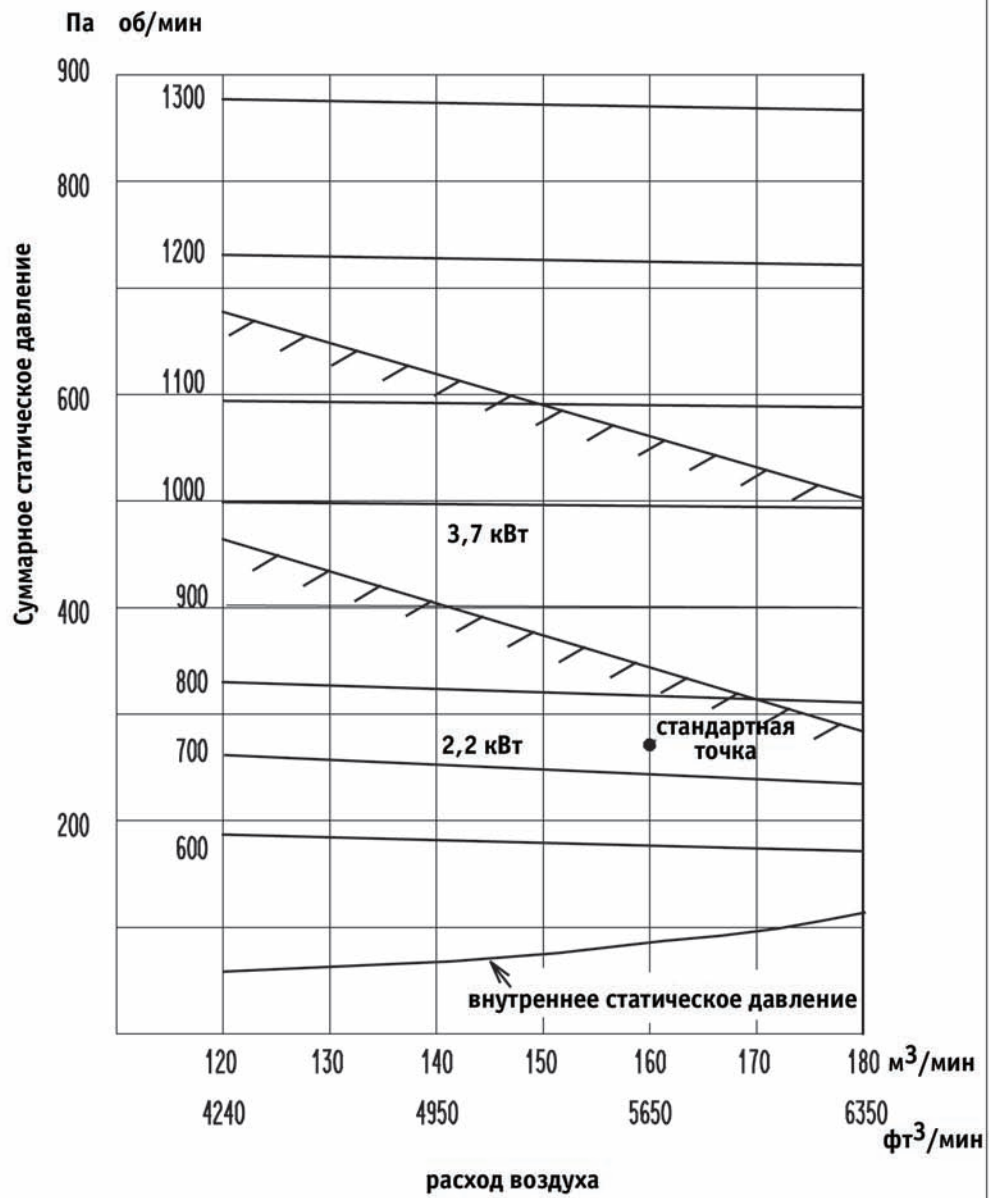
M(4)RT100A/AR



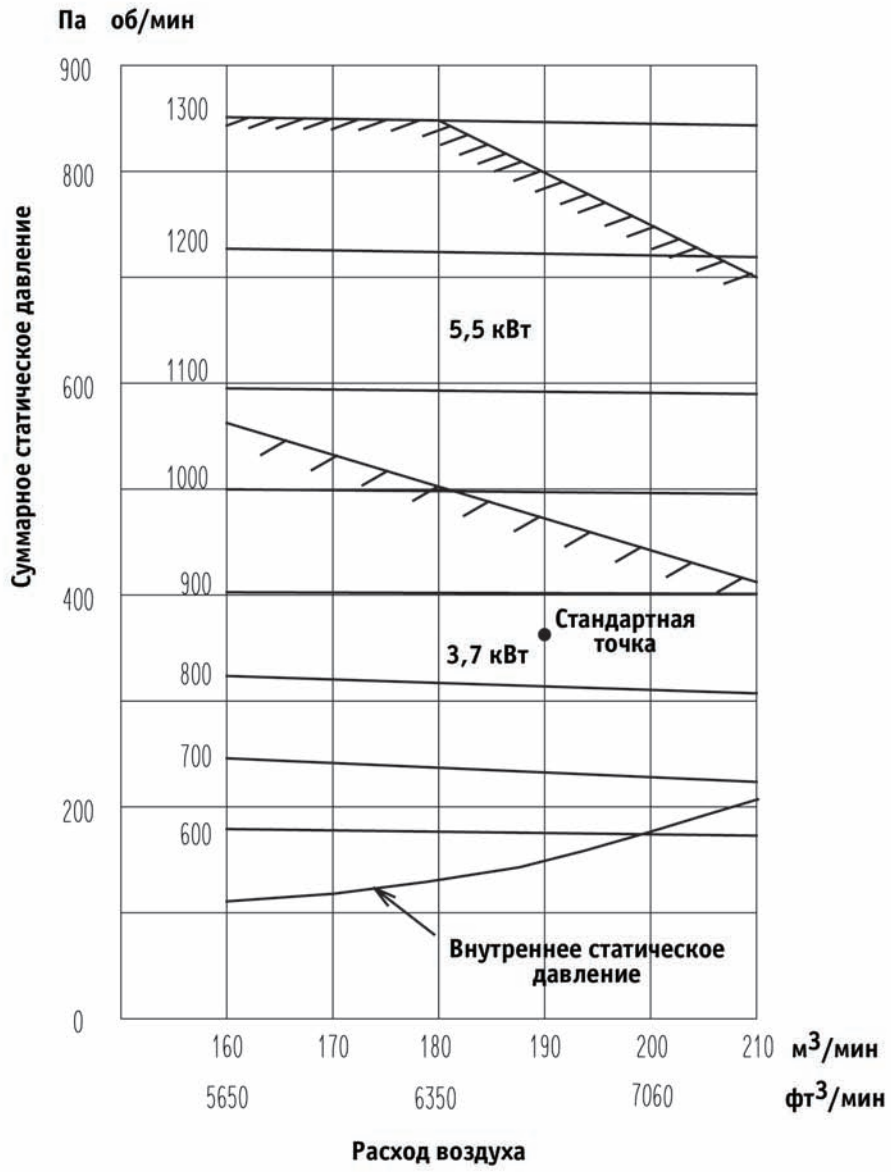
M(4)RT120A/AR



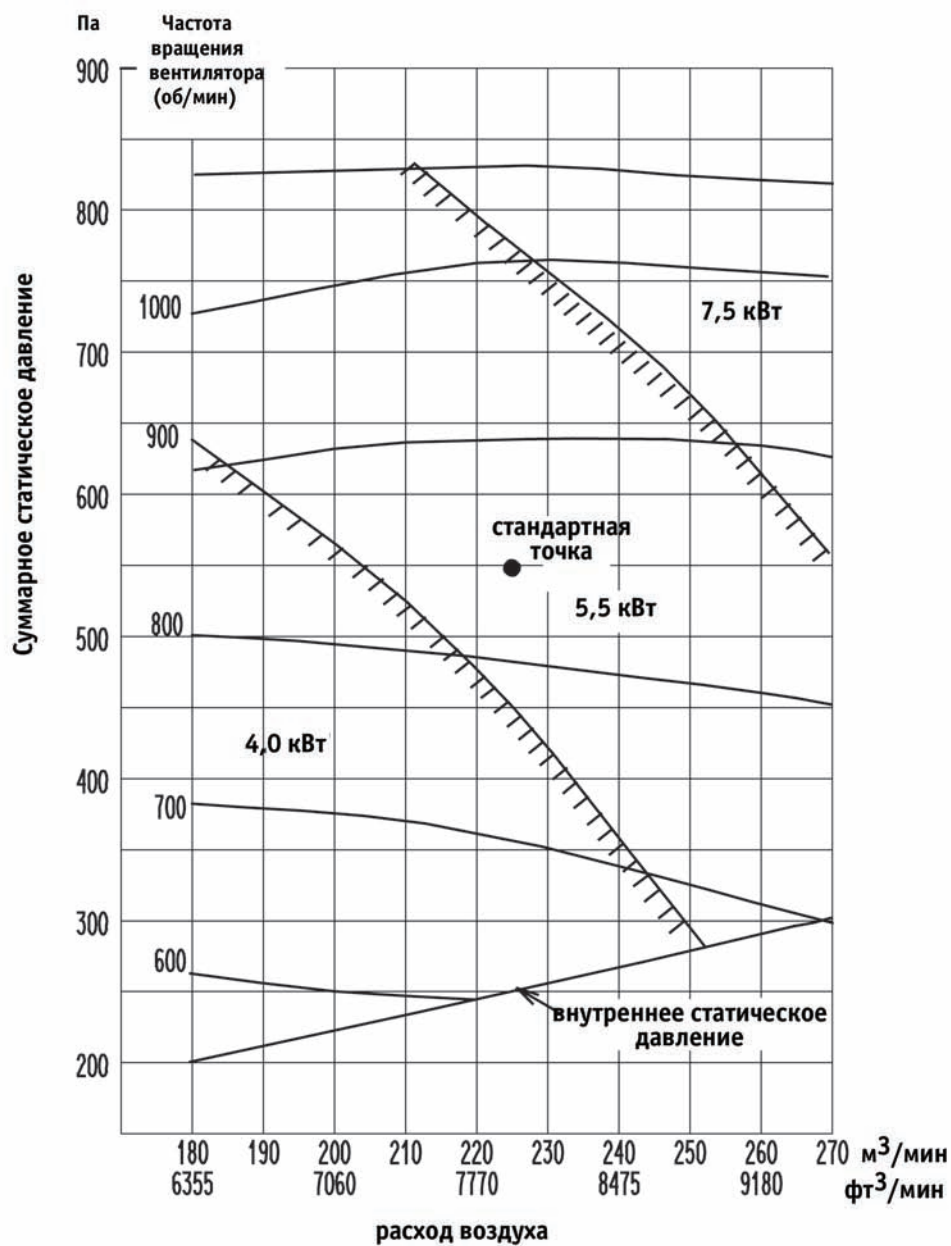
M(4)RT150A/AR



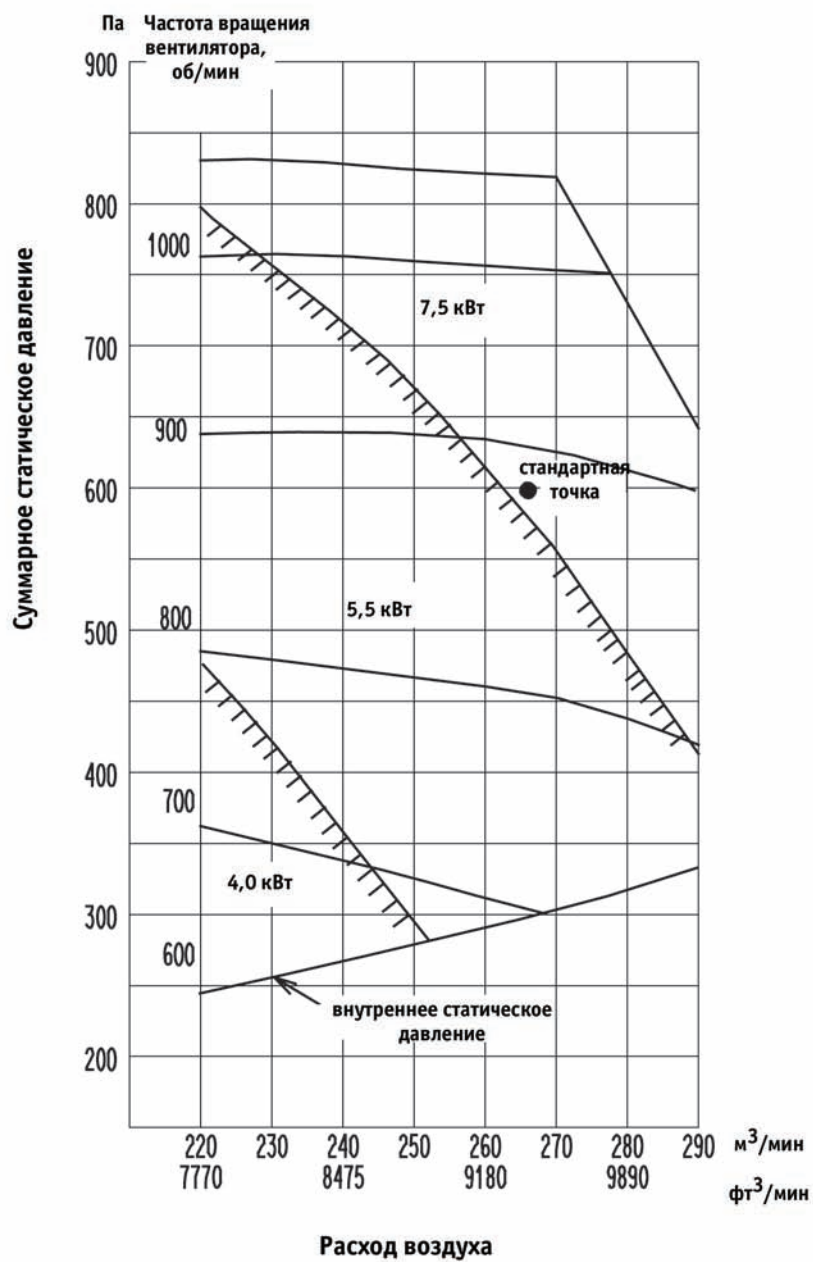
M(4)RT200A/AR



M(4)RT250A/AR



M(4)RT300A/AR

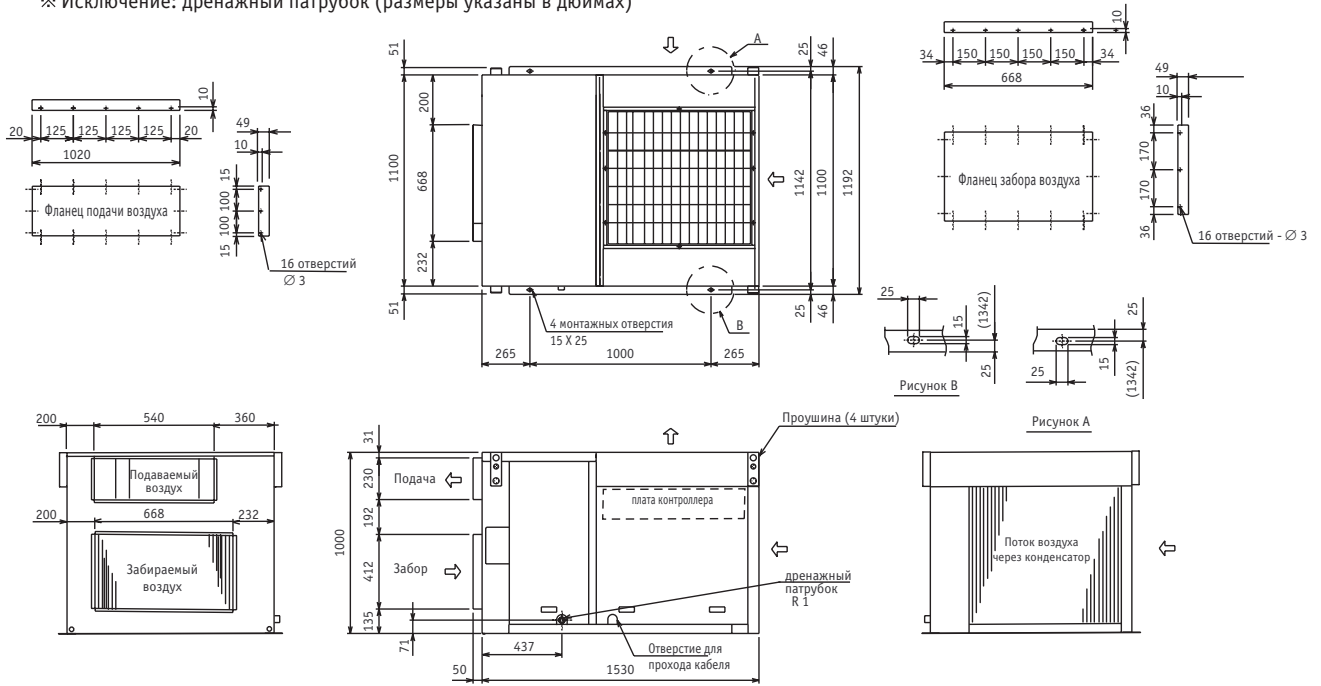


Габаритные размеры

M(4)RT060A/AR

(размеры указаны в мм)

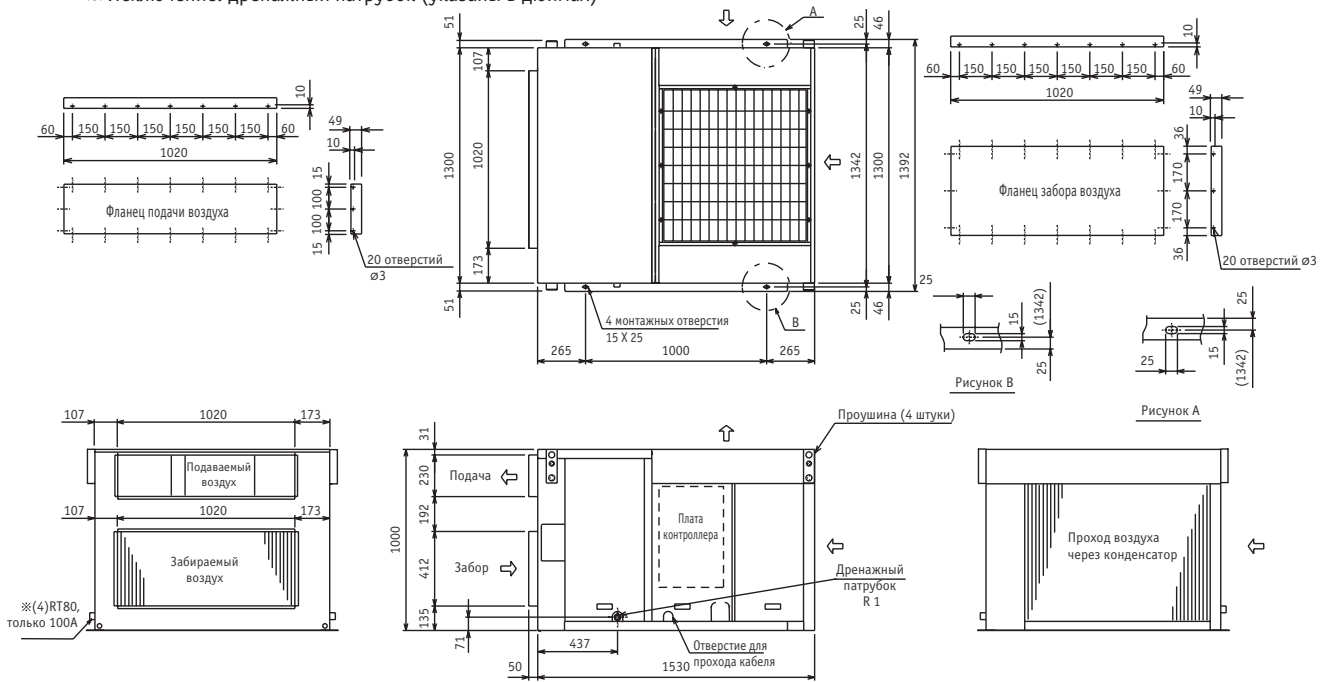
※ Исключение: дренажный патрубок (размеры указаны в дюймах)



M(4)RT080/100/120A/AR

(размеры указаны в мм)

※ Исключение: дренажный патрубок (указаны в дюймах)



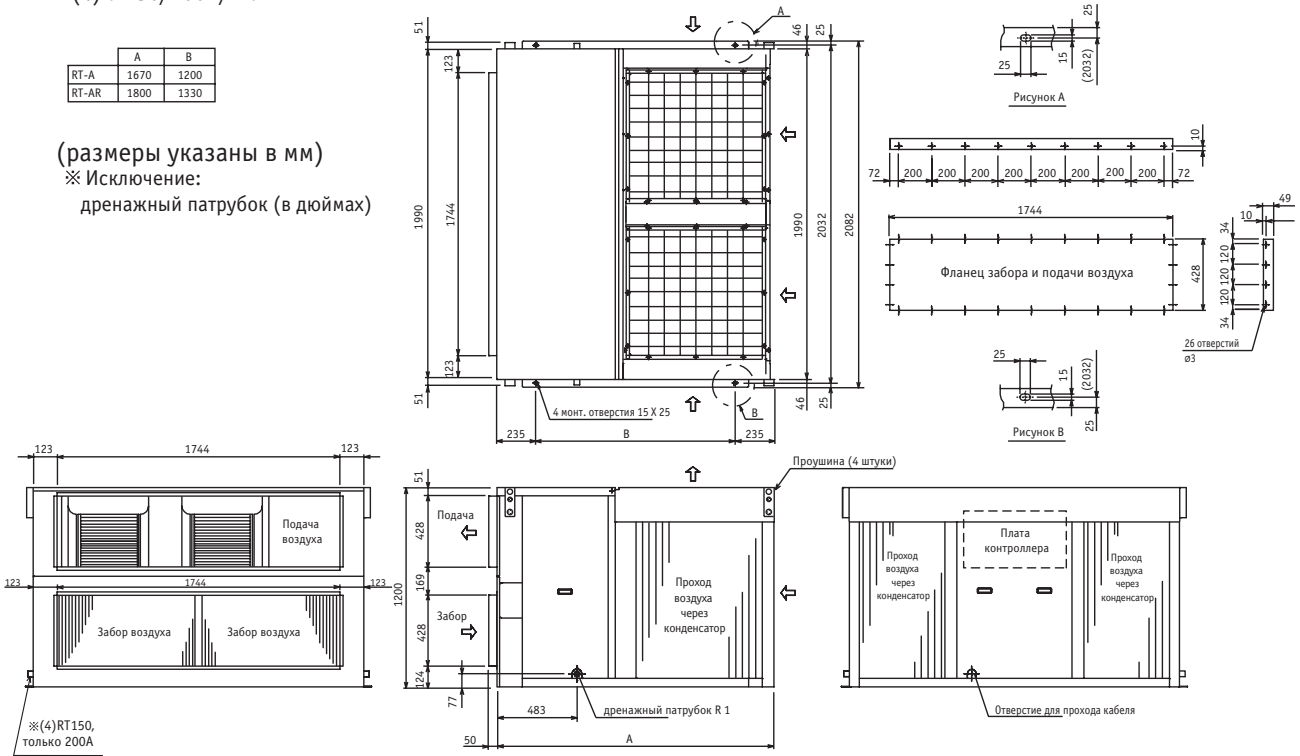
※(4)RT80,
только 100A

M(4)RT150/200A/AR

	A	B
RT-A	1670	1200
RT-AR	1800	1330

(размеры указаны в мм)

※ Исключение: дренажный патрубок (в дюймах)



M(4)RT250/300A/AR

(размеры указаны в мм)

※ Исключение: дренажный патрубок (в дюймах)

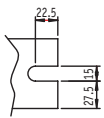
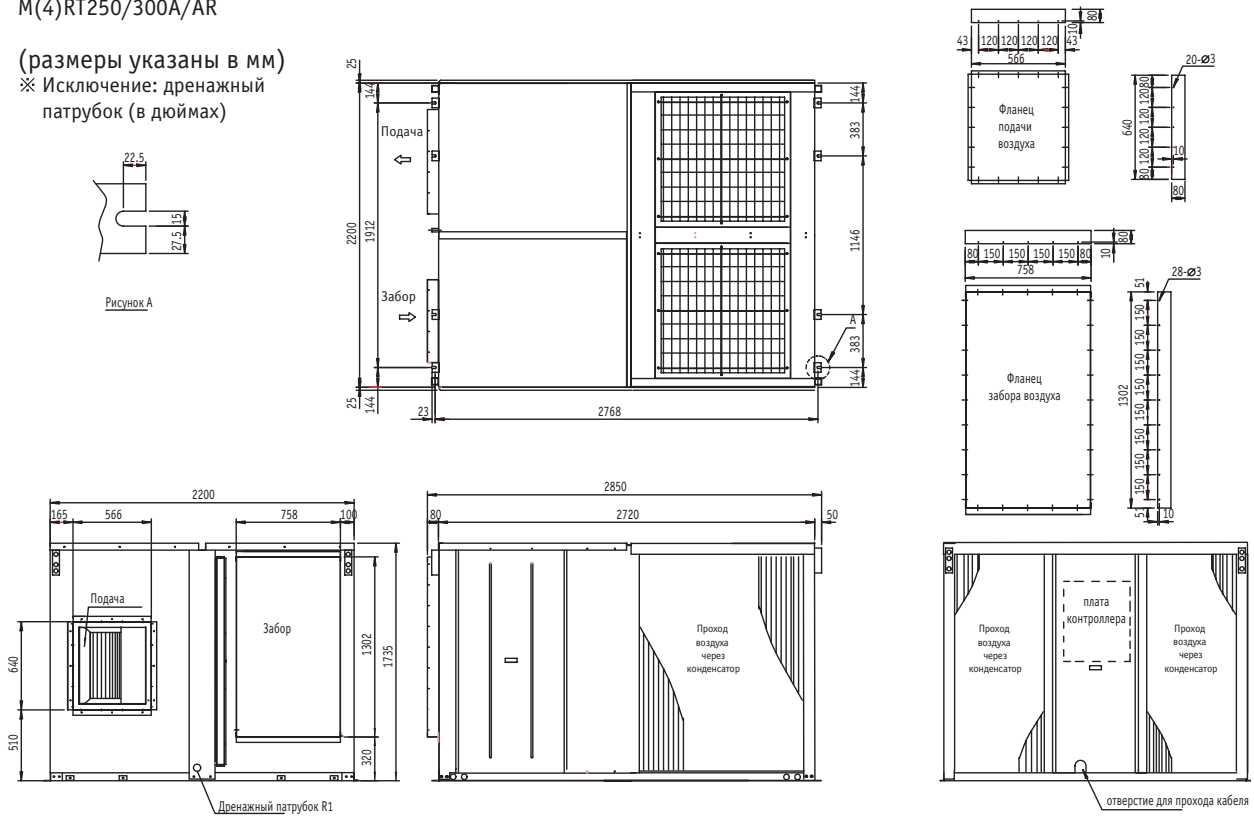


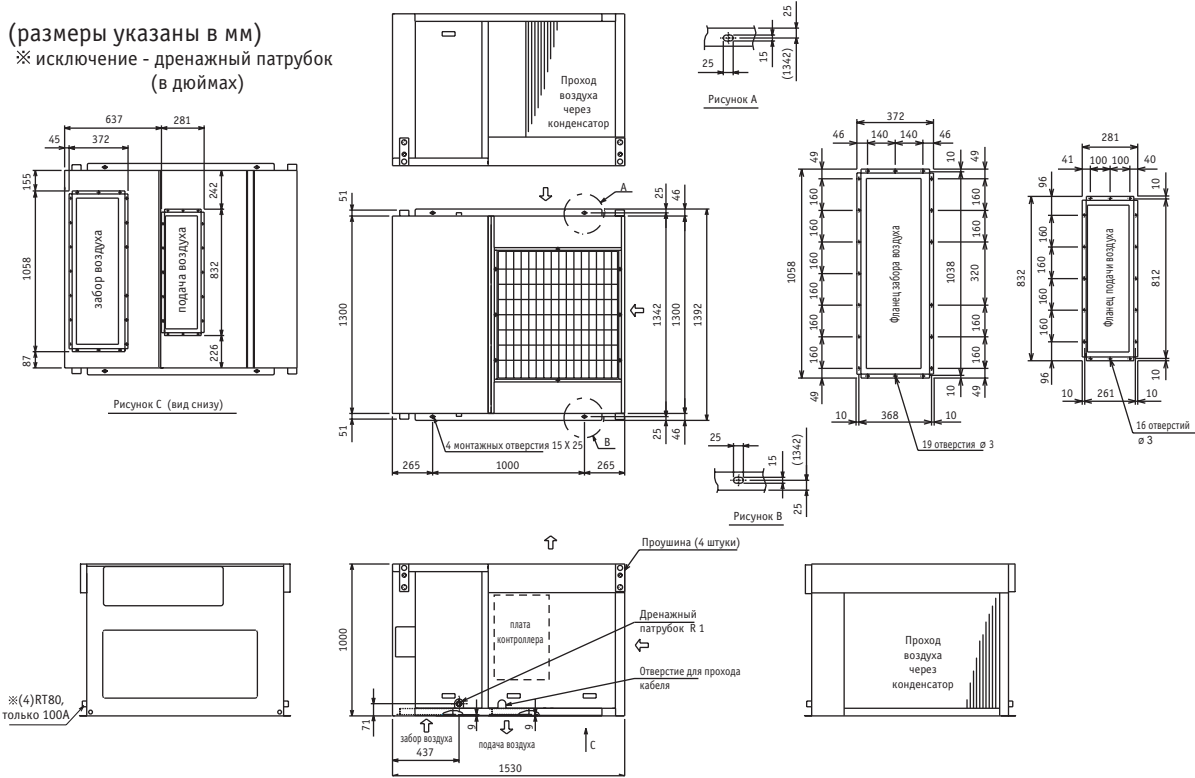
Рисунок А



**Опциональные варианты (нисходящий поток)
- модификация осуществляется на месте монтажа**

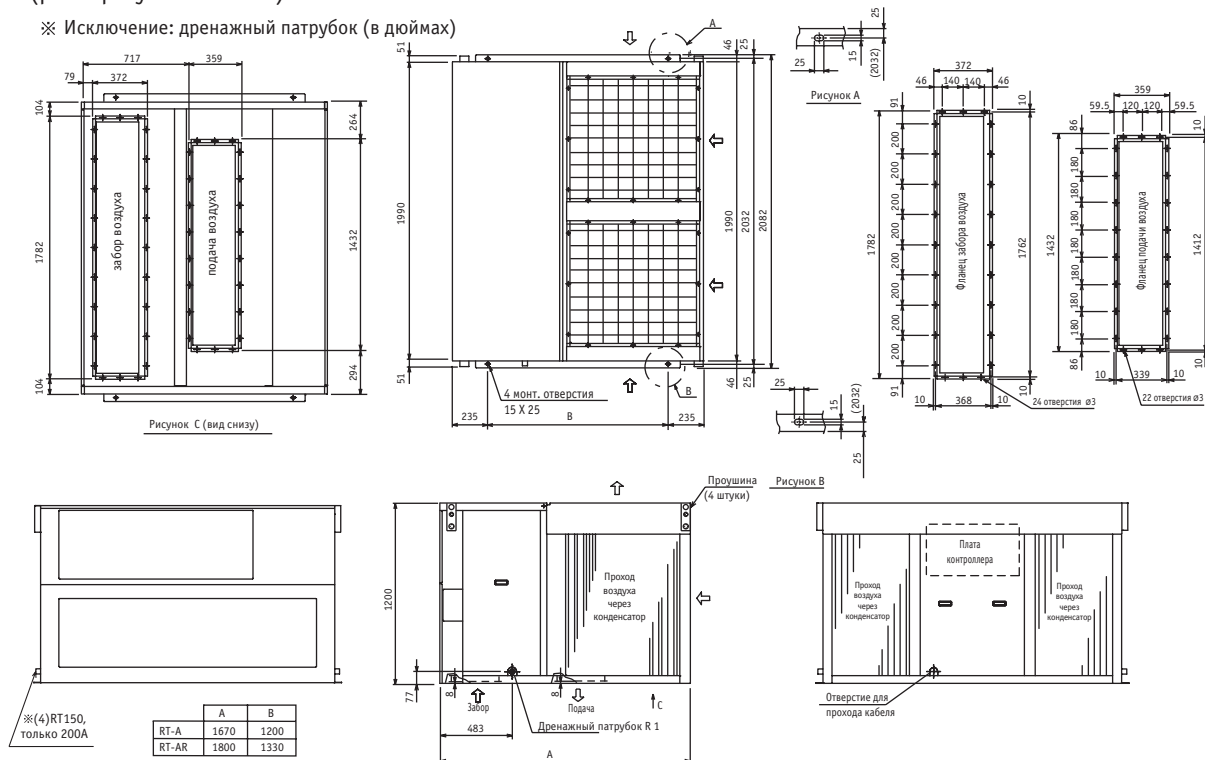
M(4)RT080/100/120 A/AR

(размеры указаны в мм)
※ исключение - дренажный патрубок
(в дюймах)

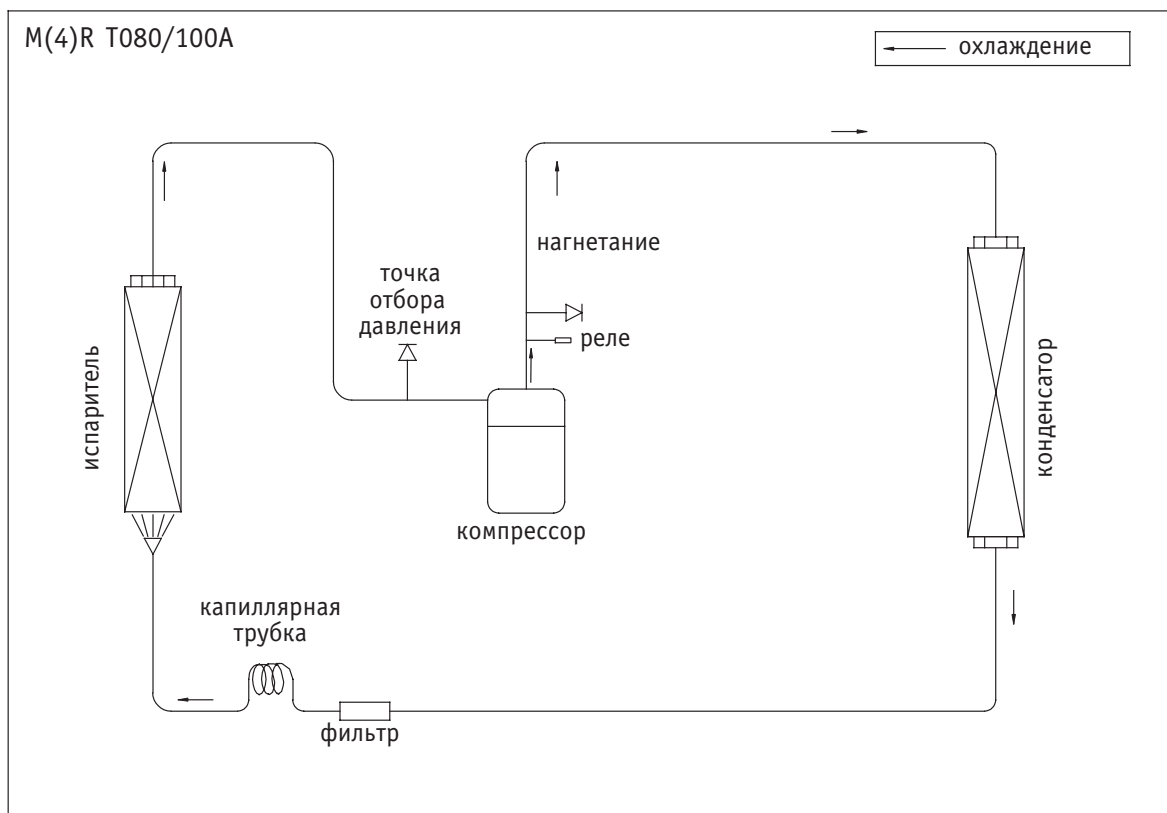
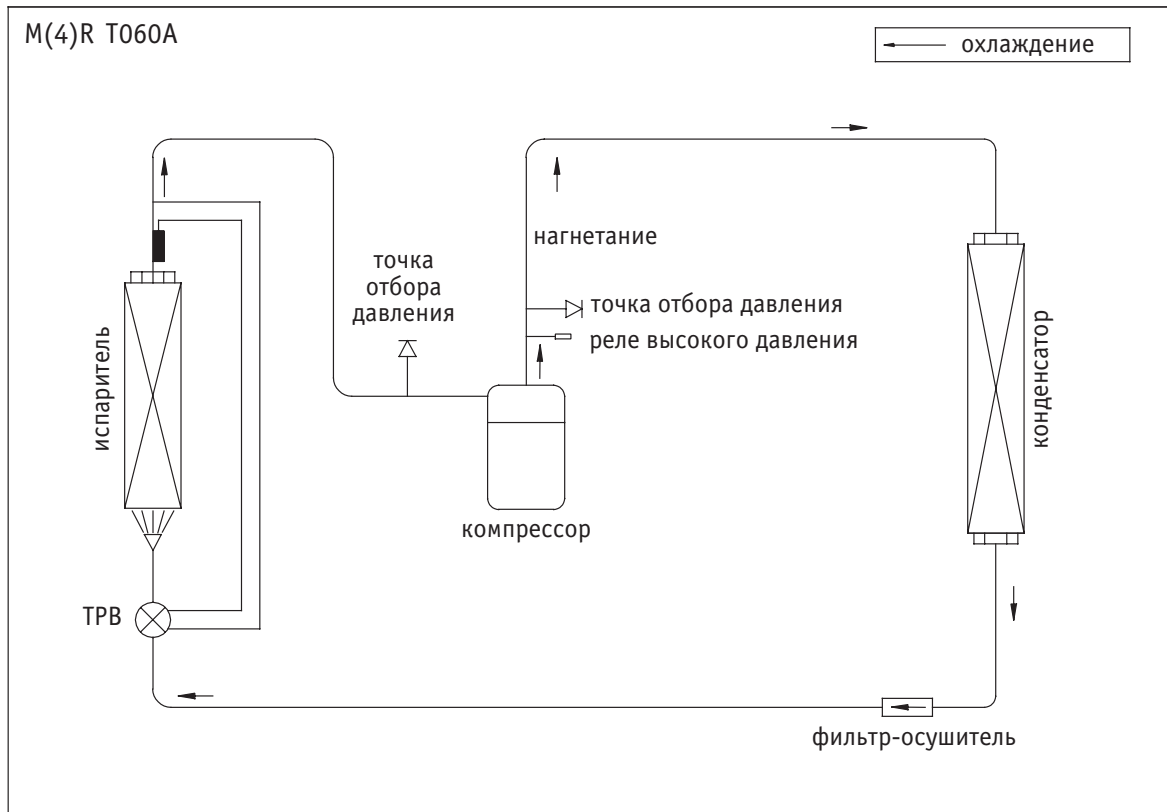


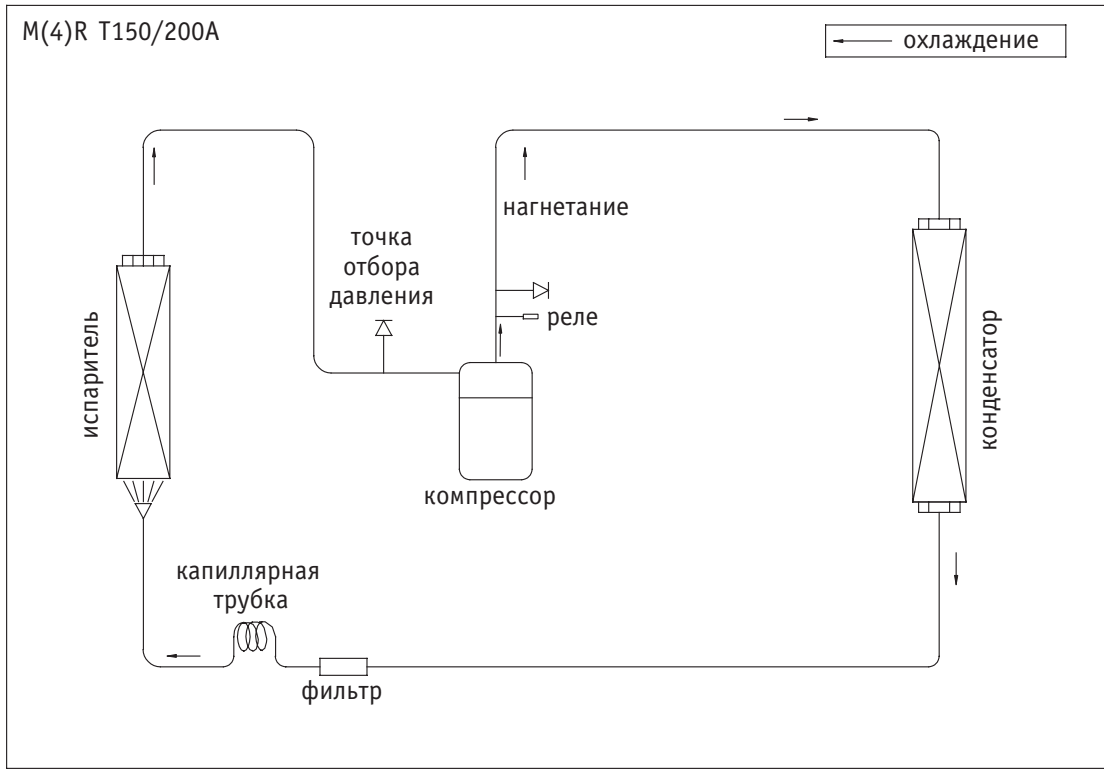
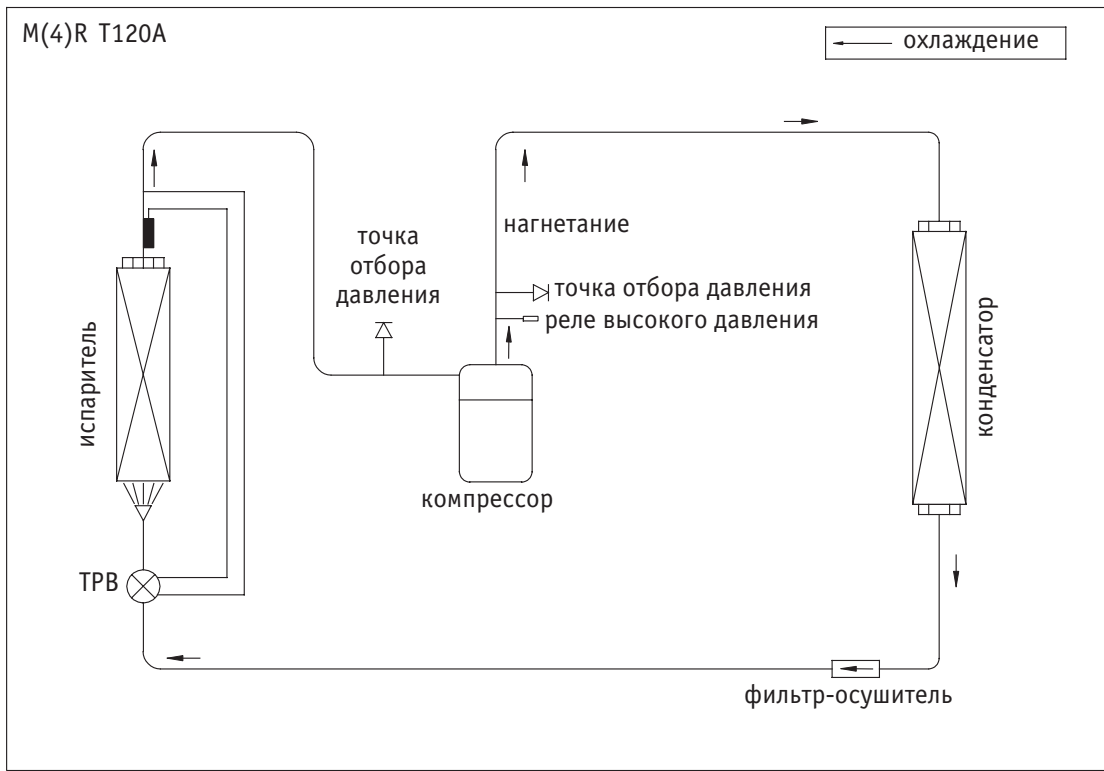
M(4)RT150/200A/AR

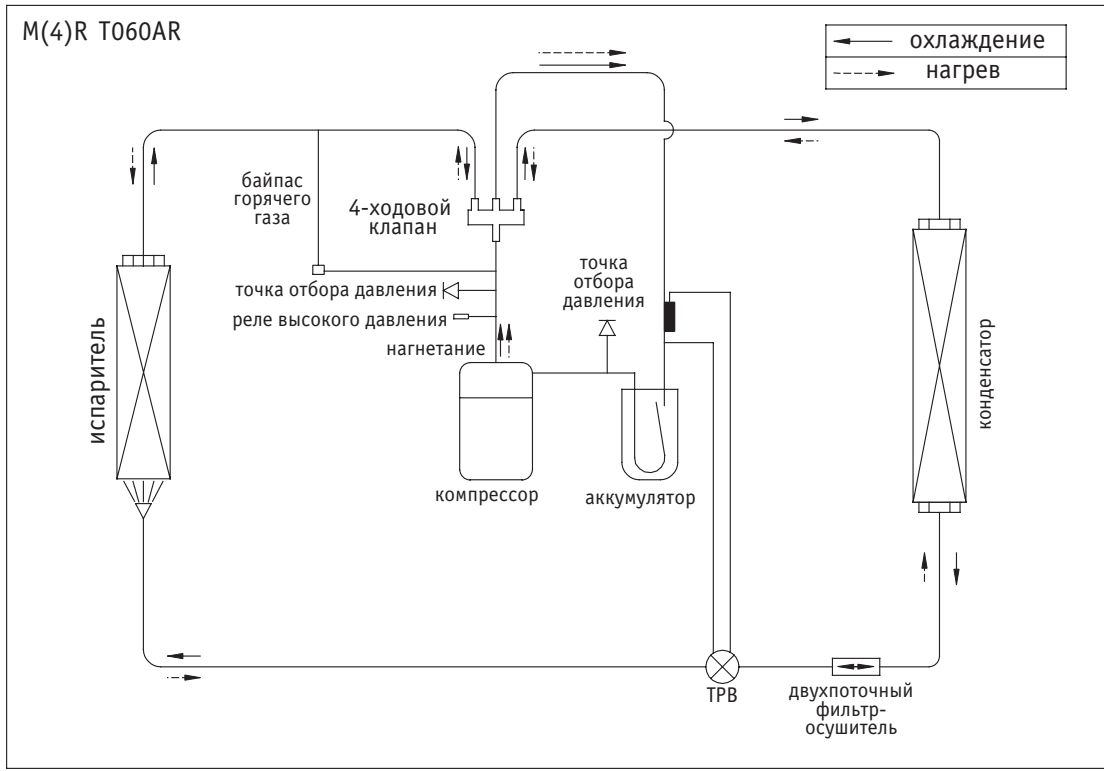
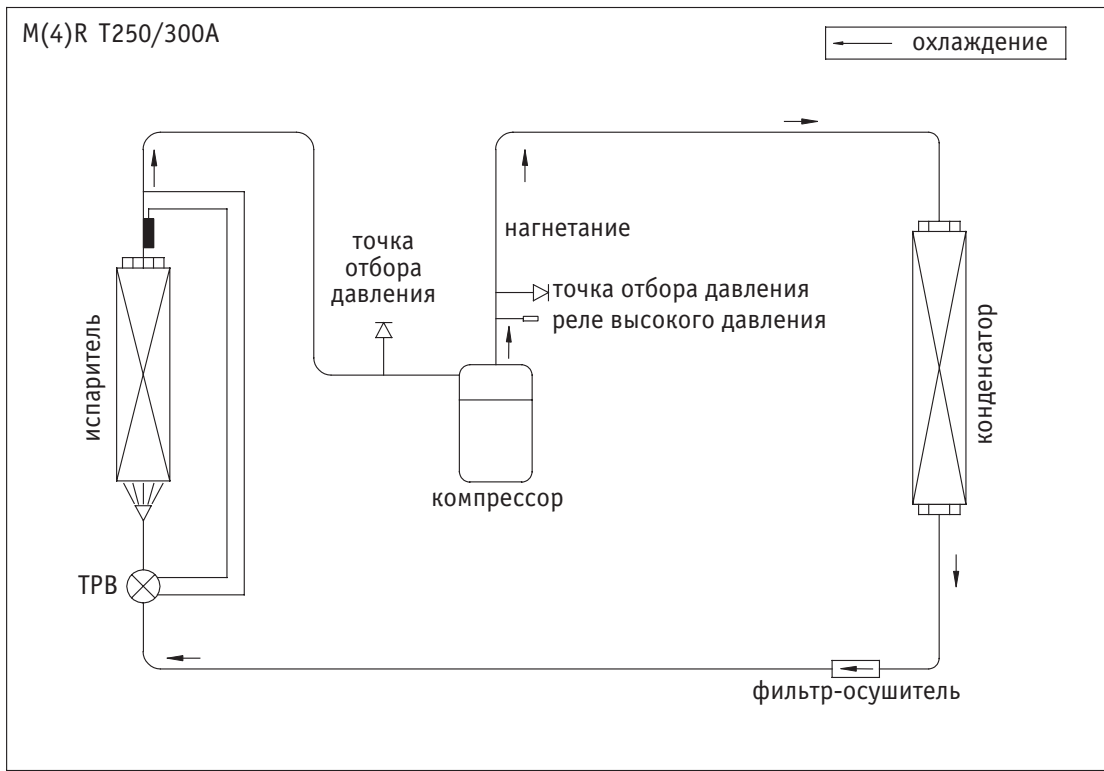
(размеры указаны в мм)
※ Исключение: дренажный патрубок (в дюймах)



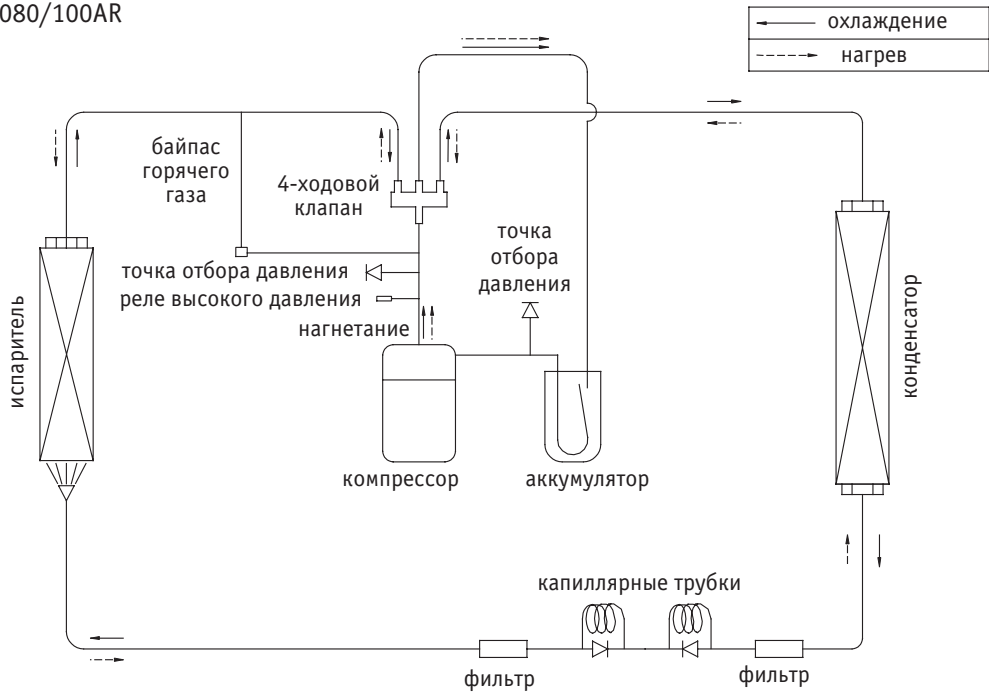
СХЕМЫ КОНТУРА ХЛАДАГЕНТА



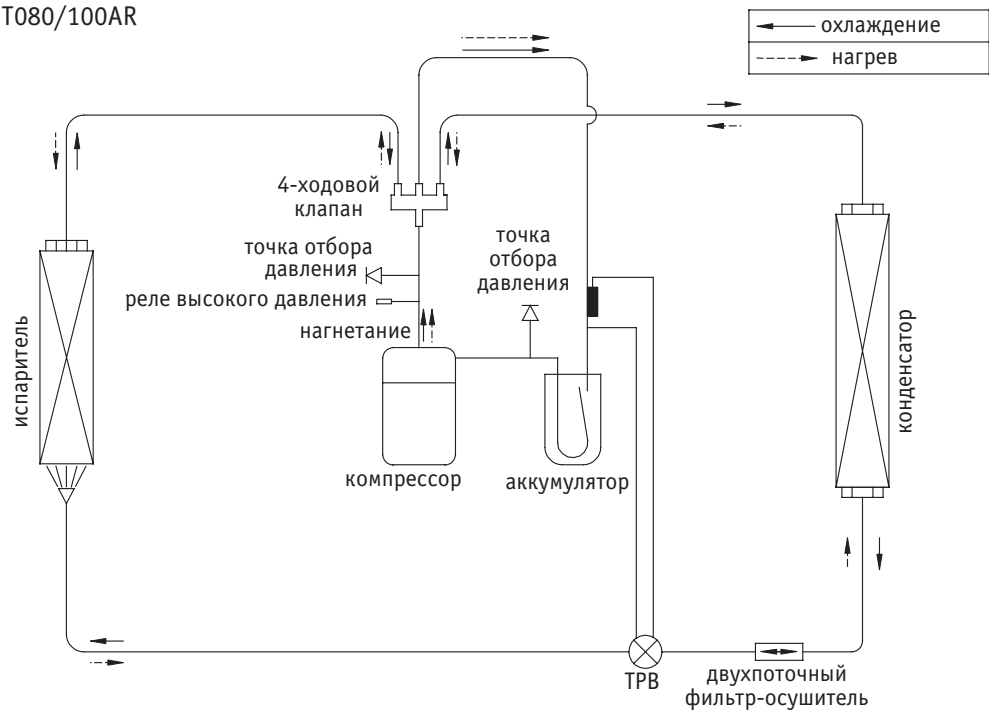


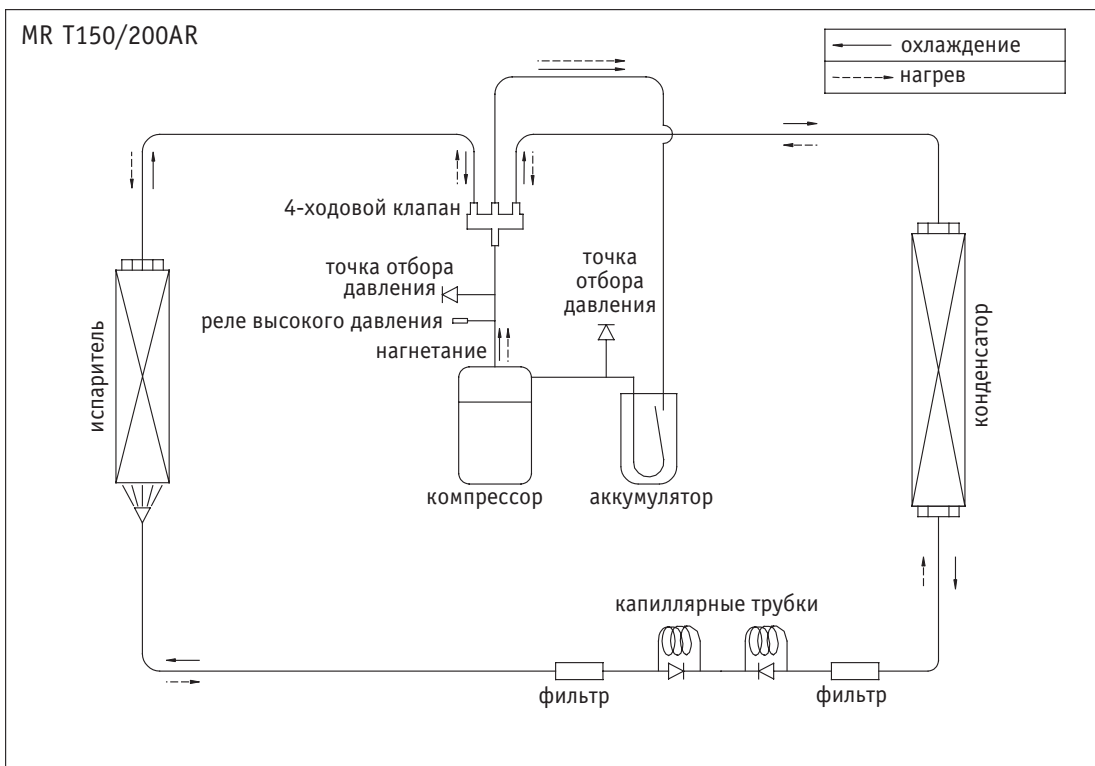
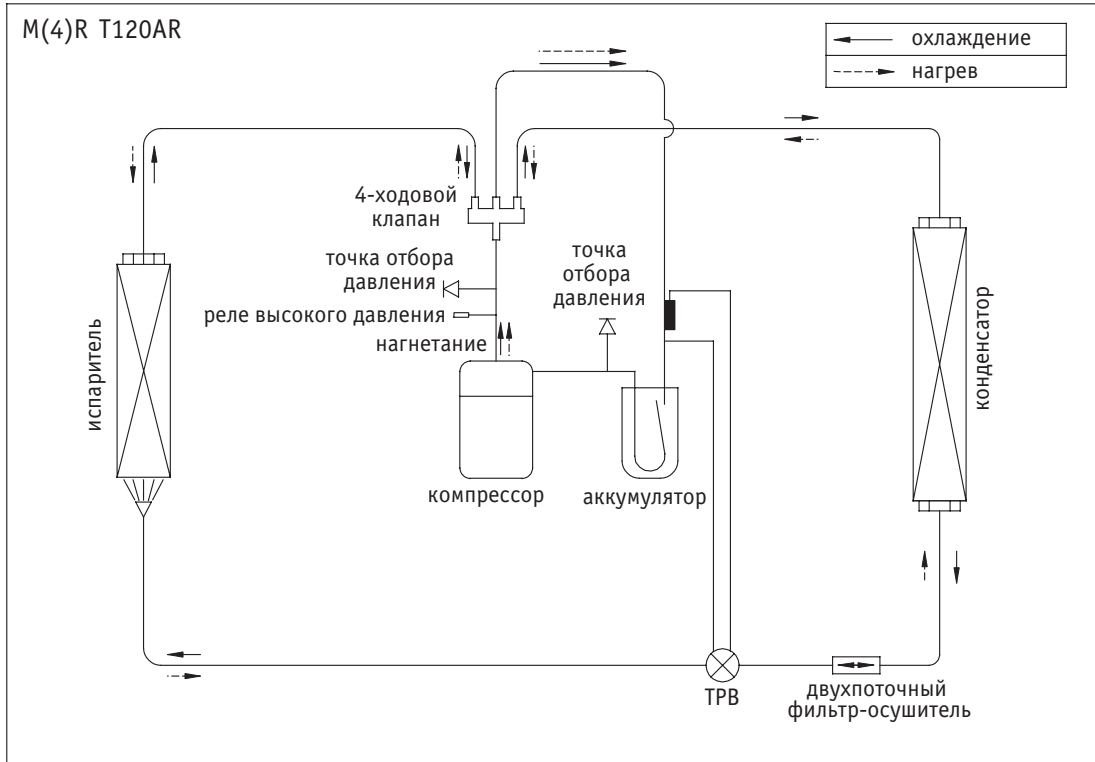


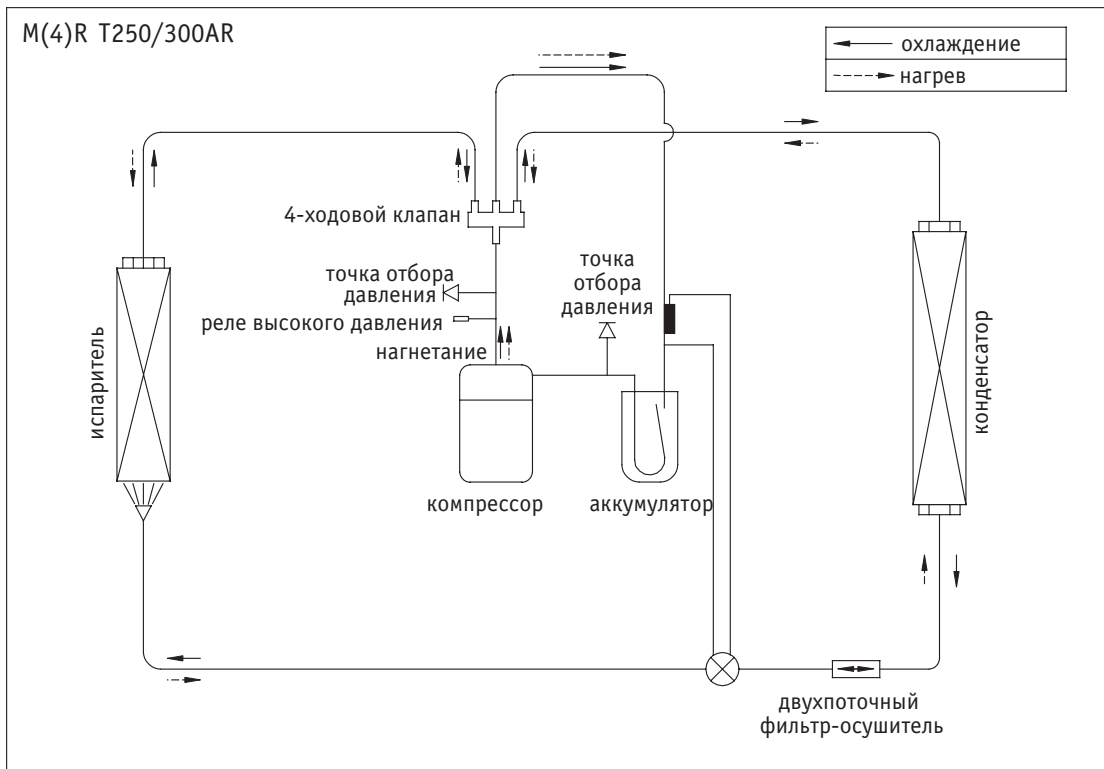
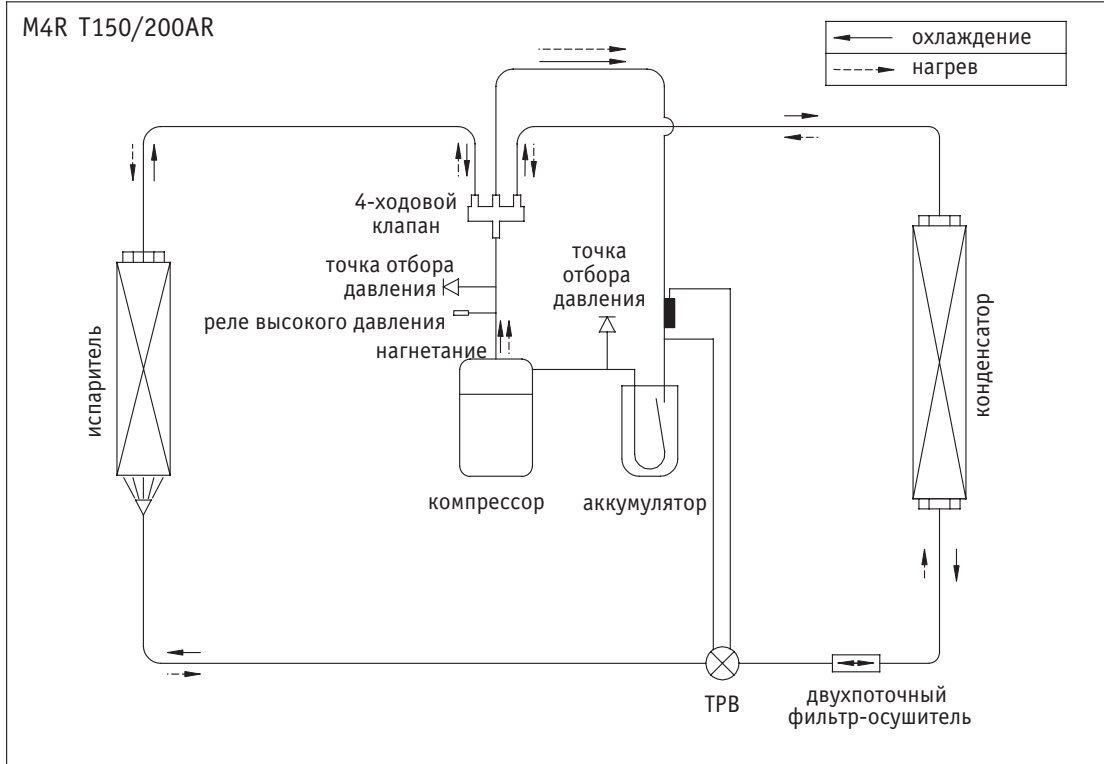
MR T080/100AR



M4R T080/100AR

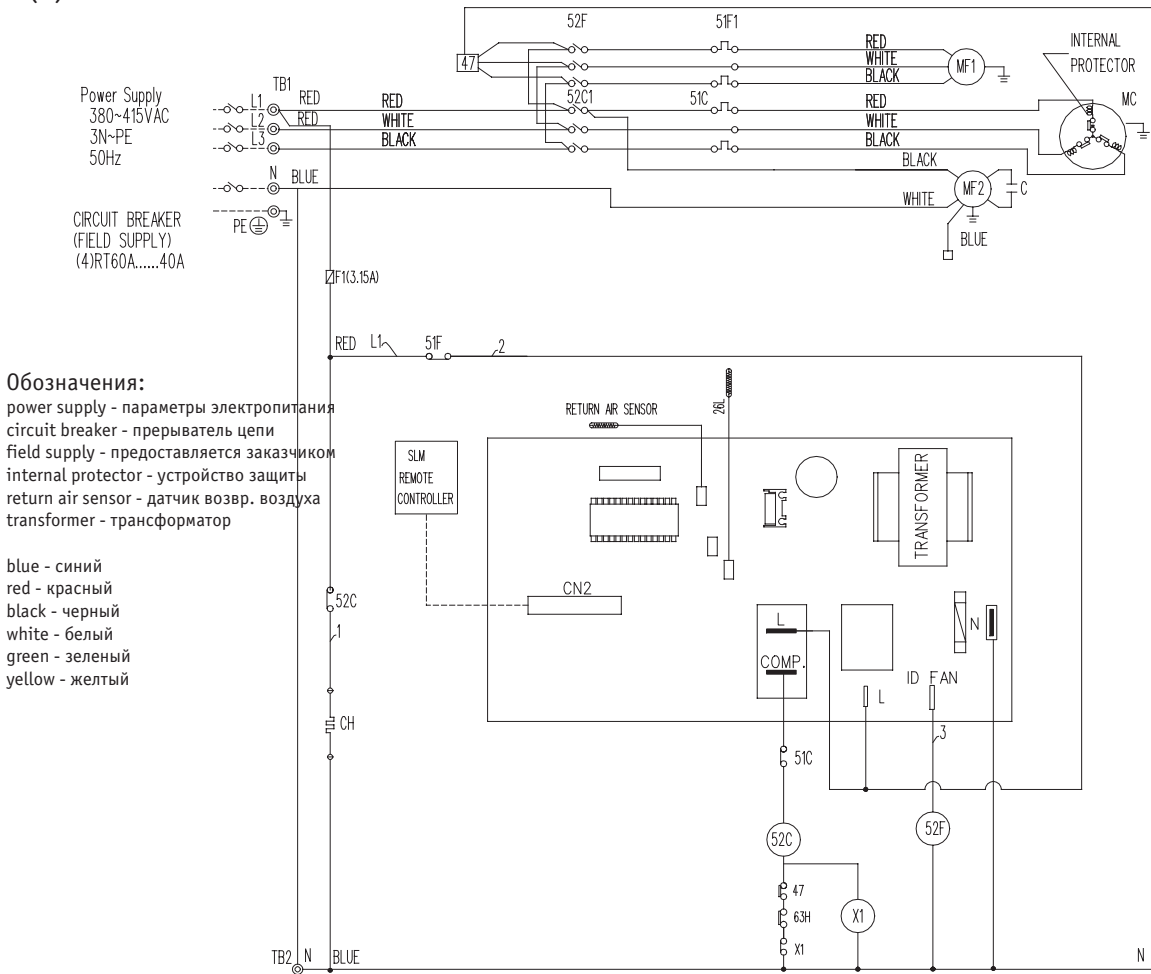




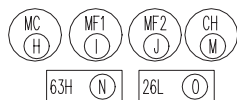
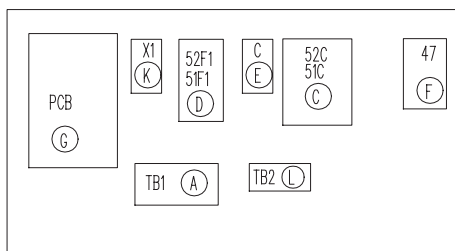


ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

M(4)RT060A



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



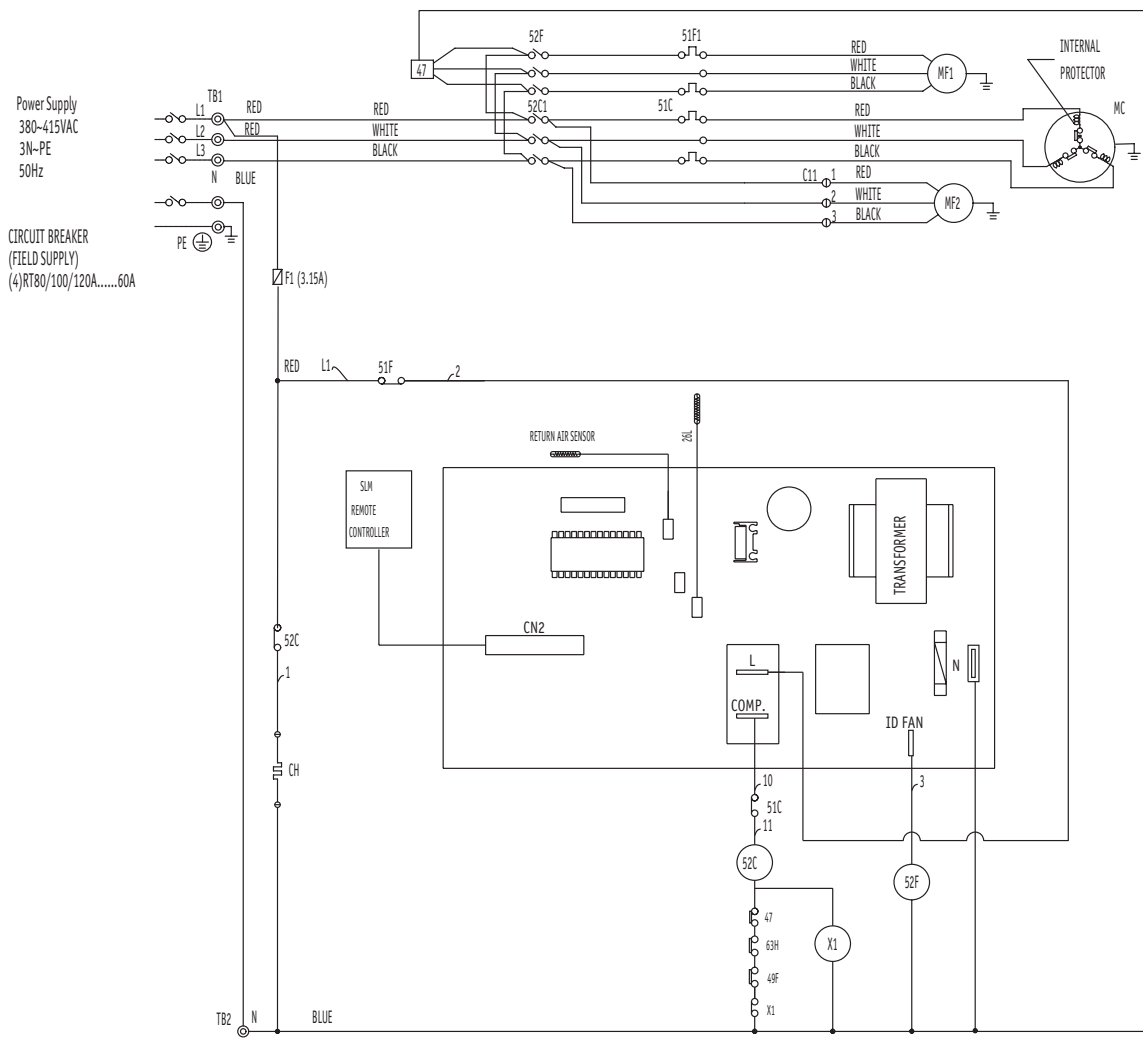
ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2	ЭД вентилятора конденсатора
52C	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
51C	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
C	Конденсатор (ЭД вентилятора канд.)
TB1,2	Клеммная колодка
51F	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
63H	Реле высокого давления
CH	Нагреватель картера
26L	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Уст-во от неправильного подкл. фаз/ Термостат на линии нагнетания
X1	Дополнительное реле блокировки
F1	Плавкий предохранитель (3,15 A)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

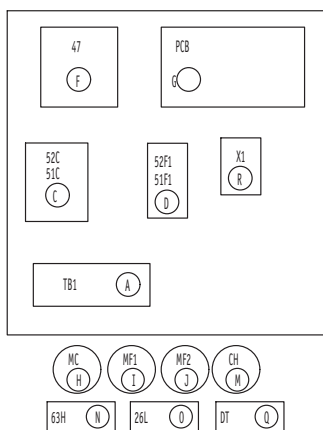
- Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские уставки запрещается.

- Примечание:
- Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
 - Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
 - Заземление обозначается желто-зеленой линией.

M(4)RT080 / 100 / 120A



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2	ЭД вентилятора конденсатора
52C	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
51C	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
TB1	Клеммная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51F	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
63H	Реле высокого давления
CH	Нагреватель картера
26L	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Уст-во от неправильного подкл. фаз/ Термостат на линии нагретания
X1	Дополнительное реле блокировки
49F	Внут. защита (вент. конд.) только для RT80/100

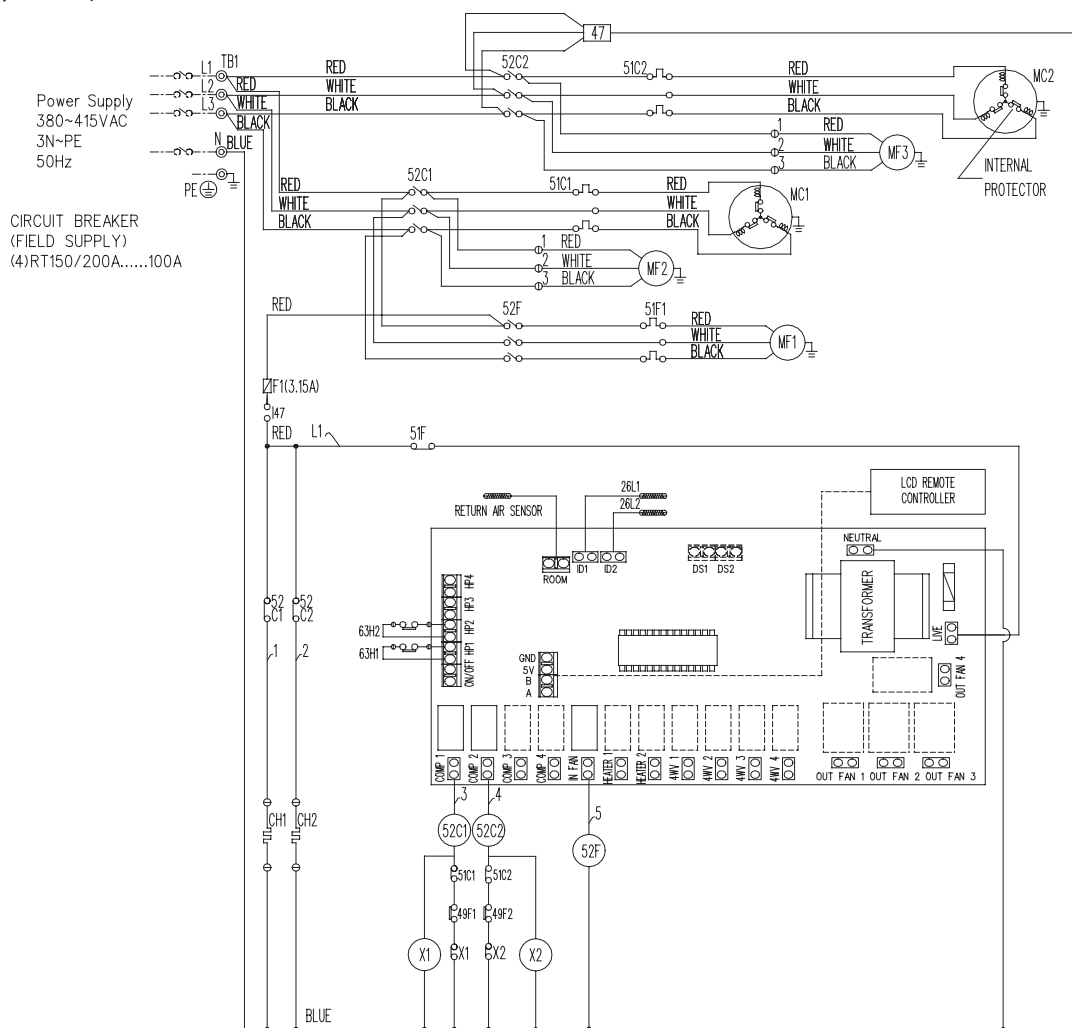
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>.

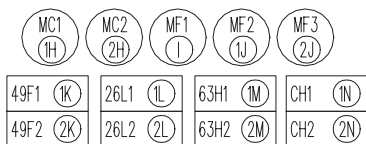
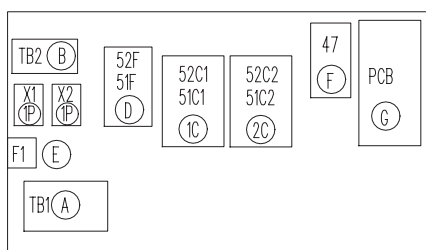
По этой причине изменять заводские установки запрещается.

- Примечание:
1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
 2. Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
 3. Заземление обозначается желто-зеленой линией.

M(4)RT150 / 200A



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



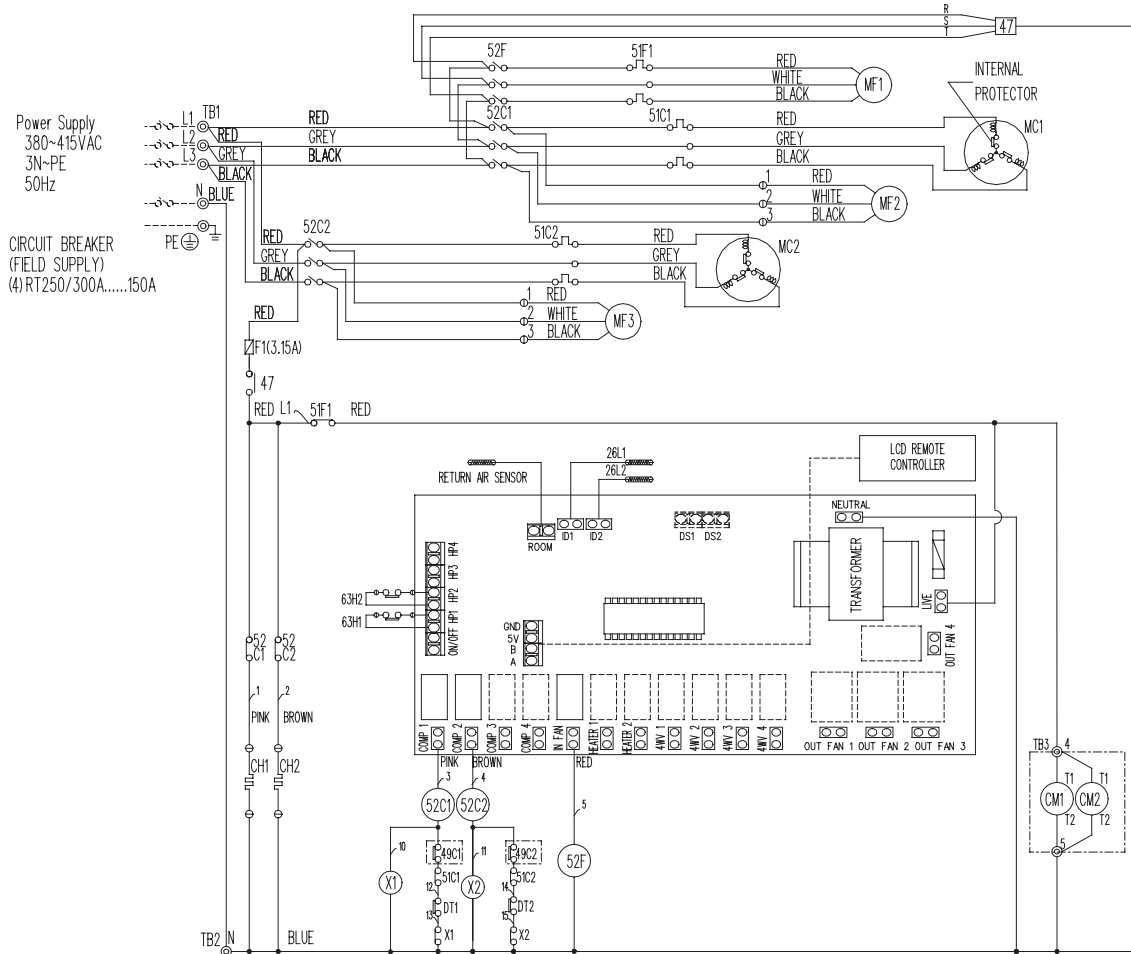
ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC1,2	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2,3	ЭД вентилятора конденсатора
52C1,2	Пускатель компрессора
52F	Пускатель (вентилятора испар.)
TB1,2	Клемная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51C1, C2	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
51F1	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
CH1,2	Нагреватель картера
26L1,2	Датчик (защита от обмёрзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Уст-во от неправильного подкл. фаз/ Термостат на линии нагнетания
49F1, 2	Уст-во защиты (вентилятор конденс.)
63H1,2	Реле высокого давления
X1,2	Дополнительное реле блокировки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

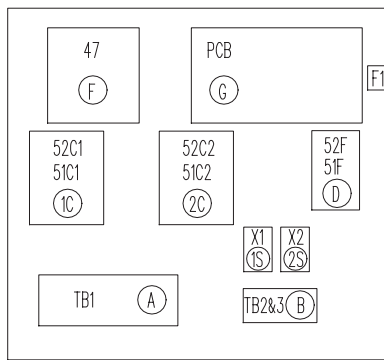
1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские установки запрещается.

Примечание: 1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначается желто-зеленой линией.

M(4)RT250 / 300A

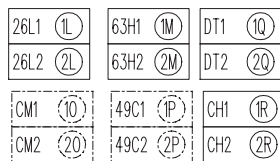


РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



*только для модели A(4)RT300A
*только для модели A(4)RT300A

ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC1,2	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2,3	ЭД вентилятора конденсатора
52C1,2	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
51C1,C2	Уст-во защиты (вент. конденс.)
TB1,2,3	Клемная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51F	Уст-во защиты (вент. испарителя)
63H1,2	Реле высокого давления
CH1,2	Нагреватель картера
26L1,2	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Защита от непр. подкл. фаз
DT1,2	Термостат на линии нагнетания
X1,2	Доп. реле блокировки
49C1,C2	Защита от перегр. компресс.
CM1,2	Модуль управ. компрессора



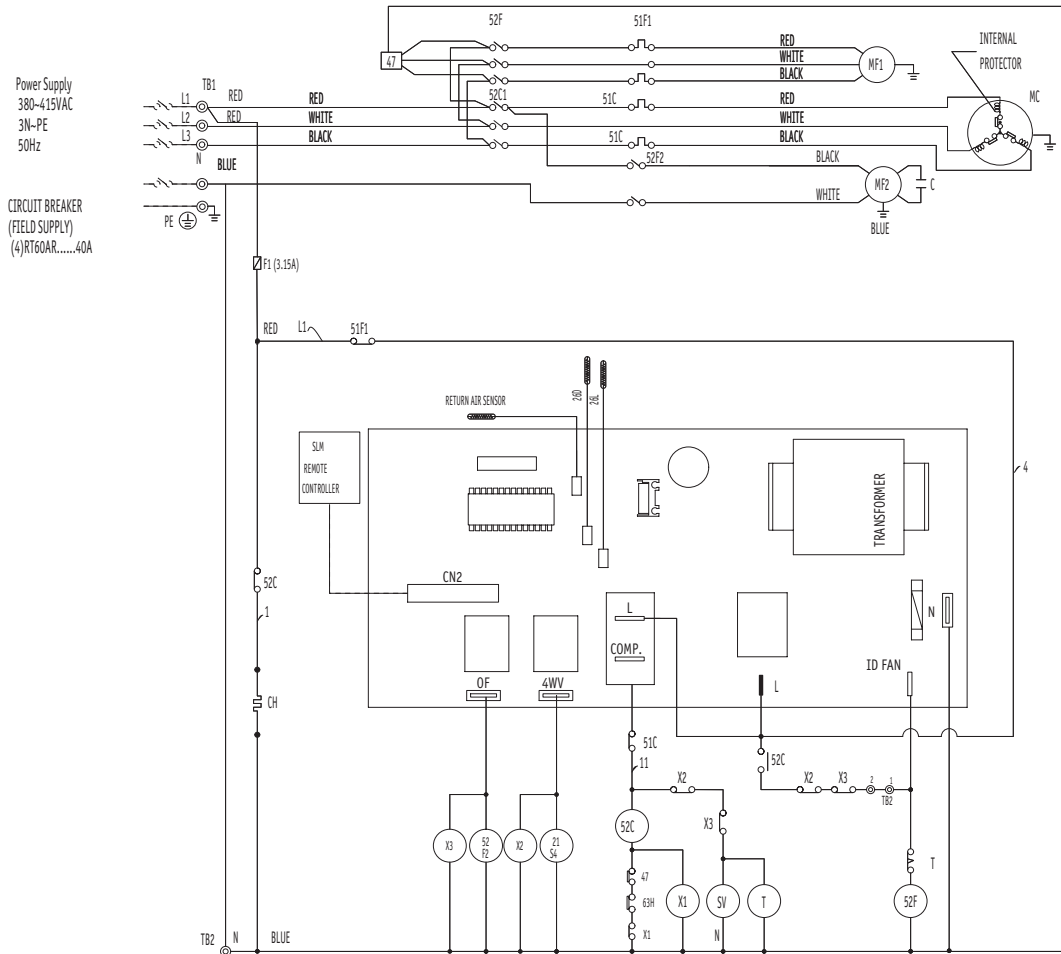
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские установки запрещается.

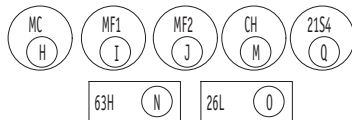
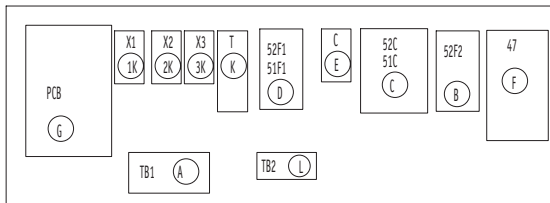
Примечание:

1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Заземление обозначается желто-зеленой линией.
3. Каждая жила имеет свое обозначение.
4. Пунктиром с точкой -.-.-.-.- обозначаются жилы только для модели (4)RT300A. В модели (4) RT250A отсутствие соединений между контактами TB3 (4) и (5), а также 49C заменено одинарным проводом.

M(4)RT060AR



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



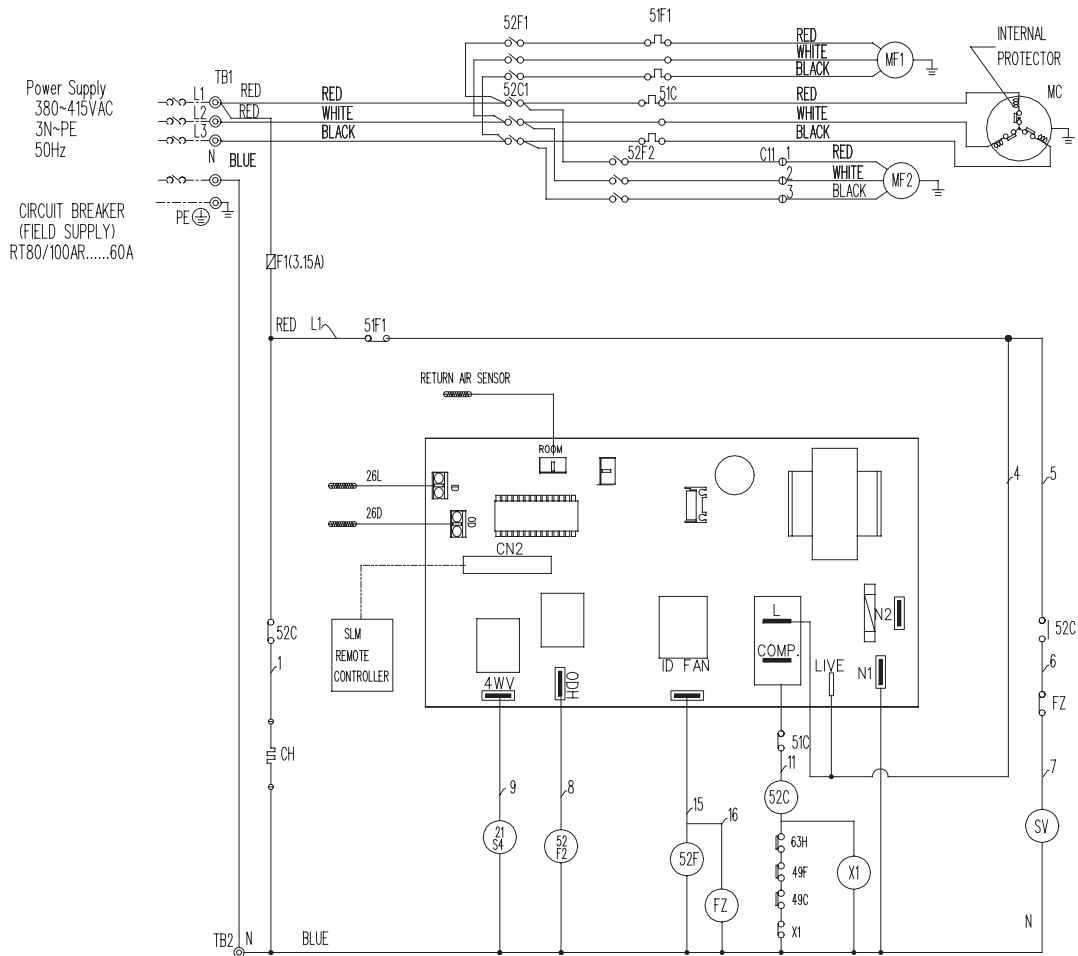
ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2	ЭД вентилятора конденсатора
52C	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
52F2	Пускатель (вентилятора конденсатора)
51C	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
TB1,2	Клеммная колодка
51F1	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
63H	Реле высокого давления
CH	Нагреватель картера
21S4	4-ходовой клапан
26D	Датчик (оттаивание)
26L	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Уст-во от неправильного подкл. фаз/ Термостат на линии нагнетания
X1	Дополнительное реле блокировки
X2, X3	Дополнительное реле оттаивания
T	Таймер (оттаивания)
SV	Соленоидный клапан

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

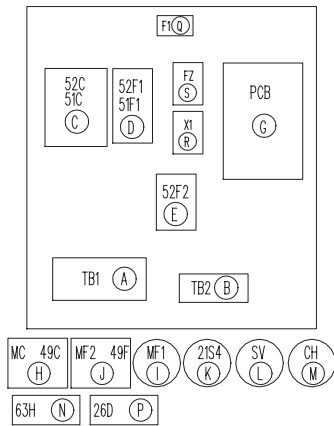
- Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>.
По этой причине изменять заводские уставки запрещается.

- Примечание:
- Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
 - Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
 - Заземление обозначается желто-зеленой линией.

MRT080 / 100AR



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



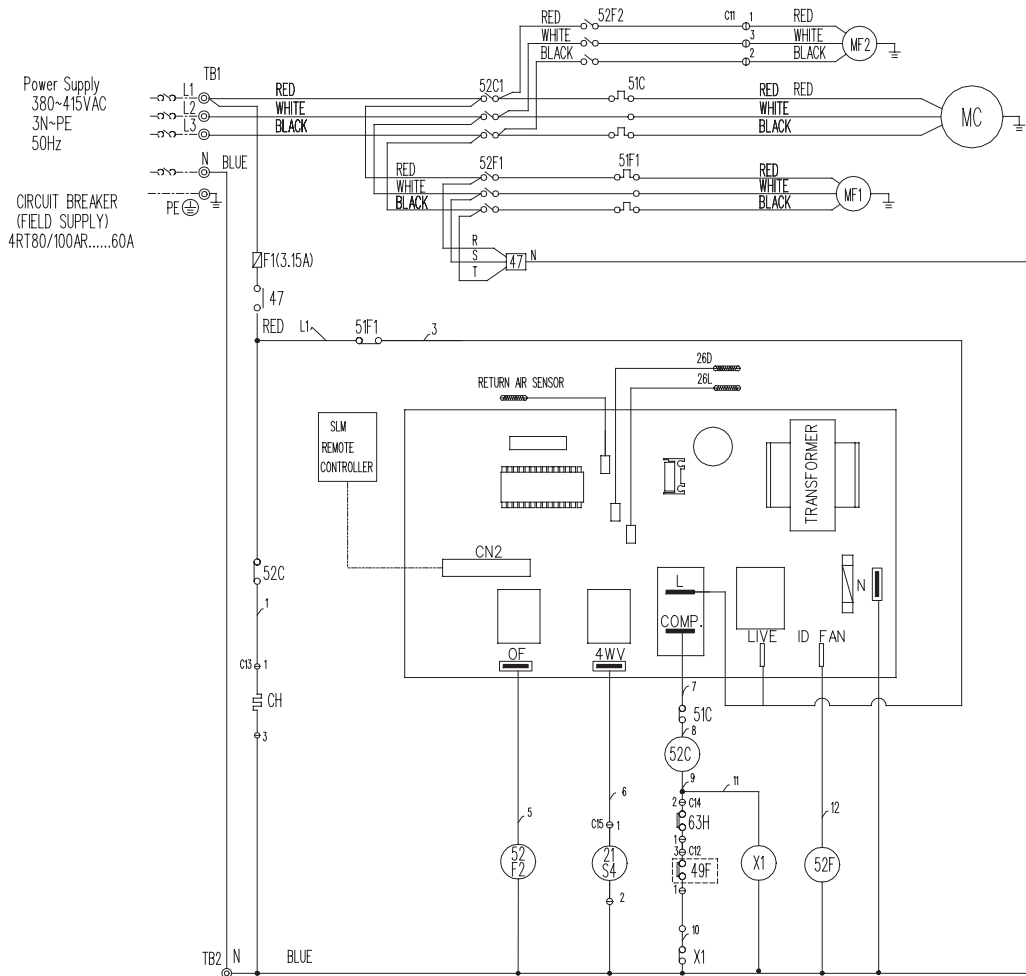
ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2	ЭД вентилятора конденсатора
52C	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
52F2	Пускатель (вентилятора конд.)
51C	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
51F1	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
F1	Предохранитель (3,15 А)
TB1,2	Клеммная колодка
63H	Реле высокого давления
CH	Нагреватель картера
21S4	4-ходовой клапан
26D	Датчик оттаивания
26L	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
SV	Соленоидный клапан
X1	Дополнительное реле блокировки
FZ	Дополнительное реле оттаивания
49F	Уст-во защиты (вентилятор конденс.)
49C	Уст-во защиты (компрессор)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

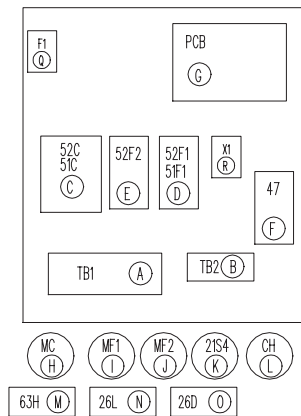
1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>.
По этой причине изменять заводские установки запрещается.

Примечание: 1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначается желто-зеленой линией.

M4RT080 / 100AR



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2	ЭД вентилятора конденсатора
52C	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
52F2	Пускатель (вентилятора конд.)
51C	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
TB1,2	Клеммная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51F1	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
63H	Реле высокого давления
CH	Нагреватель картера
21S4	4-ходовой клапан
26D	Датчик оттаивания
26L	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Фаз. защита/ терм. линии нагнет.
X1	Дополнительное реле блокировки
Ж 49F	Уст-во защиты (вентилятор конденс.)

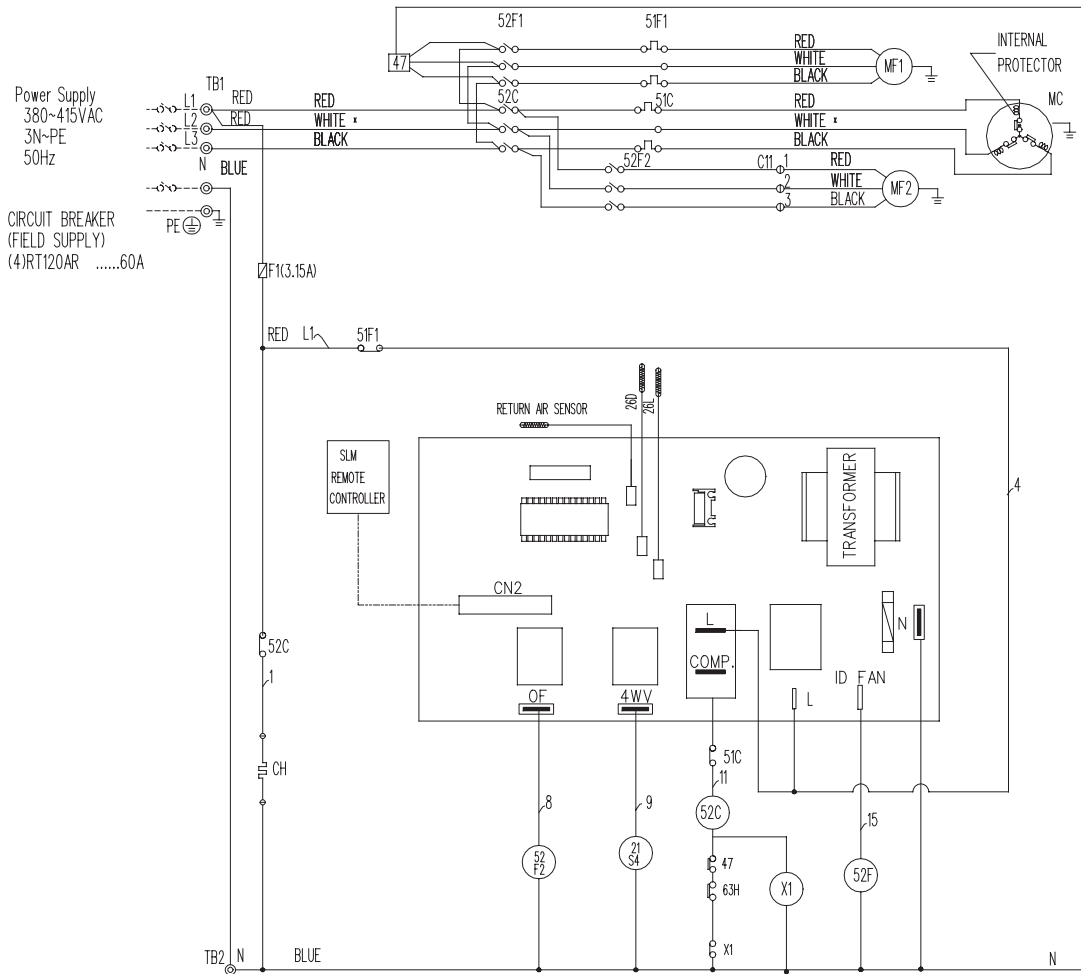
Ж только для модели A4RT80AR

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

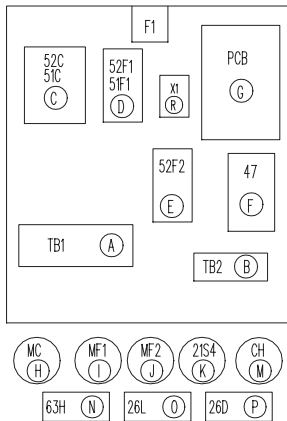
1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты от превышения значения тока <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские уставки запрещается.

Примечание: 1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначается желто-зеленой линией.

M(4)RT120AR



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



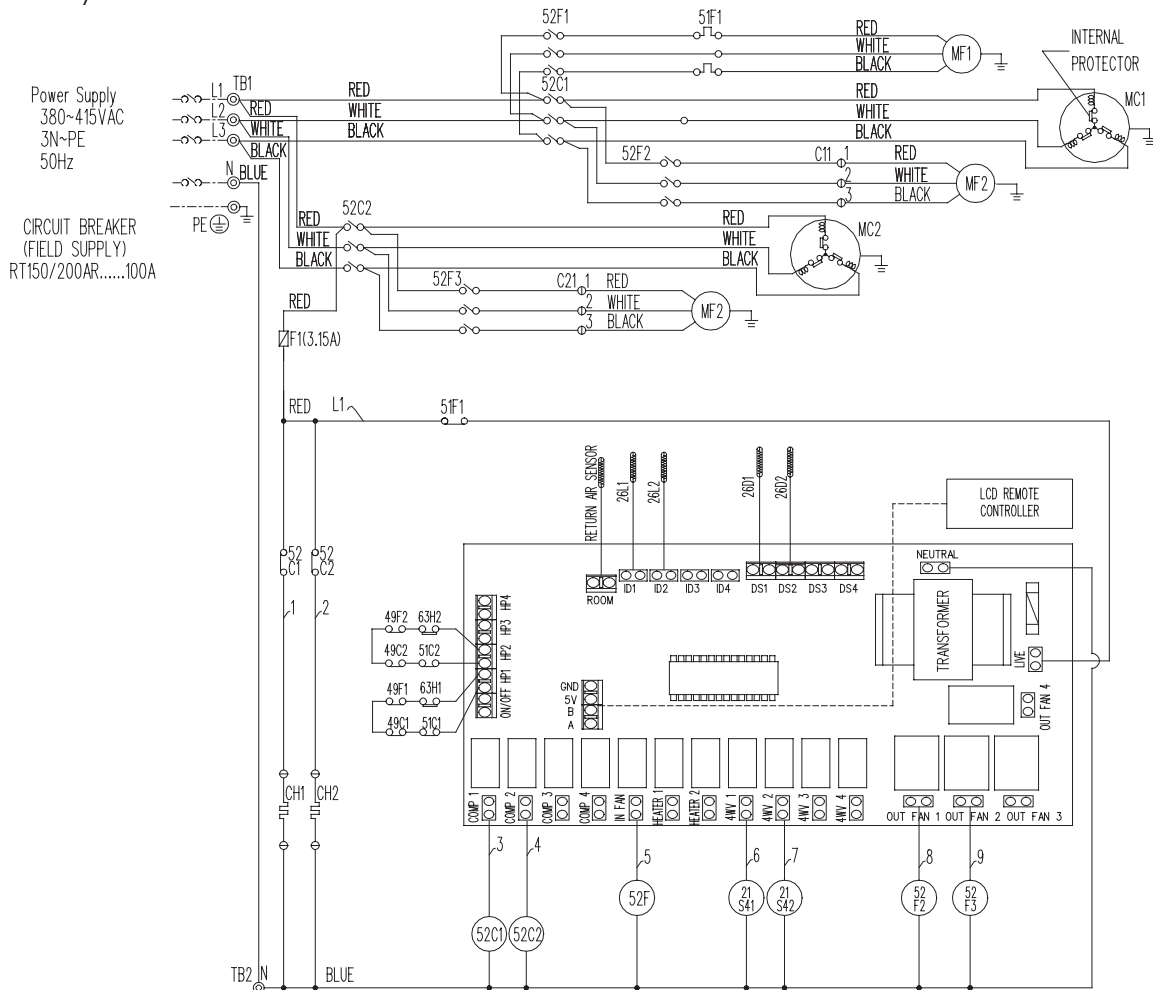
ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2	ЭД вентилятора конденсатора
52C	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
52F2	Пускатель (вентилятора конд.)
51C	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
TB1,2	Клеммная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51F1	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
63H	Реле высокого давления
CH	Нагреватель картера
21S4	4-ходовой клапан
26D	Датчик оттаивания
26L	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Фаз. защита/ терм. линии нагнет.
X1	Дополнительное реле блокировки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

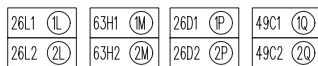
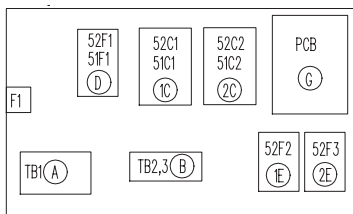
1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты от превышения значения тока <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские установки запрещается.

Примечание: 1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначается желто-зеленой линией.

MRT150 / 200AR



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



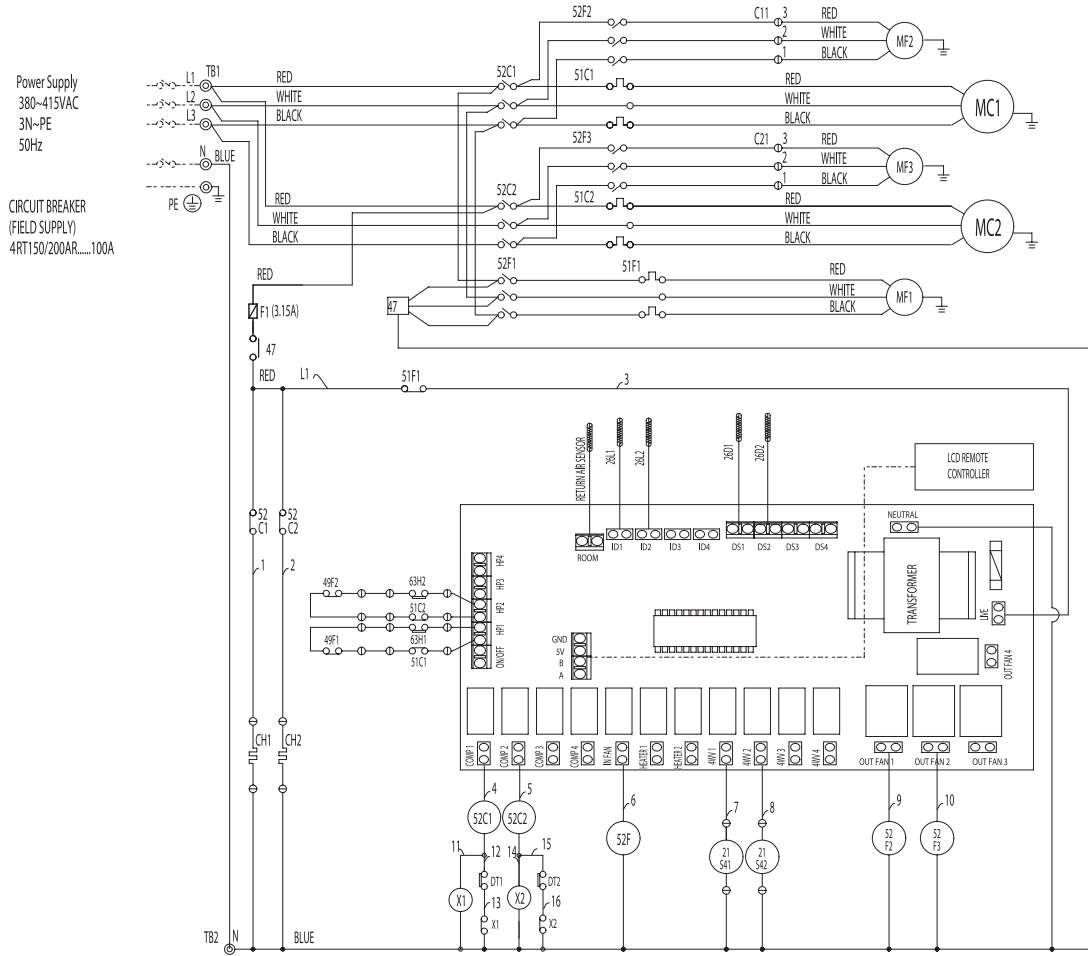
ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC1,2	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2,3	ЭД вентилятора конденсатора
52C1,2	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
52F2,3	Пускатель (вентилятора конденс.)
TB1,2	Клеммная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51C1, C2	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
51F1	Реле защиты от превыш. тока (вент.)
63H1,2	Реле высокого давления
CH1,2	Нагреватель картера
21S41,2	4-ходовой клапан
26D1,2	Датчик оттаивания
26L1,2	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
49F1, 2	Уст-во защиты (вентилятор конденс.)
49C1, 2	Уст-во защиты (компрессор)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

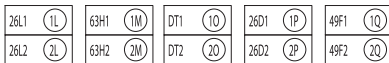
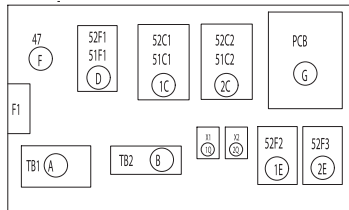
1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты от превышения значения тока <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские установки запрещается.

Примечание: 1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначается желто-зеленой линией.

M4RT150 / 200AR



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC1,2	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2,3	ЭД вентилятора конденсатора
52C1,2	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вент. испар.)
52F2,3	Пускатель (вент. канд.)
TB1,2,3	Клемная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51C1,2	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
51F1	Реле защиты от превыш. тока (вент.)
63Н1,2	Реле высокого давления
CH1,2	Нагреватель картера
21S41,2	4-ходовой клапан
26D1,2	Датчик оттаивания
26L1,2	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Уст-во защиты от перефазировки
DT1, 2	Термостат линии нагнетания
49F1, 2	Уст-во защиты (вентилятор конденс.)
X1, 2	Дополнительное реле блокировки

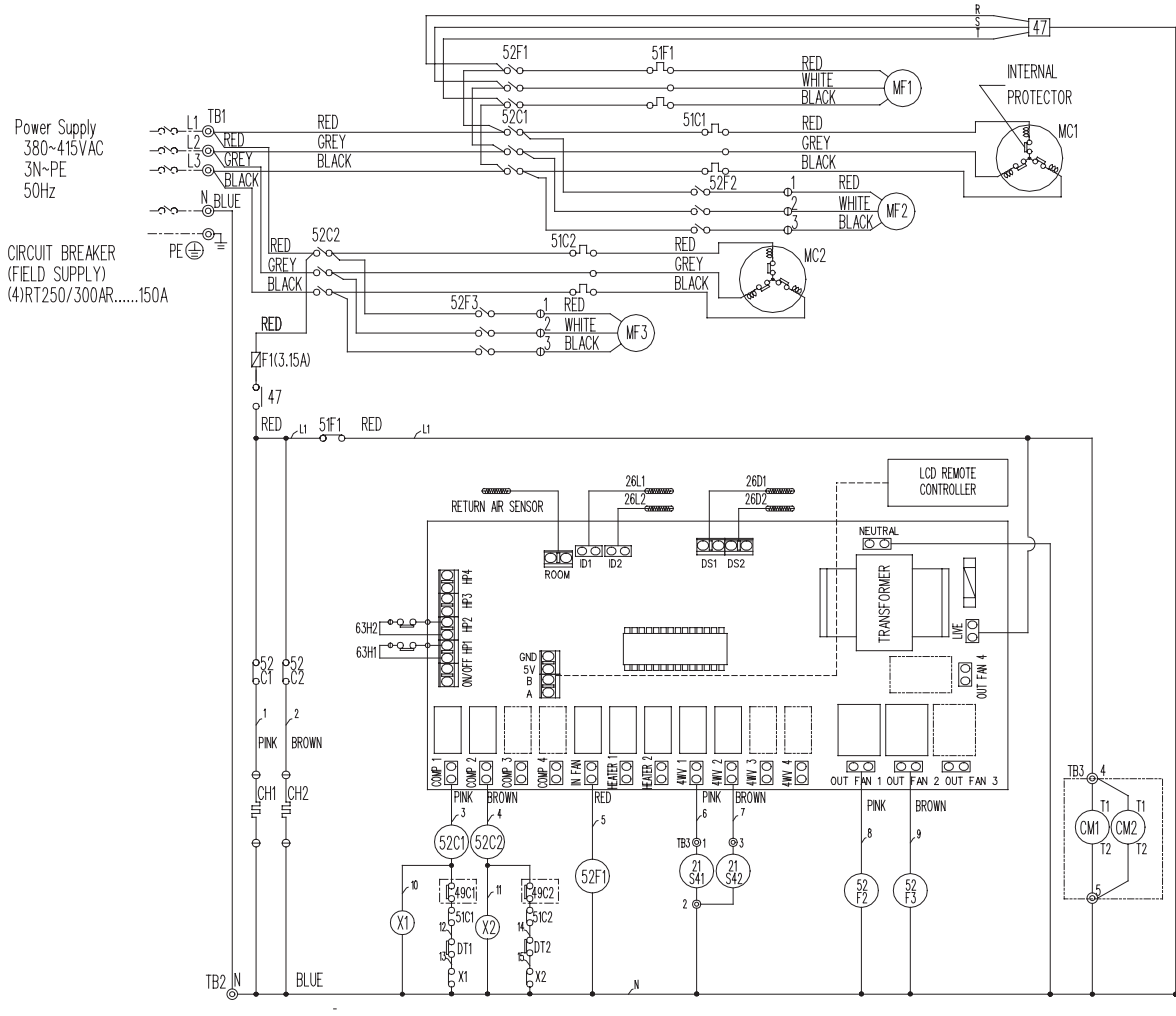
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>.

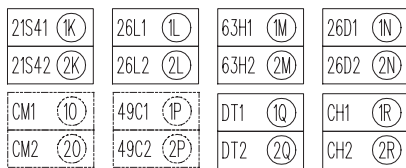
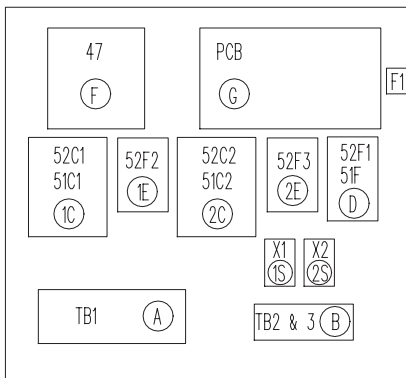
По этой причине изменять заводские установки запрещается.

Примечание: 1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Цифра в круглых скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначается желто-зеленой линией.

M(4)RT250 / 300AR



РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ
MC1,2	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2,3	ЭД вентилятора конденсатора
52C1,2	Пускатель компрессора
52F1	Пускатель (вентилятора испар.)
52F2,3	Пускатель (вентилятора конденс.)
51C1,2	Реле защиты от превыш. тока (комп.)
TB1,2,3	Клемная колодка
F1	Предохранитель (3,15 А)
51F	Реле защиты от превыш. тока (исп.)
63H1,2	Реле высокого давления
CH1,2	Нагреватель картера
21S41,2	4-ходовой клапан
26D1,2	Датчик оттаивания
26L1,2	Датчик (защита от обмерзания)
PCB	Печатная плата управления
47	Уст-во защиты от переклаза.
DT1,2	Термостат линии нагнетания
X1,2	Дополнительное реле блокировки
49C1,2	Устройство защиты компрессора
CM1,2	Модуль управления компрессора

* только для модели A(4)RT300AR
* только для модели A(4)RT250AR

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

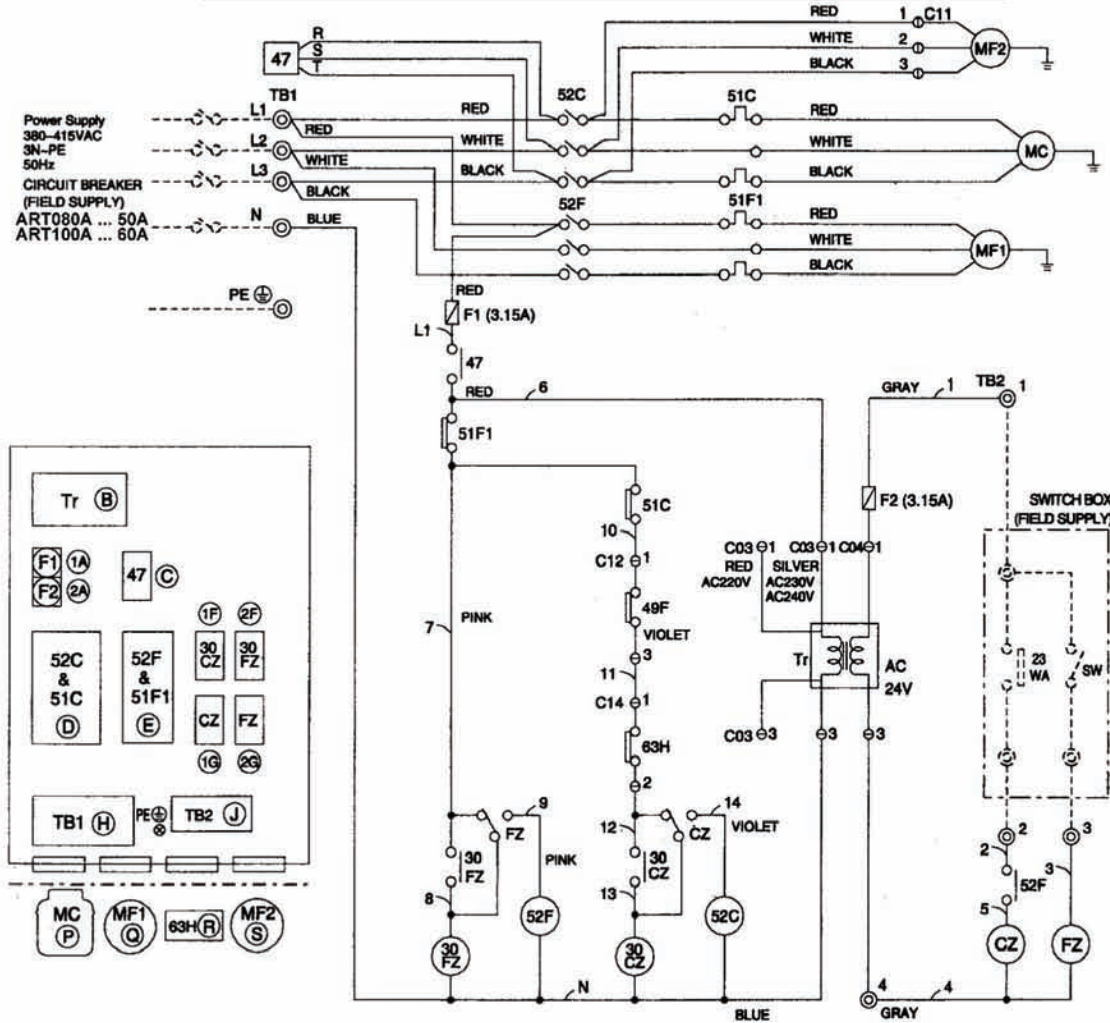
1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские установки запрещается.

Примечание: 1. Пунктирной линией обозначается электропроводка, монтируемая при установке агрегата.
2. Заземление обозначается желто-зеленой линией.
3. Каждая жила имеет свое обозначение.
4. Пунктиром с точкой [.....] обозначаются жилы только для модели (4)RT300A. В модели (4) RT250A отсутствие соединений между контактами TB3 (4) и (5), а также 49C заменено одинарным проводом.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ (УКАЗЫВАЮТСЯ ПРИ ЗАКАЗЕ)

MRT080A
MRT100A
(механическое управление)

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
MC	ЭД компрессора	63H	Реле высокого давления
MF1	ЭД вентилятора испарителя	FZ	Дополнительное реле (вентилятор)
MF2	ЭД вентилятора конденсатора	CZ	Дополнительное реле (компрессор)
52C	Пускатель компрессора	30CZ,30FZ	Дополнительное реле (контроля)
52F	Пускатель вентилятора (испар.)	<SW>	Выключатель
TB1,2	Клеммная колодка	<23WA>	Термостат (темп. в помещении)
F1, F2	Предохранитель (3,125 А)	47	Уст-во защиты фаз
Tr	Трансформатор	49F	Уст-во внут. защиты (вент. конд.)
51C	Реле прев. тока (компрессор)	C03,04,11,12,14	Коннектор
51F1	Реле прев. тока (вент. исп/конд.)		



Примечания:

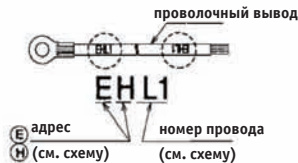
1. Пунктиром обозначается подключение на месте монтажа.
2. Цифра в скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначено желто-зеленой линией.
4. Если напряжение в сети составляет 380 В, замените коннектор IC031 с серебристой полосой на коннектор с красной полосой.
5. Маркировку см. ниже

Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F>. По этой причине изменять заводские уставки запрещается.

Подключение контроллера

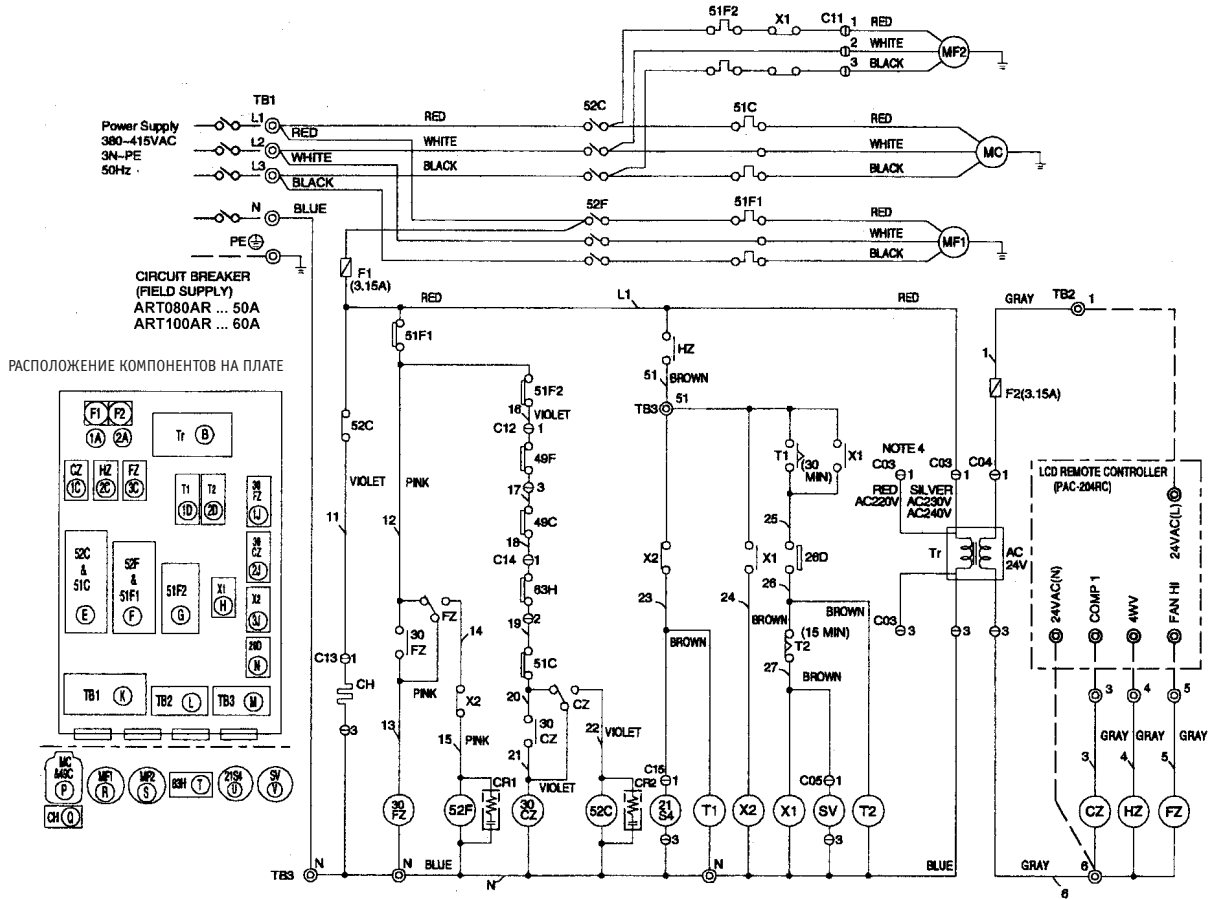
Обозначение на схеме	№	Функция	Обозначение контакта PAC-204RC
TB2	1	Электропитание (фаза)	24VAC(L)
	2	Охлаждение	COMP1
	3	Работа вентилятора	FAN HI
	4	Электропитание (нейтраль)	24VAC(N)

Пример:



MRT080AR
MRT100AR
(Стандарт:
механическое
управление)

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
MC	ЭД компрессора	CR1,2	Защита от перепадов напряжения	CH	Нагреватель картера
MF1	ЭД вентилятора (испаритель)	F3H	Реле высокого давления	T1,2	Таймер (оттаивание)
MF2	ЭД вентилятора (конденсатор)	FZ	Дополнительное реле (вентилятор)	Z154	4-ходовой клапан
52C	Пускатель (компрессор)	CZ	Дополнительное реле (компрессор)	C03,04,05,11-15	Коннектор
52F	Пускатель (вентилятор испарителя)	30CZ,FZ	Дополнительное реле (контроля)	X1	Пускатель (вентилятор конденсатора)
TB1-3	Клемная колодка	<SW1>	Реле (режим работы)	X2	Дополнительное реле оттаивания
F1, F2	Предохранитель (3,15 А)	<SW2>	Реле (вкл)	26D	Термостат оттаивания
Tr	Трансформатор	<23WA>	Термостат (температуры в помещении)	HZ	Дополнительное реле (4-ход. клапан)
51C	Реле превышения тока (компрессор)	49F	Устройство защиты (вентилятор конденс.)	SV	Соленоидный клапан
51F1,2	Реле превышения тока (вент. исп. и конд.)	49C	Термостат компрессора		



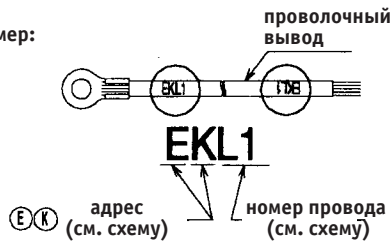
Примечания:

1. Пунктиром обозначается подключение на месте монтажа.
2. Цифра в скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначено желто-зеленой линией.
4. Если напряжение в сети составляет 380 ВВ, замените коннектор C03 с серебристой полосой на коннектор с красной полосой.
5. Маркировку см. ниже

Внимание:

1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F1, 2>. По этой причине изменять заводские уставки реле запрещается.
2. Запрещается изменять заводские уставки таймеров.

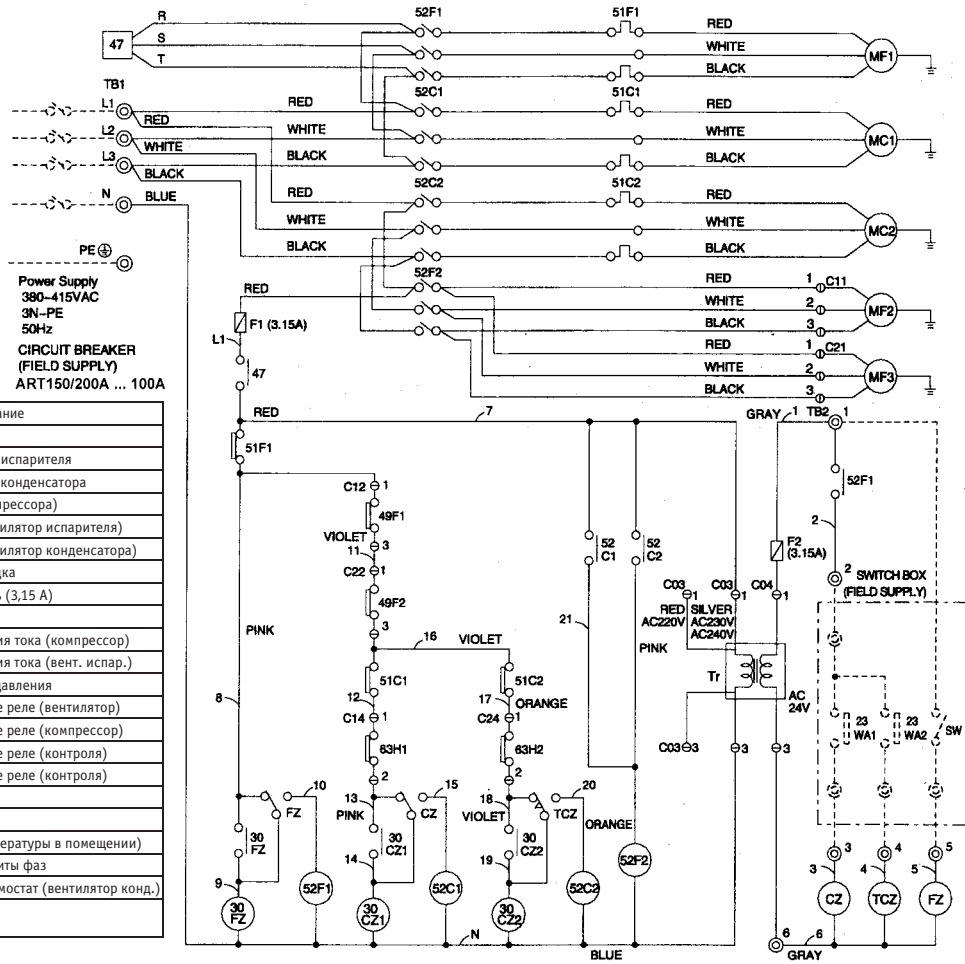
Пример:



Подключение контроллера

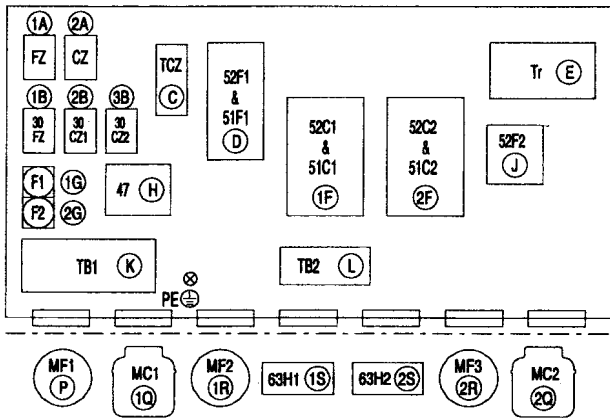
Обозн.	№	Функция	номер клеммы PAC-204RC
TB2	1	Электропитание (фаза)	24VAC(L)
	3	Режим охлаждения/ нагрева	COMP1
	4	Обратный клапан для режима нагрева	4W V
	5	Вентиляция	FAN HI
	6	Электропитание (нейтраль)	24VAC(N)

MRT150A
MRT200A
(механическое управление)



Обозначение	Наименование
MC1,2	ЭД компрессора
MF1	ЭД вентилятора испарителя
MF2,3	ЭД вентилятора конденсатора
52C1,2	Пускатель (компрессора)
52F1	Пускатель (вентилятор испарителя)
52F2	Пускатель (вентилятор конденсатора)
TB1,2	Клеммная колодка
F1, F2	Предохранитель (3,15 А)
Tr	Трансформатор
51C1,2	Реле превышения тока (компрессор)
51F1	Реле превышения тока (вент. испар.)
63H1,2	Реле высокого давления
FZ	Дополнительное реле (вентилятор)
CZ	Дополнительное реле (компрессор)
30CZ1,2	Дополнительное реле (контроля)
30FZ	Дополнительное реле (контроля)
TCZ	Таймер (2 сек.)
<SW >	Выключатель
<23WA1,2>	Термостат (температуры в помещении)
47	Устройство защиты фаз
49F1,2	Внутренний термостат (вентилятор конд.)
C03,04,11,12,14,21,22,24	Коннектор

РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ НА ПЛАТЕ



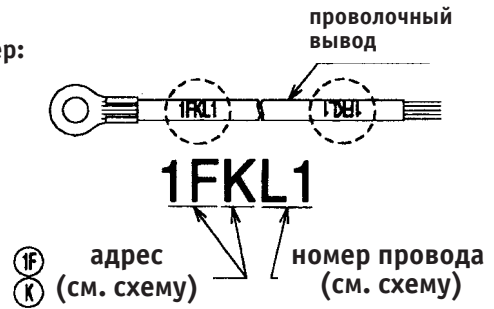
Подключение контроллера

Обозн.	№	Функция	номер клеммы PAC-204RC
TB2	1	Эл. питание (фаза)	24VAC(L)
	3,4	Режим охлаждения	COMP1, 2
	5	Вентиляция	FAN HI
	6	Эл. питание (нейтр.)	24VAC(N)

Примечания:

1. Пунктиром обозначается подключение на месте монтажа.
2. Цифра в скобках обозначает компоненты, предоставляемые заказчиком.
3. Заземление обозначено желто-зеленой линией.
4. Если напряжение в сети составляет 380 АВ, замените коннектор C03 с серебряной полосой на коннектор с красной полосой.
5. Маркировку см. ниже

Пример:



Внимание:

1. Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C1,2>, <51F1, 2>. По этой причине изменять заводские установки реле запрещается.
2. Таймер <TCZ> установлен для предотвращения срабатывания прерывателя при одновременном запуске двух компрессоров.
3. Изменять заводские установки таймера запрещается.

MRT150AR
MRT200AR
(стандартно:
механическое
управление)

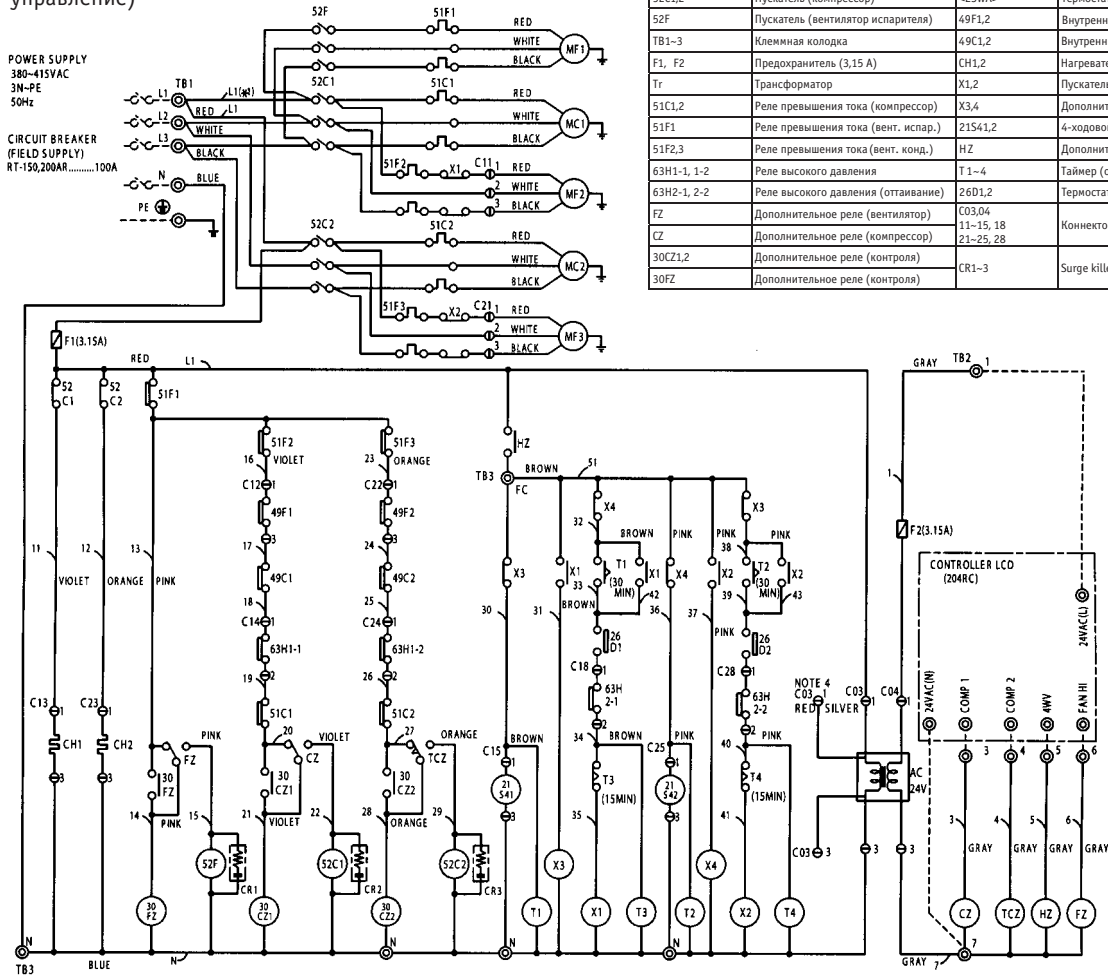


Рис. 1 Схема коробки управления

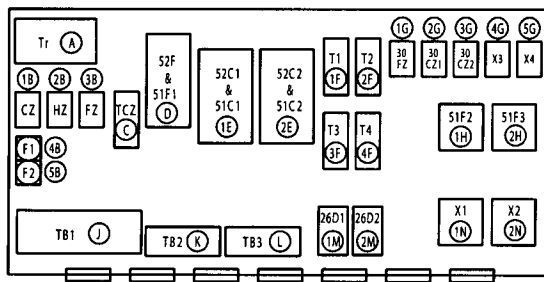
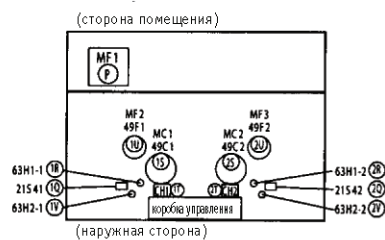


Рис. 2 Схема внутренней части агрегата



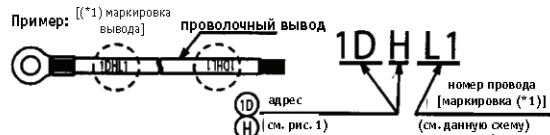
Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
MC1,2	ЭД компрессора	TCZ	Таймер
MF1	ЭД вентилятора (испаритель)	<SW1>	Выключатель (рабочий режим)
MF2,3	ЭД вентилятора (конденсатор)	<SW2>	Выключатель (вкл)
52C1,2	Пускатель (компрессор)	<23WA>	Термостат (температура в помещении)
52F	Пускатель (вентилятор испарителя)	49F1,2	Внутренний термостат (вент. конденс.)
TB1-3	Клемная колодка	49C1,2	Внутренний термостат (компрессор)
F1, F2	Предохранитель (3,15 А)	CH1,2	Нагреватель картера
Tr	Трансформатор	X1,2	Пускатель (оттаивание)
51C1,2	Реле превышения тока (компрессор)	X3,4	Дополнительное реле (оттаивание)
51F1	Реле превышения тока (вент. испар.)	21541,2	4-ходовой клапан
51F2,3	Реле превышения тока (вент. канд.)	HZ	Дополнительное реле (4-ход. клапан)
63H1-1, 1-2	Реле высокого давления	T1-4	Таймер (оттаивание)
63H2-1, 2-2	Реле высокого давления (оттаивание)	26D1,2	Термостат (оттаивание)
FZ	Дополнительное реле (вентилятор)	C03,04	Коннектор
CZ	Дополнительное реле (компрессор)	11-15, 18 21-25, 28	Коннектор
30CZ1,2	Дополнительное реле (контроля)	CR1-3	Surge killer
30FZ	Дополнительное реле (контроля)		

Внимание:

- Для защиты электродвигателей вентиляторов и компрессора от выхода значения тока за допустимые пределы агрегат оснащен реле защиты <51C>, <51F1, 3>. По этой причине изменять заводские установки реле запрещается.
- Запрещается изменять заводские установки таймеров.
- Таймер <TCZ> установлен для предотвращения срабатывания прерывателя при одновременном запуске двух компрессоров.

Примечания:

- Пунктиром обозначается подключение на месте монтажа.
- Цифра в скобках обозначает компоненты, представляемые заказчиком.
- Заземление обозначено желто-зеленой линией.
- Если напряжение в сети составляет 380 В, замените коннектор C03 с серебряной полосой на коннектор с красной полосой.
- Маркировку см. ниже

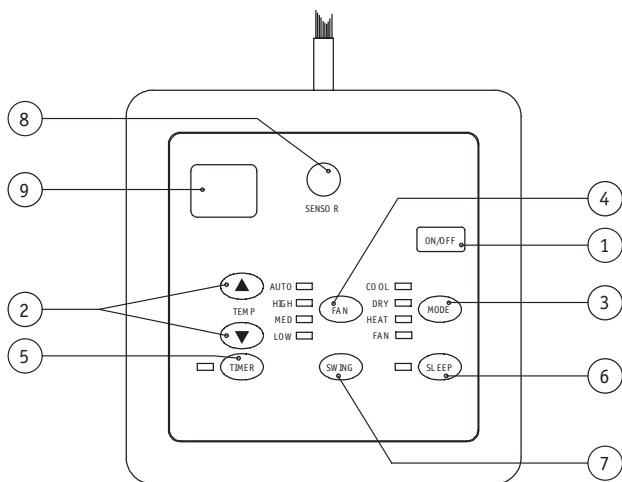


Подсоединение контроллера

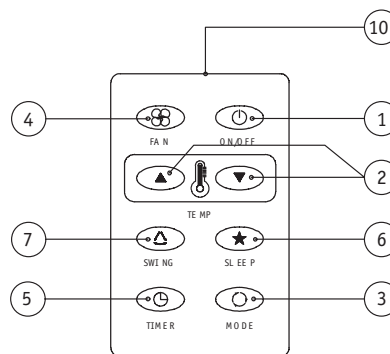
Обознач.	№	Функция	номер клеммы LCD-204RC
TB2	1	Электропитание (фаза)	24VAC(L)
	3	Режим охлаждения/ нагрева	COMP1
	4	Режим охлаждения/ нагрева	COMP2
	5	Обратный клапан для режима нагрева	4W V
	6	Вентиляция	FAN HI
	7	Электропитание (нейтраль)	24VAC(N)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА ДУ SLM

ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ ДУ SLM (МОДЕЛЬ: M(4)RT060/080/100/120A/AR)



SLM



AC -5300 (опционально)

1. Выключатель "ON/OFF"

- Включение и выключение кондиционера осуществляется однократным нажатием кнопки.

2. Установка температуры

- Установите требуемое значение температуры в помещении.
- Нажатием кнопок можно корректировать выбранное значение. Диапазон температур составляет 16°C - 30°C (60°F - 80°F).

3. Режимы работы

- Выбор режима работы осуществляется нажатием кнопки "Mode"
- Только охлаждение: охлаждение (COOL), осушение (DRY), вентилятор (FAN)
- Реверсивная система: AUTO, COOL, DRY, нагрев (HEAT), FAN (В режиме AUTO одновременно горят индикаторы COOL и HEAT)

4. Выбор скорости вентилятора

- Осуществляется нажатием кнопки "FAN".

5. Таймер

- Установка таймера кондиционера осуществляется нажатием кнопки (диапазон от 1 до 10 часов).

6. Ночной режим (SLEEP)

- Активация режима осуществляется кнопкой "SLEEP". Данный режим доступен только в режиме охлаждения и нагрева. В режиме охлаждения установленное значение температуры повышается на 0,5°C через 30 минут, на 1°C через час и на 2°C через 2 часа. В режиме нагрева установленное значение будет снижаться на 0,5°C через 30 минут, на 1°C - через час, и на 2°C - через 2 часа.

7. Функция свинга

- Функция автоматического свинга активируется однократным нажатием кнопки.

8. Датчик

- Датчик инфракрасного излучения, принимающий сигналы от пульта ДУ

9. Светодиодный дисплей

- Отображает установленное значение температуры (в °C) и установку задержки таймера (в часах).

10. Передатчик

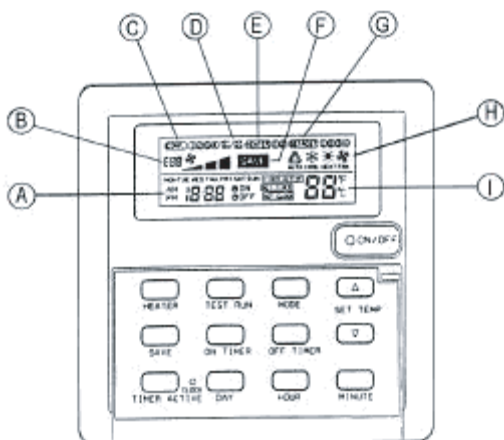
- Передает сигналы кондиционеру.

Ошибка	Семисегментный индикатор
Размыкание/ закорачивание датчика температуры в помещении	мигает "E1"
Размыкание/ закорачивание датчика испарителя	мигает "E2"
Размыкание/ закорачивание датчика конденсатора	мигает "E3"
Перегрузка компрессора	мигает "E4"
Аварийное срабатывание компрессора/ утечка газа	мигает "E5"
Неисправность насоса	мигает "E6"

Последовательный контроллер (модель: M(4)RT150/200/250/300A/AR)

Функции последовательного контроллера

1) Жидкокристаллический дисплей последовательного контроллера



- A : Индикация времени
- B : Индикация ошибок
- C : Отображение работающих компрессоров (до 4)
- D : Индикация блокировки клавиатуры
- E : Дисплей нагревателя (до 2)
- F : Дисплей режима экономичного энергопотребления
- G : Дисплей режима оттаивания компрессора (до 4 компрессоров)
- H : Дисплей рабочего режима
- I : Дисплей температурной уставки

2) Эксплуатация

а) кнопка ON/OFF

Однократным нажатием осуществляется запуск и выключение кондиционера. Индикатор рабочего режима около клавиатуры загорается и гаснет в зависимости от того, работает кондиционер или же он выключен.

Внимание: при повторном нажатии кнопки ON/OFF сразу после выключения кондиционера перезапуск будет осуществлен с интервалом в 3 минуты с целью защиты компрессора.

б) Выбор режима работы

Для выбора рабочего режима нажмите кнопку MODE. Повторным нажатием осуществляется выбор между режимами COOL (охлаждение), HEAT (нагрев), AUTO (автоматический) и FAN (вентиляция).





в) Кнопка SAVE (режим экономичного энергопотребления)

Нажатием кнопки активируется функция экономичного энергопотребления. Данная функция доступна только для режимов COOL, HEAT и AUTO.

г) Дополнительный электронагреватель

Если максимальной температурной уставки в режиме нагрева (30°C) недостаточно, вы можете включить дополнительный электронагреватель нажатием кнопки. Для моделей с двумя нагревателями выбор одного или обоих нагревателей осуществляется повторным нажатием кнопки.

е) Выбор температуры

Установка требуемого значения температуры осуществляется кнопками  и  в диапазоне от 16°C до 30°C. Для переключения между °C и °F одновременно нажмите кнопки  и .

ф) Установка времени

Часы реального времени

Однократным нажатием кнопки CLOCK активируется режим установки часов.

Повторным нажатием осуществляется выход из данного режима.

Текущее время устанавливается последовательным нажатием кнопок MINUTE (минуты), HOUR (часы) и DAY (день).

Таймер недельного программирования

Для активации режима автоматического включения нажмите ON TIMER. Затем по очереди нажимайте кнопки MINUTE, HOUR и DAY, устанавливая день недели и время включения кондиционера.

Для сохранения настроек снова нажмите ON TIMER.

Для активации режима автоматического отключения нажмите кнопку OFF TIMER. Затем по очереди нажимайте кнопки MINUTE, HOUR и DAY, устанавливая день недели и время отключения кондиционера. Для сохранения настроек снова нажмите ON TIMER.

Для активации таймера недельного программирования нажмите и удерживайте нажатой кнопку TIMER ACTIVE, пока на ЖК-дисплее не высветится надпись TIMER ACTIVE. Для отключения таймера недельного программирования повторите те же самые действия.

г) Дополнительные функции

Блокировка клавиатуры

Для блокировки клавиатуры три раза подряд нажмите кнопку MINUTE. На жидкокристаллическом дисплее высветится значок блокировки (KEY LOCK). При заблокированной клавиатуре активна только кнопка ON/OFF. Для разблокировки клавиатуры следует три раза подряд нажать кнопку MINUTE.

Режим тестирования

Для задействия режима тестирования два раза подряд нажмите кнопку TEST.

3) Код ошибки

При возникновении ошибки во время работы системы будет мигать индикатор включения/ выключения (ON/OFF) и отобразится код ошибки. Если ошибка термистора возникает при выключенной системе, то индикатор ON/OFF будет выключен, но код ошибки будет отображаться в любом случае. Каждый код обозначает отдельную ошибку.

Код ошибки	Возможная причина	Код ошибки	Возможная причина
E01	Необходим ручной перезапуск	E19	Закорочена цепь датчика темп. в исп. 4
E02	Повышенная температура компрессора 1 (перегрузка)	E20	Разомкнута цепь датчика темп. в исп. 1
E03	Повышенная температура компрессора 2 (перегрузка)	E21	Разомкнута цепь датчика темп. в исп. 2
E04	Повышенная температура компрессора 3 (перегрузка)	E22	Разомкнута цепь датчика темп. в исп. 3
E05	Повышенная температура компрессора 4 (перегрузка)	E23	Разомкнута цепь датчика темп. в исп. 4
E06	Срабатывание реле выс. давл. комп. 1/ размыкание конт.	E24	Закорочена цепь датчика темп. в конд. 1
E07	Срабатывание реле выс. давл. комп. 2/ размыкание конт.	E25	Закорочена цепь датчика темп. в конд. 2
E08	Срабатывание реле выс. давл. комп. 3/ размыкание конт.	E26	Закорочена цепь датчика темп. в конд. 3
E09	Срабатывание реле выс. давл. комп. 4/ размыкание конт.	E27	Закорочена цепь датчика темп. в конд. 4
E10	Сраб. реле давл. комп. 1/ недост. R22/ недопуст. t° наруж. в.	E28	Разомкнута цепь датчика темп. в конд. 1
E11	Сраб. реле давл. комп. 2/ недост. R22/ недопуст. t° наруж. в.	E29	Разомкнута цепь датчика темп. в конд. 2
E12	Сраб. реле давл. комп. 3/ недост. R22/ недопуст. t° наруж. в.	E30	Разомкнута цепь датчика темп. в конд. 3
E13	Сраб. реле давл. комп. 4/ недост. R22/ недопуст. t° наруж. в.	E31	Разомкнута цепь датчика темп. в конд. 4
E14	Закорочена цепь датчика температуры в помещении	E32	Задействован цикл оттаивания компр. 1
E15	Разомкнута цепь датчика температуры в помещении	E33	Задействован цикл оттаивания компр. 2
E16	Закорочена цепь датчика температуры в испарителе 1	E34	Задействован цикл оттаивания компр. 3
E17	Закорочена цепь датчика температуры в испарителе 2	E35	Задействован цикл оттаивания компр. 4
E18	Закорочена цепь датчика температуры в испарителе 3		

4) Монтаж пульта ДУ с жидкокристаллическим дисплеем

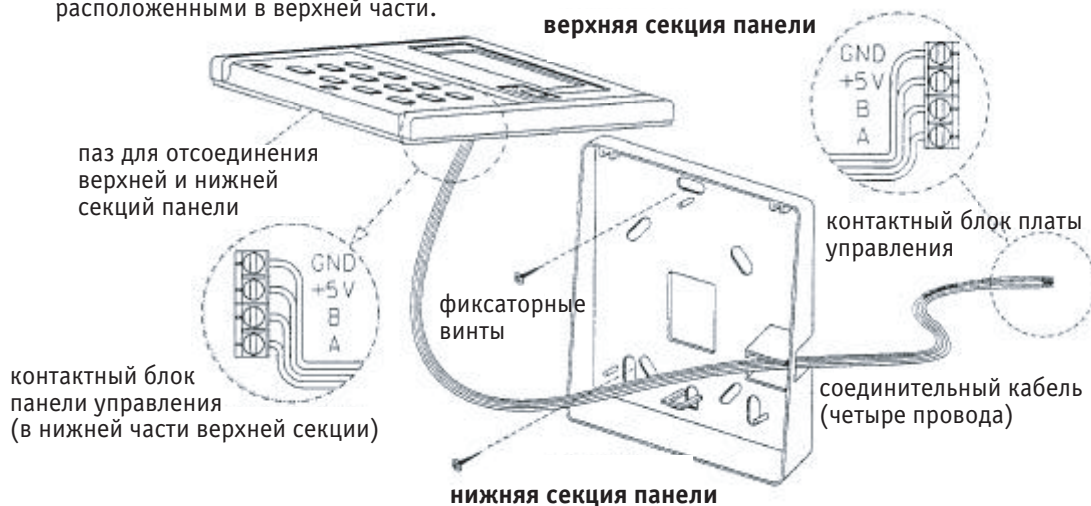
а) Комплектующие

В комплект входят следующие компоненты. При отсутствии какого-либо компонента обратитесь к вашему дилеру

- ① Пульт ДУ
- ② Шуруп 4,1 x 16 (2 штуки)
- ③ Руководство

b) Порядок монтажа панели управления

- i) С помощью отвертки разъедините верхнюю и нижнюю секции панели управления. Для этого вставьте отвертку в паз под верхней секцией и сдвиньте ее наружу.
- ii) Закрепите нижнюю секцию на стене двумя прилагаемыми винтами, а затем направьте 2 соединительных провода от платы управления внутреннего блока к панели, протянув их через паз в правой боковой части нижней секции панели.
- iii) Протяните каждый из 4 проводов к контактному блоку панели управления таким образом, чтобы маркировка соединяемых проводов контактов на плате и на панели управления совпадали.
- v) Соедините верхнюю и нижнюю секции панели управления, зафиксировав их двумя защелками расположенными в верхней части.



5. Функция автоматического перезапуска (AUTO RANDOM RESTART)

При подаче электропитания после временного сбоя осуществляется автоматический перезапуск кондиционера (при помощи съемной перемычки JH/JP1 осуществляется отмена функции автоматического перезапуска. Положение переключателя см. на электросхеме).

Характеристики последовательного контроллера

Для соответствия индивидуальным требованиям контроллер настраивается следующим образом:

Выбор модели

1. Количество компрессоров

В зависимости от количества компрессоров можно создавать до 6 основных типов управления на основании номинала R42:

<u>Количество компрессоров</u>	<u>Номинал R42</u>
a. Холодный/ с нагревателем* 2 компрессора	20 кОм
b. Реверсивный 2 компрессора	1 кОм

Примечание: * Определяется установками dip-переключателей SW1 и SW2. Заводская уставка (количество компрессоров) зависит от модели кондиционера.

2. Количество электронагревателей

<u>Кол-во электронагревателей</u>	<u>SW1(dip1)</u>	<u>SW2(dip2)</u>
a. Без нагревателя (0)	off	off
b. 1 нагреватель	on	off
c. 2 нагревателя	on / off	on

Примечание: заводская уставка: SW1 = off; SW2 = off ~ без нагревателя

3. Задействование автоматического режима работы

	<u>SW5(dip 5)</u>
a. Режим Auto выключен	off
b. Режим Auto включен	on

Примечание: заводская уставка: SW5 = off ~ режим auto выключен

4. Температурный дифференциал перехода

Температурный дифференциал перехода определяет разность температур в алгоритме регулирования, при которой осуществляется поэтапное включение или отключение компрессоров.

При необходимости изменения заводских установок dip-переключатели 3 и 4 следует установить следующим образом:

	<u>Dip-переключатель 3</u>	<u>Dip-переключатель 4</u>
a. Заводской	off	off
b. 0,5°C	on	off
c. 1,0°C	off	on
d. 1,5°C	on	on

Заводские настройки, основанные на количестве компрессоров, являются следующими:

<u>Модель</u>	<u>Темп. дифференциал</u>
1 компрессор	нет
2 компрессора	1,5°C

5. Функция горячего запуска (опция)

	<u>Dip-переключатель 6</u>
a. Не работает в подготовительный период перед нагревом	off
b. Работает в подготовительный период перед нагревом	on

6. Возможные рабочие режимы

Каждой модели кондиционера соответствует 4 рабочих режима:

Модель	Авто	Охлаждение	Нагрев	Вентиляция	
SQCn	-	X	-	X	
SQHnh	-	X	X	X	(Dir-переключатель 5 = off)
SQHnh	X	X	X	X	(Dir-переключатель 5 = on)

Где
 x определяет возможный рабочий режим
 n = количество компрессоров
 h = количество электронагревателей

7. Сохранение в памяти последних заданных параметров

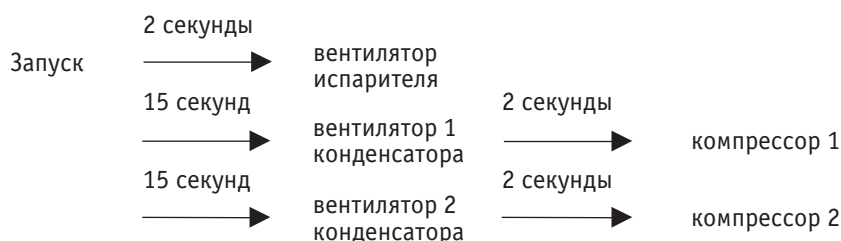
Функция сохранения в памяти микропроцессора последних заданных параметров действует при соответствующей установке съемной перемычки JH1.

- a. Сохранение в памяти действует
- b. Сохранение в памяти не действует

перемычка JH1
 установлена
 снята

8. Алгоритм последовательности управления для режима охлаждения

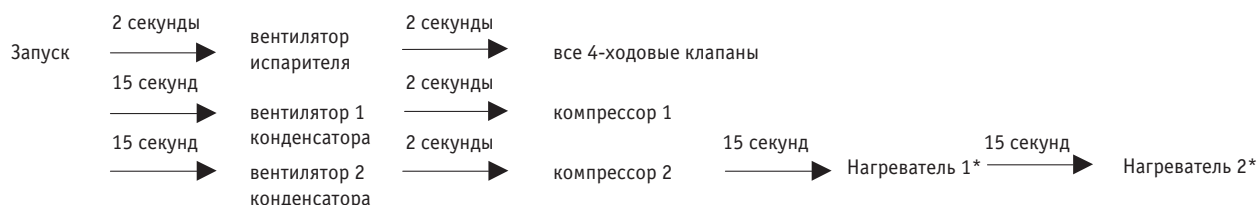
Последовательность запуска компонентов кондиционера и соответствующие временные интервалы для режима охлаждения:



Компрессоры будут последовательно включаться или выключаться в зависимости от установленного температурного дифференциала.

9. Алгоритм последовательности управления для режима нагрева

Последовательность запуска компонентов кондиционера и соответствующие временные интервалы для режима нагрева:



* если имеется в модели и задействован

Компрессоры будут последовательно включаться или выключаться в зависимости от установленного температурного дифференциала.

Опциональные средства управления (указываются при заказе)

Общий пульт ДУ (PAC-204RC): Модель: MRT080/100/150/200A/AR

В комплект с настоящим руководством включены следующие компоненты.

Удостоверьтесь в полной комплектации кондиционера.

Кол-во

- | | |
|--|---|
| ① Пульт ДУ (верхняя и нижняя корпусные секции) | 1 |
| ② Винт с плоскоступчатой головкой и крест. шлицем М4 | 2 |
| ③ Шуруп 4,1 X 16 (для настенного монтажа)..... | 2 |
| ④ Руководство | 1 |

Схема пульта управления

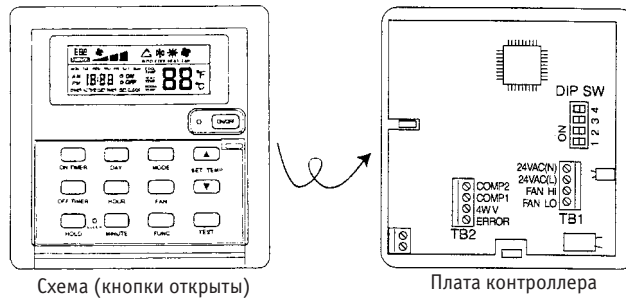


Схема (кнопки открыты)

Плата контроллера

Монтаж

- (1) Выберите место монтажа пульта ДУ (блок переключателей)

Придерживайтесь следующих рекомендаций:

Пульт ДУ не следует устанавливать в следующих местах:

- € под воздействием прямых солнечных лучей
- € в помещениях с высокой влажностью
- € вблизи к источнику тепла
- € вблизи источников высокочастотных волн (например, высокочастотных сварочных аппаратов)

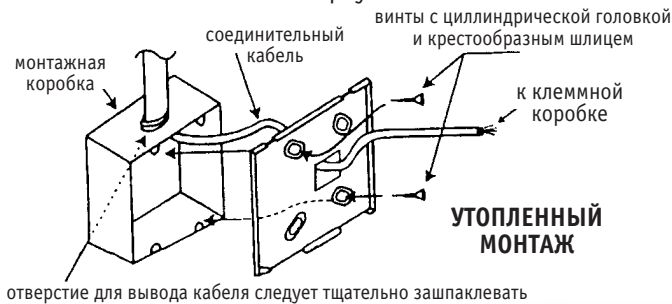
Заказчиком предоставляются следующие компоненты:

Монтажная коробка

Соединительный кабель (длина: не более 20 м, диаметр: 0,3 мм ~ 0,75 мм)

Контргайка, втулка

- (2) Установите нижнюю часть корпуса.

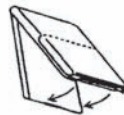


отверстие для вывода кабеля следует тщательно зашпаклевать

Внимание:

- € Чрезмерный натяг резьбового соединения может привести к деформации и/или возникновению трещин корпуса.
- € Пульт ДУ следует устанавливать на стену с ровной поверхностью. В противном случае это может привести к поломке ЖК-дисплея и к другим неисправностям.

Установите верхнюю часть корпуса на место. Вставьте верхние фиксаторы в отверстия и закройте нижнюю часть корпуса, как показано на рисунке справа.



Внимание:

- € Крышка должна закрыться со щелчком.
- € Перед использованием снимите защитную пленку.

Чтобы снять верхнюю часть корпуса, вставьте в одно из отверстий отвертку с плоским лезвием и поверните ее по направлению, указанному стрелкой.



Внимание:

- € Поворачивайте отвертку только когда она плотно вставлена в отверстие. В противном случае вы можете повредить корпус.

Настройка DIP-переключателей

Производится в соответствии с таблицей

		DIP-переключатель 1		DIP-переключатель 2		DIP-переключатель 3		DIP-переключатель 4	
		ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Заводская уставка									
установка ART			(не изменяется)	(не изменяется)			(не изменяется)	(не изменяется)	
установка ART-AR		(изменяется)		(не изменяется)			(не изменяется)	(не изменяется)	
ФУНКЦИЯ	Выбор режима	Тепловой насос	Только охлаждение						
	Скорость вентилятора Hi / Lo (*1)			Не изменять позиции DIP-переключателя 2					
	Автоматический выбор режима работы (*2)					Доступна	Недоступна		
	Бесперебойное аварийное электропитание (*3)							Недоступна	Автоматически

Примечание:

*1: Функция недоступна, поскольку скорость вентилятора постоянна.

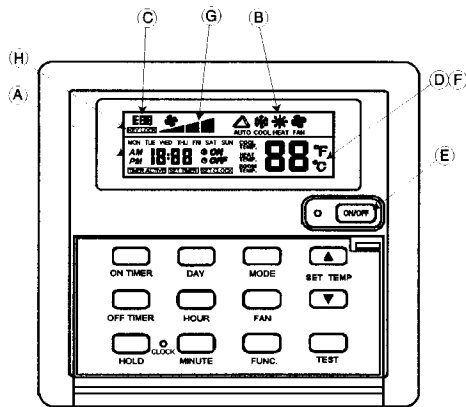
*2: Если данная функция необходима, то перед изменением позиций следует обратиться к вашему дилеру ACSON.

*3: Функция может изменяться заказчиком.

Если данная функция задействована, то при возобновлении подачи электропитания произойдет автоматический перезапуск агрегата.

Общий пульт ДУ (PAC-204RC)

Секция дисплея



- A Дисплей текущего/начального/конечного времени
- B Рабочий режим
отображает статус режима работы.
- C Дисплей проверки
Отображается при нарушениях функционирования кондиционера.
- D Дисплей температурной уставки
Отображает установленное значение температуры
- E Индикатор работы
Загорается во время работы агрегата, гаснет при остановке.
- F Дисплей температуры в помещении
Отображает температуру забираемого воздуха
- G Дисплей скорости вентилятора
Отображает высокую или низкую скорость.
- H Дисплей блокировки клавиатуры
Значок появляется при заблокированной клавиатуре.

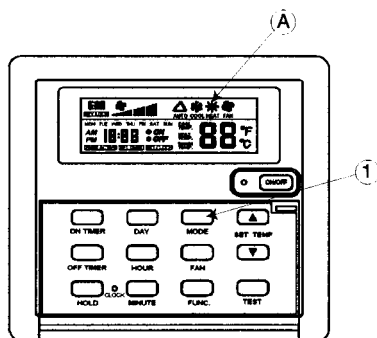
Перед началом эксплуатации

- * Перед началом эксплуатации кондиционера удостоверьтесь в том, что электропитание подключено. Включение кондиционера без электропитания может привести к поломке компрессора.

Внимание:

Перед началом эксплуатации проверьте параметры электропитания. См. предыдущий раздел "Меры безопасности".

а) ВКЛ/ ВЫКЛ
(ON/OFF)

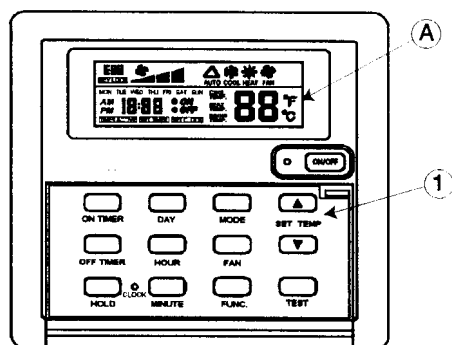


(A) Дисплей рабочего режима

Запуск

- ① При нажатии на кнопку [ON/OFF] загорится индикатор работы и кондиционер включится.
- ① При повторном нажатии на кнопку [ON/OFF] индикатор работы погаснет и кондиционер выключится.
 € Once the buttons have been set, pressing the [ON/OFF] button only can repeat the same operation thereafter.
 € Во время работы над кнопкой [ON/OFF] будет гореть индикатор работы

б) Выбор рабочего режима



(A) Дисплей рабочего режима

Для выбора рабочего режима

- 1 Нажмите на кнопку [MODE].
Повторным нажатием на кнопку [MODE] осуществляется переключение между режимами FAN (вентиляция), COOL (охлаждение) и HEAT (нагрев).
Информация по режимам отображается на дисплее.

Вентиляция

Нажмите на кнопку [MODE] и выберите режим FAN.

- Вентиляция осуществляется с целью циркуляции воздуха в помещении.
- В режиме вентиляции температуру воздуха в помещении задавать нельзя.

Внимание:

Не рекомендуется длительное время находиться на пути холодного воздушного потока, так как это может повредить вашему здоровью.

Охлаждение

При помощи кнопки [MODE] выберите режим охлаждения (COOL).

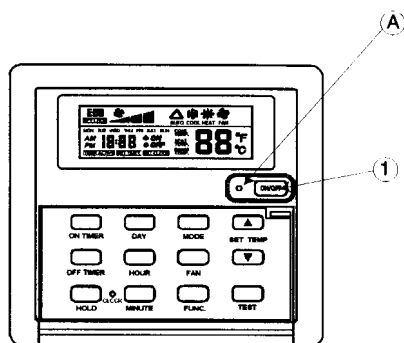
Нагрев

При помощи кнопки [MODE] выберите режим нагрева (HEAT).

Внимание:

- При одновременном использовании кондиционера и горелок рекомендуется тщательно проветривать помещение. Недостаточная вентиляция может привести к неполадкам, вызванным нехваткой кислорода.
- Запрещается располагать горелки вблизи струи воздуха от кондиционера. Это может привести к неполному сгоранию топлива.

с) Регулирование температуры в помещении



(A) Дисплей уставок температуры и температуры в помещении

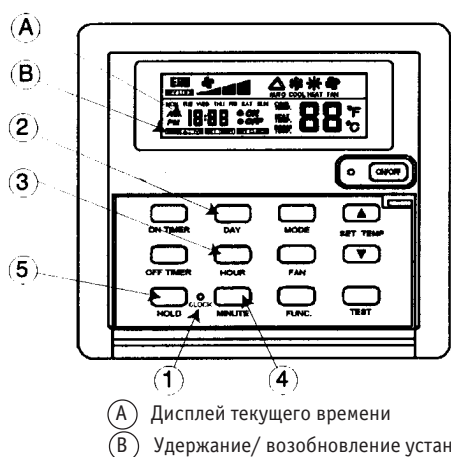
- 1 Нажмите кнопку температуры в помещении и задайте необходимое значение. Однократное нажатие кнопки или изменяет значение на 1°C. При удерживании кнопки нажатой значение меняется на 1°C.

* Диапазон температур воздуха в помещении составляет 19 ~ 30°C

* В режиме вентиляции значение температуры в помещении не устанавливается.

- 2 Одновременное нажатие кнопок и переключает °C (градусы Цельсия) и °F (градусы Фаренгейта).

d) Установка таймера



А Дисплей текущего времени

В Удержание/ возобновление установок таймера

Кнопки установки часов

- ① Режим установки часов активируется и деактивируется однократным нажатием кнопки.
- ② ~ ④ В режиме установки часов вы можете изменять настройки при помощи кнопок Day (день), Hour (час) или Minute (минуты).

Таймер установки недельного расписания

- ① Установка таймера осуществляется двумя кнопками - On Timer (Таймер вкл.) и Off Timer (Таймер выкл.). Однократное нажатие на кнопку активирует режим таймера. Повторное нажатие деактивирует режим таймера.
- ② ~ ④ В режиме таймера можно устанавливать недельное расписание при помощи клавиш Day, Hour или Minute.

Кнопка Day (День)

- ② Нажатие кнопки в режиме установки часов или таймера изменяет значение дня недели.

Кнопка Hour (Часы)

- ③ Нажатие кнопки в режиме установки часов или таймера изменяет значение часа.

Кнопка Minute (Минуты)

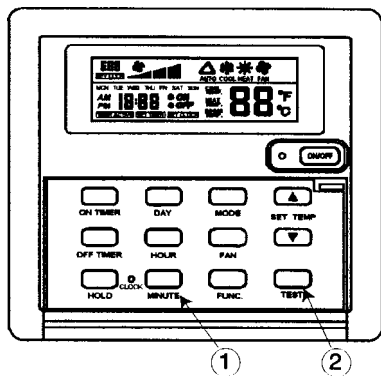
- ④ Нажатие кнопки в режиме установки часов или таймера изменяет значение минут.

Кнопка Timer Hold/Resume (Удержание/ возобновление установок таймера)

При установке таймера недельного расписания на дисплее будет отображаться Timer Active (таймер активен).

- ⑤ Для сброса установок таймера нажмите и удерживайте кнопку до тех пор, пока надпись Timer Active не погаснет. Для возобновления предыдущих установок таймера нажмите и удерживайте кнопку до тех пор, пока на дисплее не появится надпись Timer Active.

e) Дополнительные функции



Блокировка кнопок

- ① Нажмите на кнопку MINUTE три раза подряд. На ЖК-дисплее появится значок блокировки KEY LOCK. В данном режиме доступна только кнопка ON/OFF. Режим предусмотрен во избежание шалости детей.

Для снятия блокировки нажмите на кнопку MINUTE три раза подряд.

Режим тестирования

- ② Нажмите на кнопку TEST два раза подряд. Кондиционер начнет работу и автоматически отключится через 2 часа.

f) Дисплей ошибок пульта ДУ

Индикация	Возможная причина	Устранение неисправности
E01	Разомкнут датчик температуры в помещении.	Автоматический перезапуск.
E02	Закорочен датчик температуры в помещении.	Автоматический перезапуск
E03	Ошибка передачи данных.	Нажмите кнопку On/Off (ВКЛ)

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И МОНТАЖ КОНДИЦИОНЕРА

Все серии крышных кондиционеров предназначены для внешней установки и размещаются на специальной раме или непосредственно на крыше. Если требуется установить кондиционер в машинном зале, то перед монтажом следует обратиться к поставщику оборудования за консультацией.

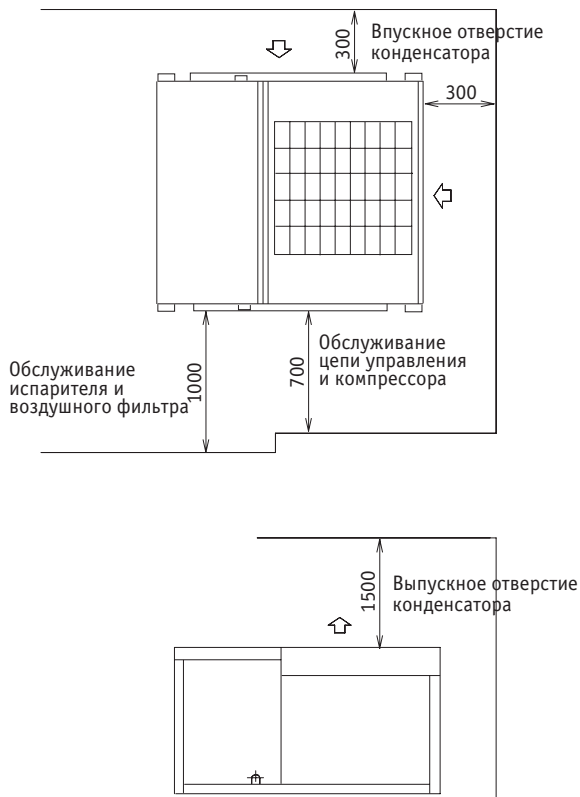
Следует обеспечивать доступ к компрессорам, цепям управления и вентиляторам для обслуживания и монтажа. См. пункт 1: Свободное пространство вокруг агрегатов.

1. Свободное пространство вокруг агрегатов.

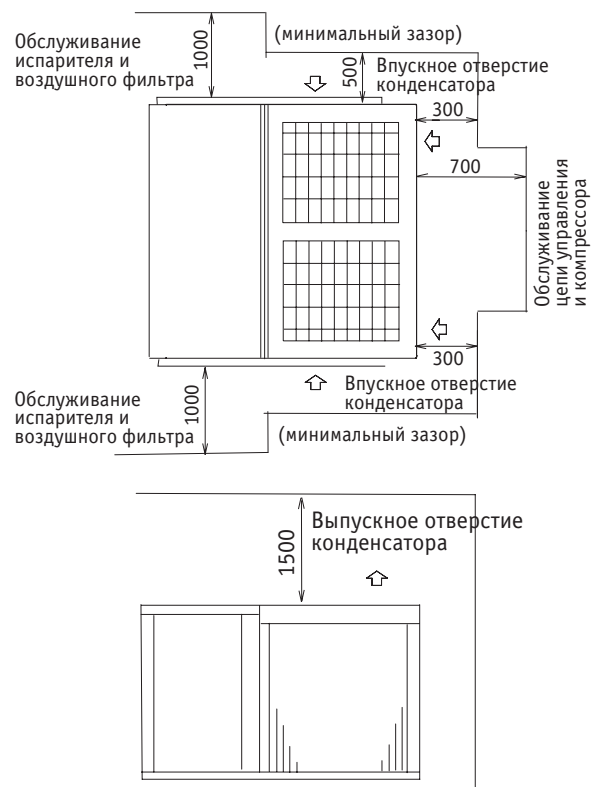
- (1) Следует предотвращать короткий цикл распределения воздуха. С целью стабилизации работы компрессора и выравнивания давления конденсации впускная сторона конденсатора не должна быть направлена в сторону преобладающего ветра. См. схемы ниже.
- (2) При выборе монтажного основания для крышной установки следует руководствоваться конструкцией покрытия. Бесчердачная крыша может не выдержать массу агрегата. В таком случае необходимо обеспечить опору кондиционера при помощи несущих элементов.
- (3) Агрегаты оснащены креплениями для подъема и монтажа кондиционера. См. пункт 3: Способы подъема.

Подъемные пластины расположены на верхней панели агрегата. Если подъем кондиционера осуществляется краном, то необходимо использовать грузоподъемную траверсу, которая бы предотвращала повреждения боковых панелей поддерживающими тросами.

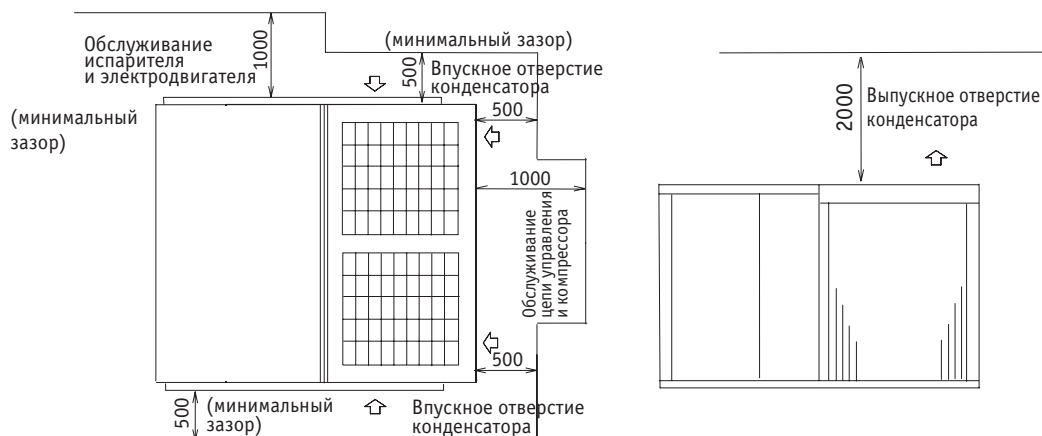
M(4)RT060/080/100/120 A/AR



M(4)RT150/200 A/AR



M(4)RT250/300 A/AR



2. Конструкция воздуховода.

(1) Кондиционеры серии MRT с боковым распределением воздуха имеют отверстия для забора и выпуска воздуха. Воздуховод устанавливается на агрегат при помощи фланцев и прочно крепится гибкими соединителями, защищающими от шума.

(2) Для вертикальной подачи воздуха используется специальная камера, предоставляемая заказчиком. См. схему подсоединения воздуховода на рисунке.

(3) Места соединения воздуховодов должны быть изолированы лентой для предотвращения утечек воздуха. Участки воздуховода, проходящие в некондиционируемых помещениях, должны быть пароизолированы. Участки воздуховода, проходящие снаружи здания, должны быть защищены от атмосферных воздействий. Для снижения уровня шума рекомендуется прокладывать изоляцию со внутренней стороны приточного воздуховода.

(4) Места прохода воздуховода через поверхность кровли должны изолироваться герметизирующими прокладками, которые предотвращают попадание атмосферных осадков и загрязнений внутрь здания.

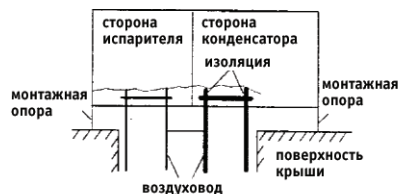
(5) Устанавливаемые фильтры должны быть правильно подобраны. Внутри агрегата отсутствуют приспособления для монтажа фильтров, поэтому их можно установить в камере рециркуляционного воздуха.

(6) Необходимо заземлить воздуховод. См. раздел "Габаритные размеры".

Подсоединение воздуховода с вертикальной воздушной камерой к блоку MRT бокового распределения



Подсоединение воздуховода к кондиционеру MRT нисходящего потока



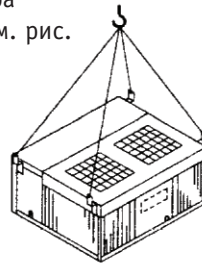
Опции (нисходящее воздухораспределение) *

Кондиционеры серии MRT с нисходящим воздухораспределением имеют отверстия для вертикальной подачи и рециркуляции воздуха. Воздуховод должен подсоединяться к агрегату с использованием специальных фланцев, которые снижают уровень шума.

При заземлении воздуховода нисходящего воздухораспределения следует использовать специальную отвертку, прикрепленную к крышке коробки управления.

3. Правила подъема кондиционера

Для подъема и перемещения блока следует прикрепить тросы к проушинам (4 штуки), расположенным на углах верхней панели блока. При подъеме агрегат будет наклоняться по причине смещенного центра тяжести. Кондиционер должен быть подвешен на тросах под углом, см. рис. Угол между тросом и поверхностью блока должен составлять не менее 60 градусов со стороны компрессора и не менее 45 - со стороны конденсатора. Во время подъема блока запрещается находиться в непосредственной близости к нему.



Перемещение агрегата (крюк должен быть расположен непосредственно над центром тяжести)

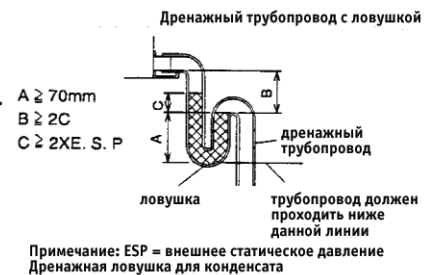
4. Дренажный трубопровод

(1) В комплект входит дренажный патрубок конденсата (R1). Он может выводиться как с правой, так и с левой стороны. См. раздел 10 "Габаритные размеры".

(2) С наружной стороны блока трубопровод должен иметь ловушку, установленную под углом для нормального дренажа (см. ниже).

(3) Для предотвращения образования и утечек конденсата следует изолировать трубопровод.

(4) После завершения монтажа трубопровода удостоверьтесь в отсутствии утечек и нормальном осуществлении дренажа.



5. Заправка хладагента

Дополнительная заправка хладагента не требуется.

В таблице приведено количество заводской заправки в кондиционере.

	MRT060A	MRT080A	MRT100A	MRT120A	MRT150A	MRT200A	MRT250A	MRT300A
Количество заправки в контуре (кг)	5,2	4,0	5,9	6,2	2 x 4,5	2 x 5,9	2 x 10,5	2 x 10,4
	MRT060AR	MRT080AR	MRT100AR	MRT120AR	MRT150AR	MRT200AR	MRT250AR	MRT300AR
Количество заправки в контуре (кг)	4,5	4,7	5,6	6,0	2 x 4,7	2 x 5,6	2 x 10,0	2 x 9,4

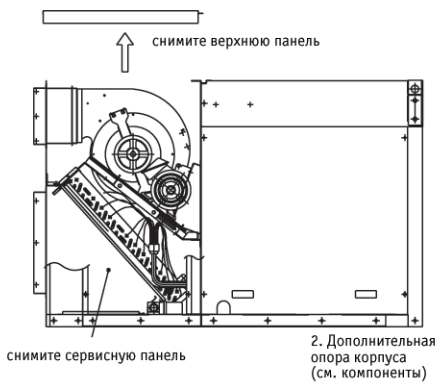
	M4RT060A	M4RT080A	M4RT100A	M4RT120A	M4RT150A	M4RT200A	M4RT250A	M4RT300A
Количество заправки в контуре (кг)	4,6	4,6	5,9	5,6	2 x 3,9	2 x 4,2	2 x 9,6	2 x 10,4
	M4RT060AR	M4RT080AR	M4RT100AR	M4RT120AR	M4RT150AR	M4RT200AR	M4RT250AR	M4RT300AR
Количество заправки в контуре (кг)	4,3	5,2	6,0	6,0	2 x 5,0	2 x 5,8	2 x 9,4	2 x 9,6

б. Опции (нисходящее воздухораспределение) - конвертируется на месте установки.
 Процедура конвертации (из бокового в нисходящее)
 (Только для модели M(4)RT080/100/150/200A/AR)

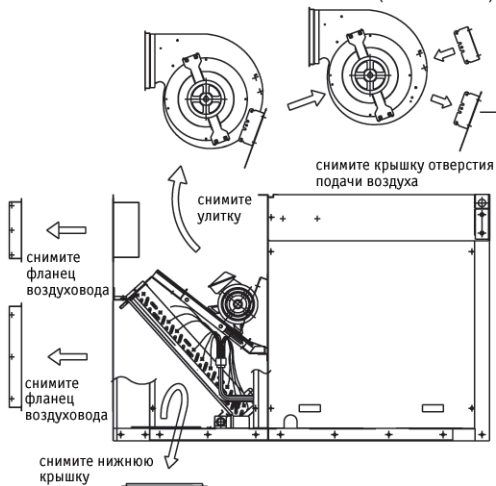
Кондиционеры серии MRTc боковым воздухораспределением могут быть конвертированы в нисходящее распределение на месте монтажа при помощи дополнительных компонентов.

На рисунках изображена процедура конвертации воздухораспределения из бокового в нисходящее.

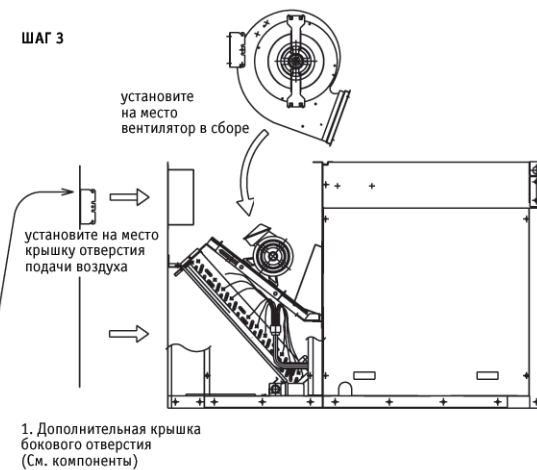
ШАГ 1



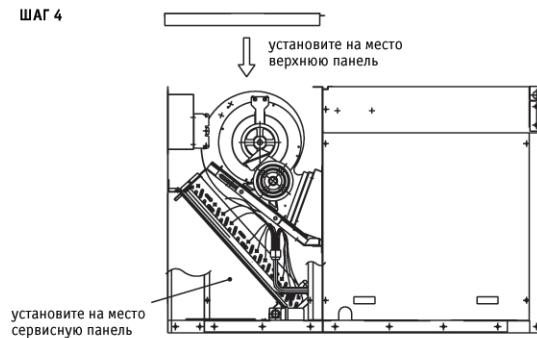
ШАГ 2



ШАГ 3



ШАГ 4



7. Меры предосторожности при работе с хладагентом R407C

1) Что представляет собой новый хладагент R407C?

R407C является неазеотропной смесью хладагентов с нулевым потенциалом разрушения озона (ODP=0), что соответствует требованиям Монреальского протокола. В качестве смазки компрессора используется полиэфирное масло (POE). Его производительность и теплоемкость практически совпадают с характеристиками хладагента R22.

2) Компоненты

Смесь компонентов R32 (массовая доля - 23%), R125 (массовая доля - 125%), R134a (52%).

3) Характеристики

- * Каждый из компонентов хладагента R407C имеет разные термодинамические параметры испарения и конденсации. Поэтому при утечке более летучего компонента изменится состав смеси хладагента, оставшегося в системе, что повлияет на ее производительность. ЗАПРЕЩАЕТСЯ дозаправлять систему хладагентом. Перед повторной заправкой R407C требуется вакуумирование системы.
- * При использовании хладагента R407C его состав будет меняться в зависимости от того, находится ли он в жидком или в газообразном состоянии. Поэтому при заправке R407C следует удостовериться, что из цилиндра или баллона поступает жидкость. Таким образом в систему будет заправлен хладагент с первоначальным составом.
- * Полиэфирное масло используется в качестве смазки для компрессора хладагента R407C. Оно отличается от минерального масла, применяемого для компрессоров R22. Следует избегать продолжительного контакта системы R407C с влажным воздухом.

4) Необходимые проверки перед проведением монтажа/ технического обслуживания

- * Трубная линия. По сравнению с системами, работающими с фреоном R22, кондиционеры на хладагенте R407C более подвержены воздействию пыли и влаги. Необходимо убедиться, что концы труб надежно закрыты временными заглушками, которые снимаются непосредственно перед подсоединением трубных линий.
- * Компрессорное масло. Дополнительная заправка масла запрещена.
- * Хладагент. Разрешается использовать только хладагент R407C.
- * Оборудование. Следует использовать оборудование исключительно для работы с R407C (оно не должно использоваться для работы с R22 или любым другим хладагентом).
 - i) Манометр и зарядный шланг
 - ii) Детектор утечек газообразного хладагента
 - iii) Баллон с хладагентом/ заправочный цилиндр
 - iv) Набор инструментов для развальцовки
 - v) Устройство для регенерации хладагента
 - vi) Вакуумный насос с адаптером

5) Инструкции по монтажу и обслуживанию

Работы по обслуживанию и монтажу оборудования на хладагенте R407C практически не отличаются от аналогичных работ для оборудования на R22 и включают:

- предотвращение попадания загрязнений, влаги и металлических стружек в контур;
- осуществление пайки под азотом;
- проверку системы на герметичность и вакуумирование.

Помимо этого, при монтаже трубопроводов для хладагента R407C (вследствие его неазеотропности и гигроскопичности масла POE) необходимо предусмотреть следующее:

а) Линия жидкости обязательно должна быть укомплектована фильтром-осушителем с молекулярным ситом с целью максимального уменьшения попадания в систему загрязнений и влаги .

В тепловых насосах линия жидкости комплектуется двусторонним фильтром-осушителем.

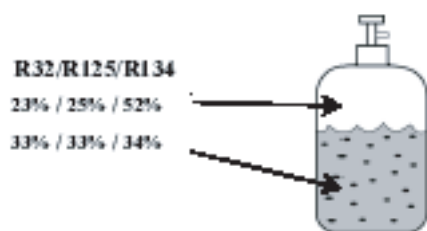
б) Специальные меры по предотвращению попадания влаги в систему как в процессе установки кондиционера на монтажной позиции, так и при его техническом обслуживании.

При продолжительном контакте внутренних компонентов системы с влажным воздухом синтетическое полиолэфирное масло в силу своей гигроскопичности активно поглощает влагу.

с) Заглушки, установленные на компрессоре, рекомендуется снимать непосредственно перед проведением пайки. Удостоверьтесь в том, что период времени, в течение которого компрессор находится в контакте с воздухом, не превышает рекомендуемого заводом-изготовителем, то есть не более 10 минут.

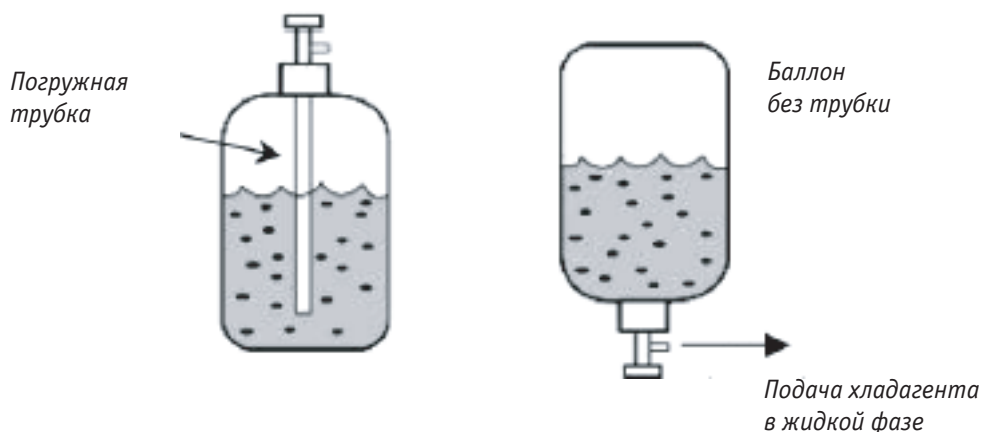
d) Создайте разрежение в системе около $-0,1$ МПа (-760 мм. рт. ст.) или менее. К уровню разрежения систем на хладагенте R407C предъявляются более жесткие требования по сравнению с аналогичными системами на R22. В процессе вакуумирования необходимо удалить все неконденсирующиеся газы и влагу.

e) Хладагент R407C имеет неодинаковую концентрацию компонентов в жидкой и газовой фазах, поэтому в целях строгого соответствия состава смеси в контуре оптимальному соотношению, то есть R32 (23%), R125 (25%) и R134a (52%), систему следует заправлять только жидким хладагентом.



Хладагент R407C имеет неодинаковую концентрацию компонентов в жидкой и газовой фазах.

f) Стандартно баллон с хладагентом R407C оснащается погружной трубкой, благодаря которой обеспечивается заправка контура только жидким хладагентом. В случае отсутствия трубки переверните зарядный баллон; при таком положении в контур будет подаваться хладагент в жидком агрегатном состоянии.



g) Утечка хладагента R407C. В отличие от систем на хладагенте R22 нельзя проводить дозаправку холодильного контура, предназначенного для работы на R407C. Если хладагент R22 является однокомпонентным, то состав трехкомпонентного R407C мог измениться при утечке. Следовательно, состав хладагента после дозаправки может не совпадать с первоначальным. Это может негативно повлиять на производительность системы. Рекомендуется вакуумировать и заново заправить систему.

8. Электропроводка

Заземление

Все электромонтажные работы должны проводиться исключительно квалифицированным персоналом и в соответствии с местными стандартами и правилами.

Агрегат подключается непосредственно через распределительный щит с использованием прерывателя цепи (рекомендуется) либо HRC-предохранителя.

Подсоедините выводы источника питания к коробке управления с использованием буферной втулки (PG connection or the like).

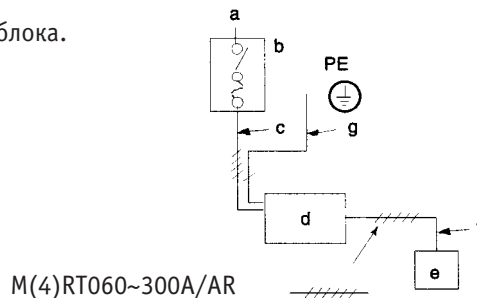
Подключите выводы распределительного щита к клеммной колодке через выбиваемое отверстие коробки, в которое вставляется обычная втулка. Примечание: заземление должно быть подключено.

Arrangement such as terminal block in control box.

Процедура подключения электропроводки

Процедуру следует осуществлять только после изучения информации по требованиям и стандартам данного региона.

(I) Электрическая схема блока.



a.	Источник электроэнергии
b.	Гл. выкл./предохр. (пред. заказчиком)
c.	Проводка питания для агрегата
d.	Агрегат
e.	Пульт ДУ
f.	Соед. проводка для агр./ пульт ДУ (неполярный)
g.	Заземление

(II) Электропроводка

Снимите правостороннюю (модели M(4)RT060/080/100/120A/AR) или тыльную панель (модели M(4)RT150/200/250/300A/AR) кондиционера и подсоедините выходы электропитания агрегата к соответствующим выходам коробки управления.

Соединяйте провода в соответствии с электросхемой. Неправильное соединение может привести к поломке пульта ДУ.

(III) Пример монтажа проводки и выбора выключателя тока утечки на землю

380~415 В, 50 Гц, 3 Ø

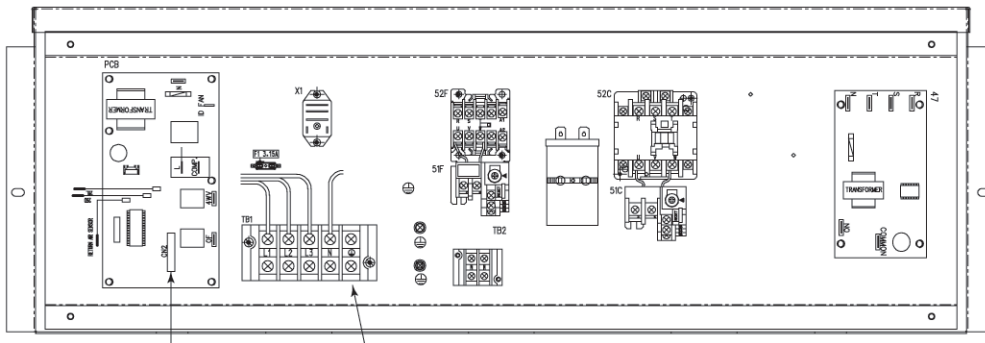
Модель	Силовой кабель	Отключ. способ.	Реле защиты от превышения тока	Заземляющий кабель	Предохр. (класс В)	Выключатель тока утечки на землю (с защитой от перегрузки)	
M(4)RT060A/AR	8 мм ²	40 А	40 А	8 м м ² over	40 А	40 А	30 mA 0.1s or less
M(4)RT080A/AR	14 мм ²	50 А	50 А	14 м м ² over	40 А	50 А	30 mA 0.1s or less
M(4)RT100A/AR	14 мм ²	50 А	50 А	14 м м ² over	40А	50 А	30 mA 0.1s or less
M(4)RT120A/AR	14 мм ²	50 А	50 А	14 м м ² over	40 А	50 А	30 mA 0.1s or less
M(4)RT150A/AR	22 мм ²	100 А	100 А	22 мм ² over	40 А	100 А	100 mA 0.1s or less
M(4)RT200A/AR	22 мм ²	100 А	100 А	22 мм ² over	40 А	100 А	100 mA 0.1s or less
M(4)RT250A/AR	38 мм ²	125 А	125 А	38 мм ² over	40 А	125 А	100 mA 0.1s or less
M(4)RT300A/AR	60 мм ²	175 А	175 А	60 мм ² over	40 А	175 А	100 mA 0.1s or less

Диаметр провода заземления должен совпадать с проводами силового кабеля. В таблице приведены примеры. Выбор остальных параметров определяется стандартами того региона, в котором осуществляется монтаж.

Примечание:

Все электромонтажные работы должны проводиться в соответствии с региональными правилами и стандартами.

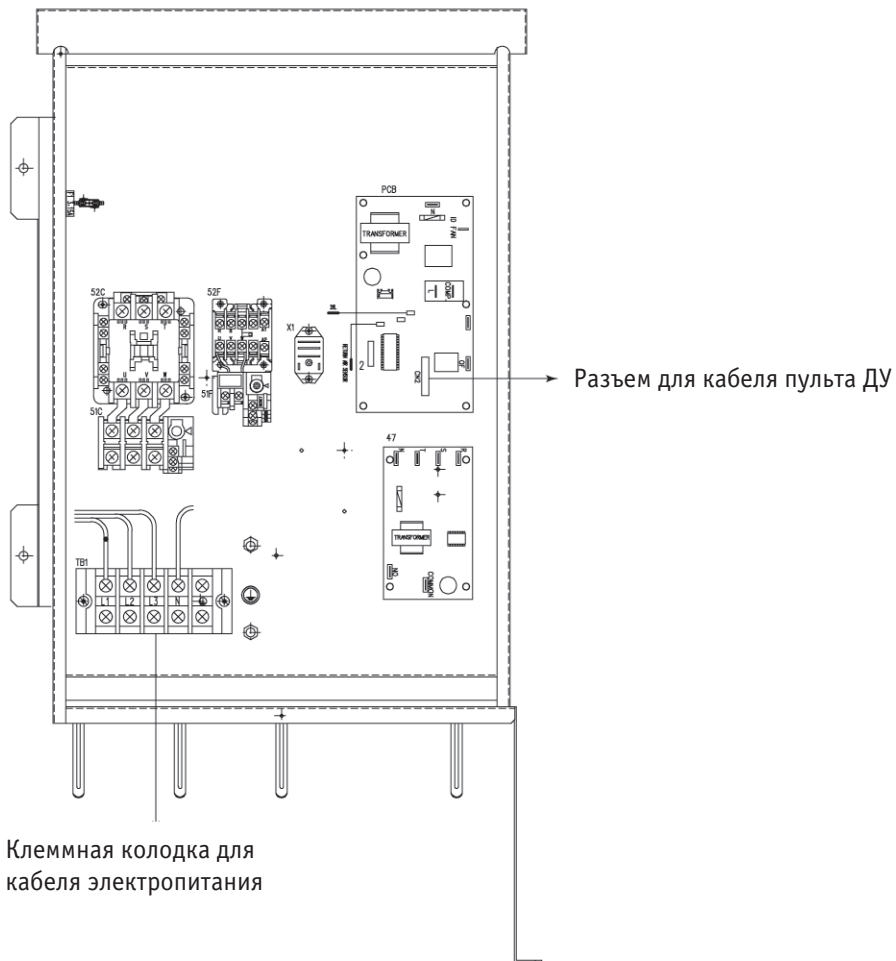
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT060А



Разъем для кабеля пульта ДУ

Клемная колодка для
кабеля электропитания

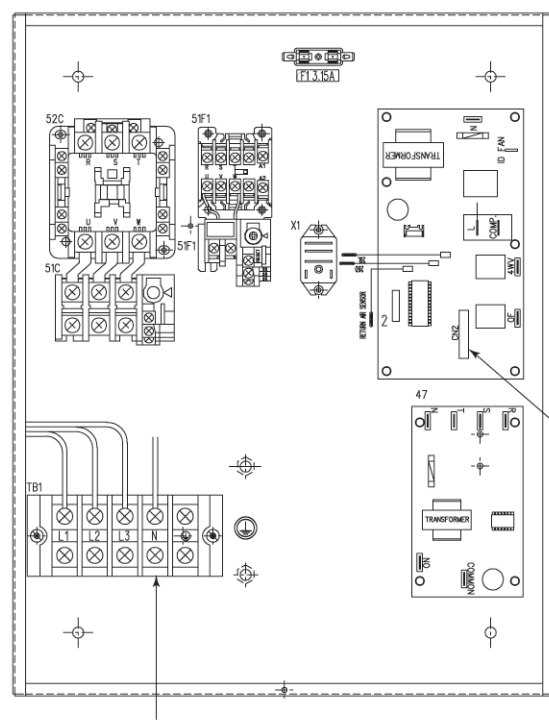
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT080/100А



Разъем для кабеля пульта ДУ

Клемная колодка для
кабеля электропитания

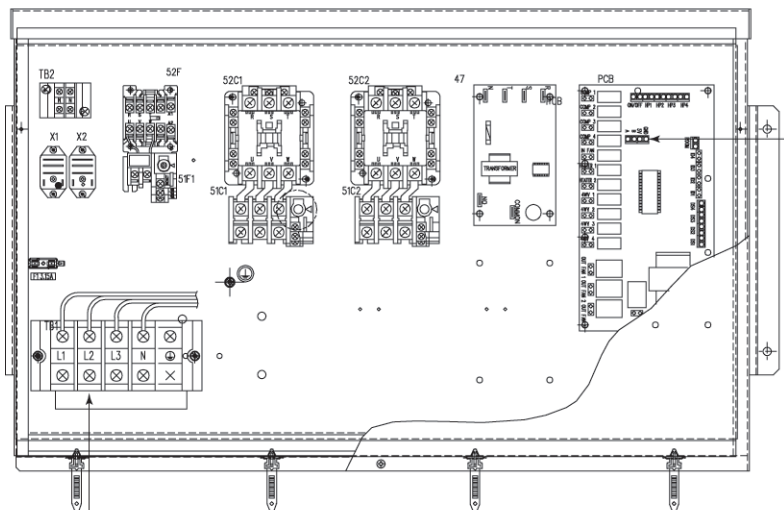
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT120А



Разъем для кабеля пульты ДУ

Клемная колодка для кабеля электропитания

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT150/200А

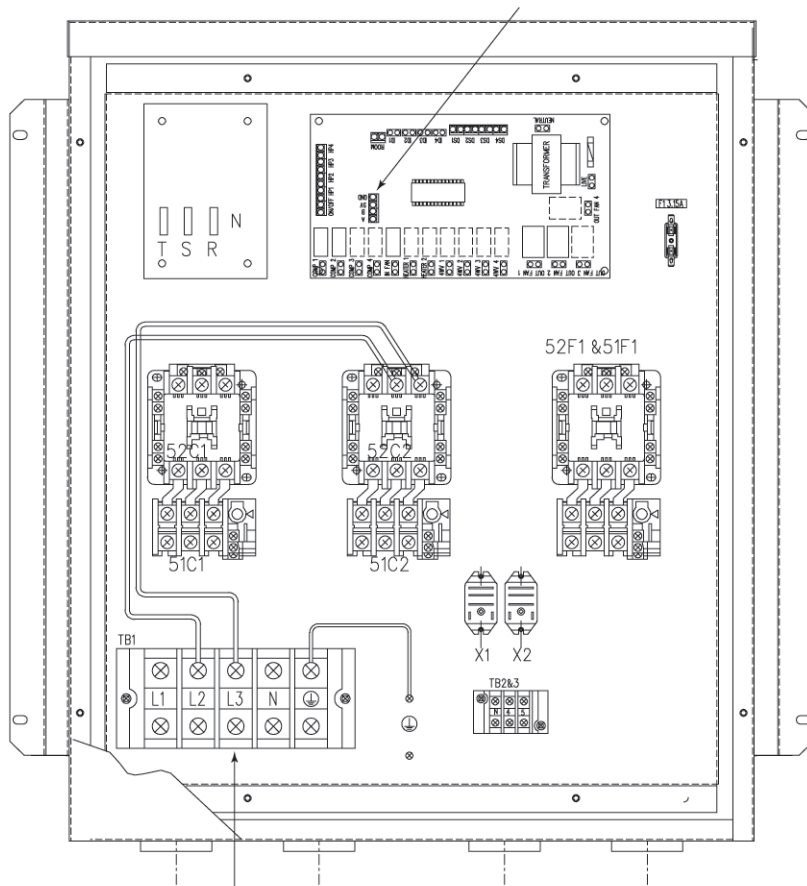


Разъем для кабеля пульты ДУ

Клемная колодка для кабеля электропитания

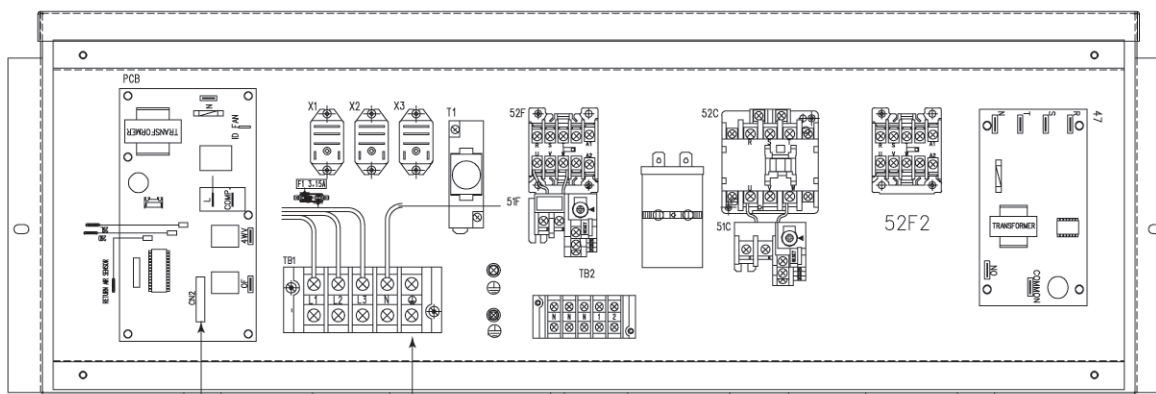
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT250/300А

Разъем для кабеля пульта ДУ



Клеммная колодка для
кабеля электропитания

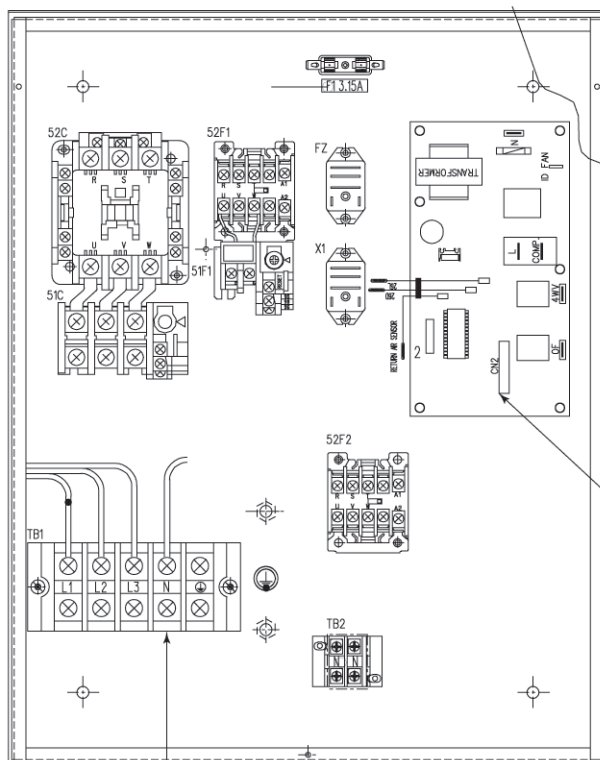
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT060AR



Разъем для кабеля
пульта ДУ

Клеммная колодка для
кабеля электропитания

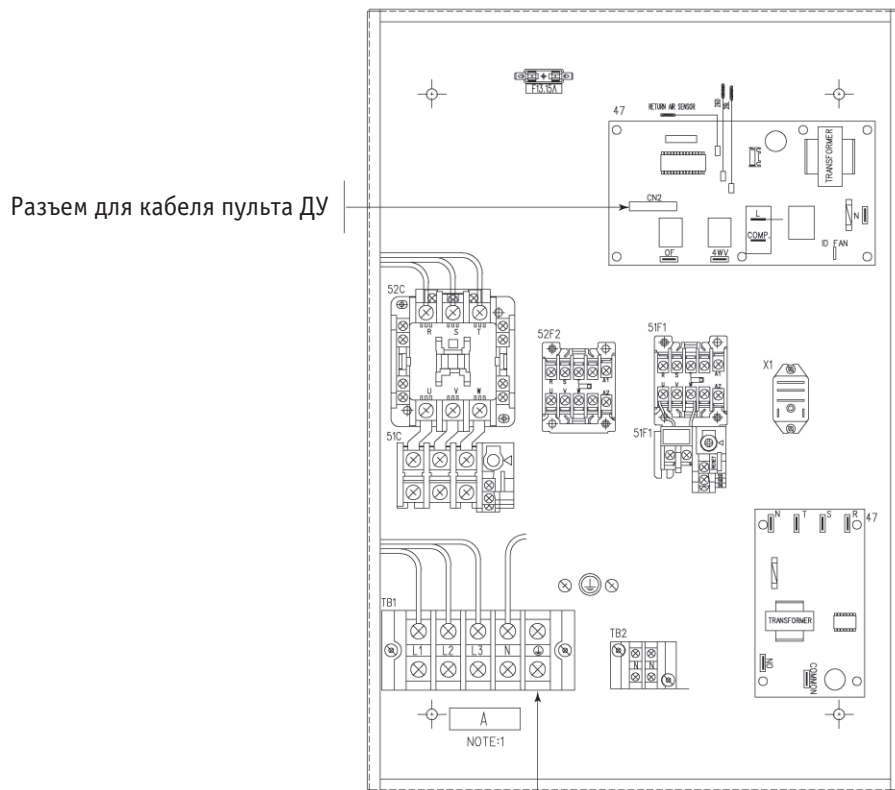
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА MRT080/100AR



Разъем для кабеля пульта ДУ

Клеммная колодка для
кабеля электропитания

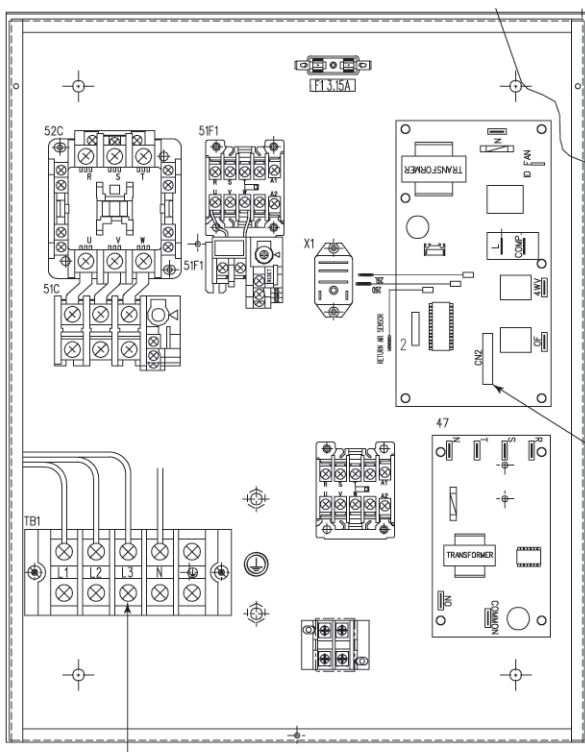
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА M(4)RT080/100AR



Разъем для кабеля пульта ДУ

Клеммная колодка для
кабеля электропитания

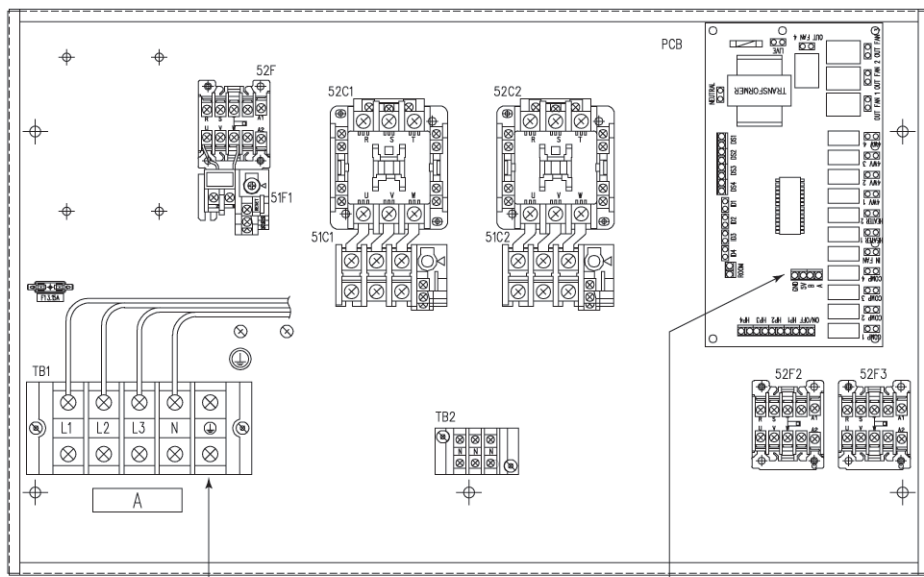
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT120AR



Разъем для кабеля пульта ДУ

Клеммная колодка для
кабеля электропитания

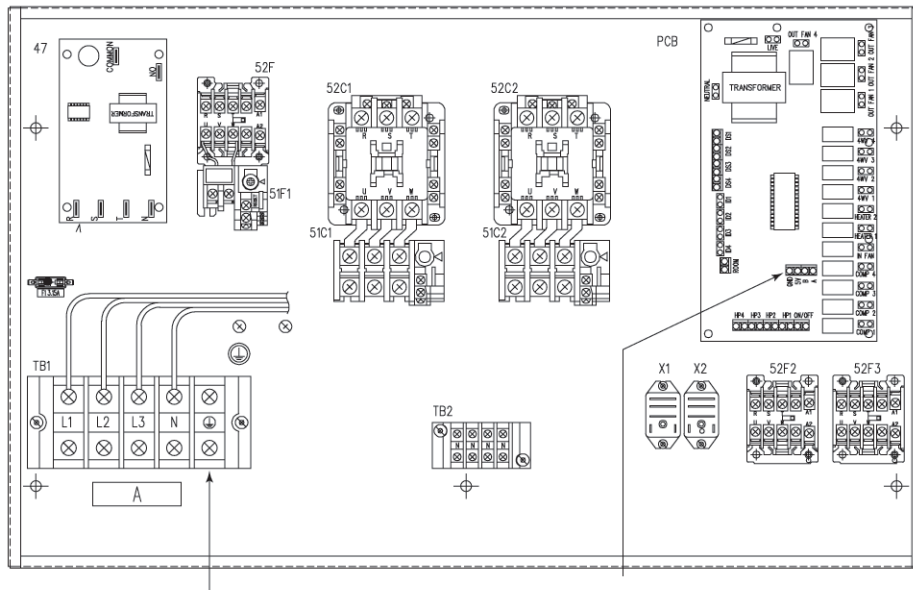
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА MRT150/200AR



Разъем для кабеля пульта ДУ

Клеммная колодка для
кабеля электропитания

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT150/200AR

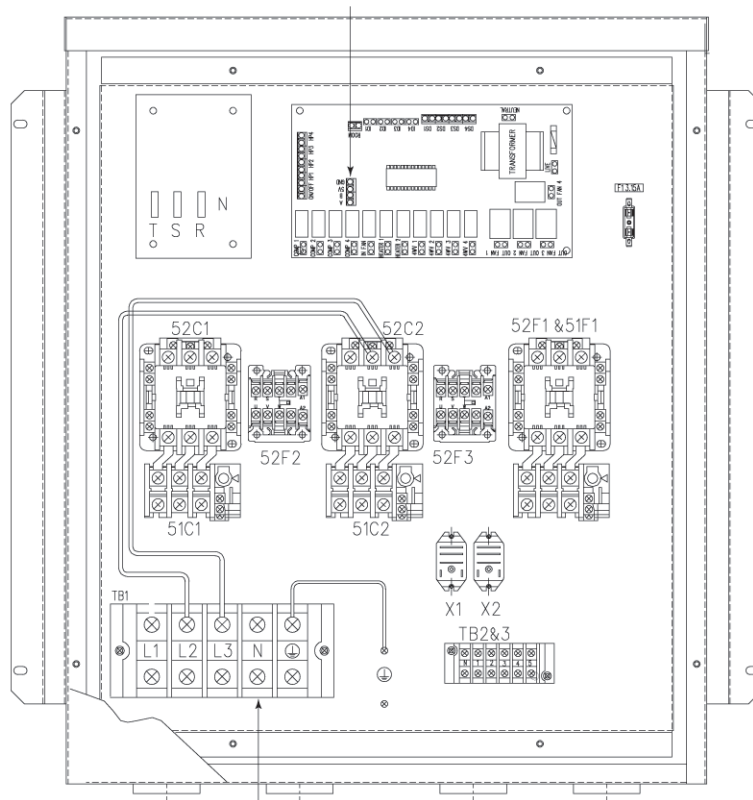


Клеммная колодка для
кабеля электропитания

Разъем для кабеля пульта ДУ

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА М(4)RT250/300AR

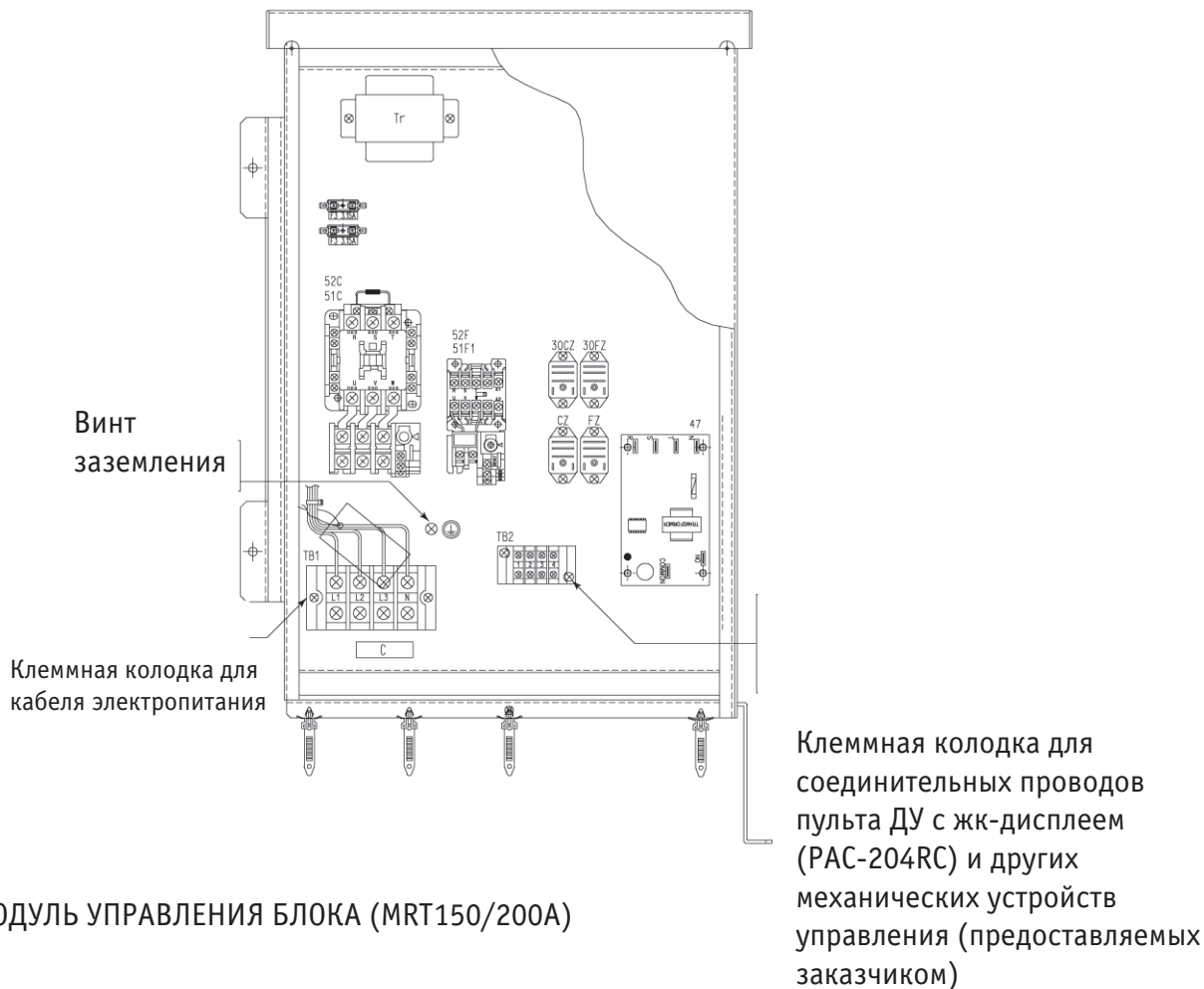
Разъем для кабеля пульта ДУ



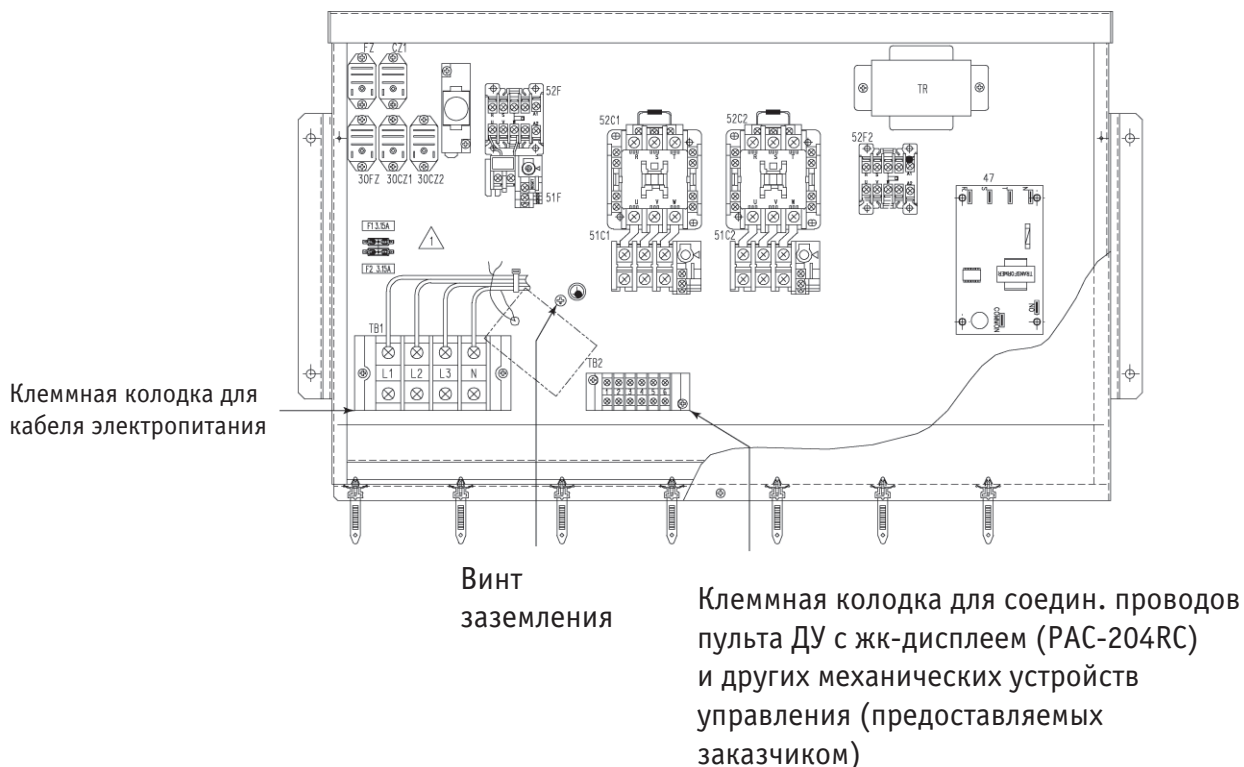
Клеммная колодка для
кабеля электропитания

ОПЦИИ (указываются при заказе)

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА (MRT080/100A)



МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА (MRT150/200A)



МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА MRT080/100AR

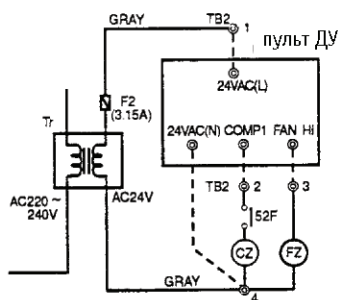


МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА MRT150/200AR

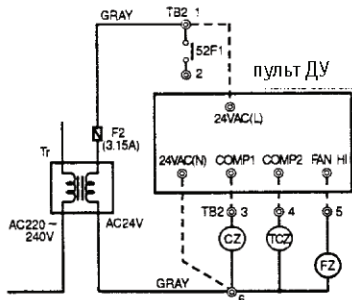


ОБЩИЙ ПУЛЬТ ДУ (PAC204RC)

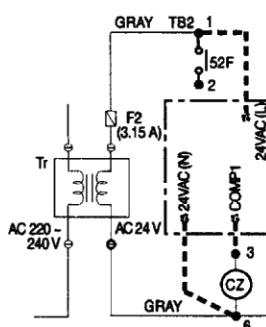
MRT080/100A



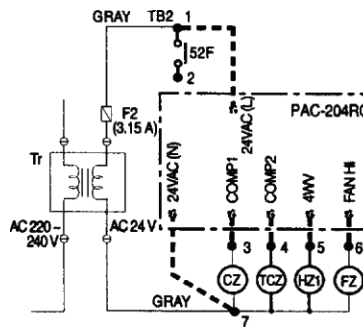
MRT150/200A



MRT080/100AR

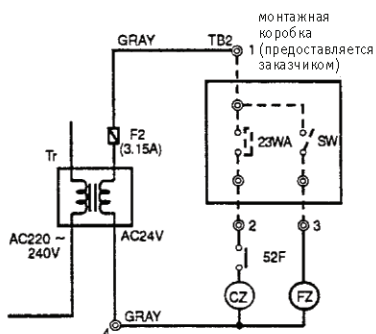


MRT150/200AR

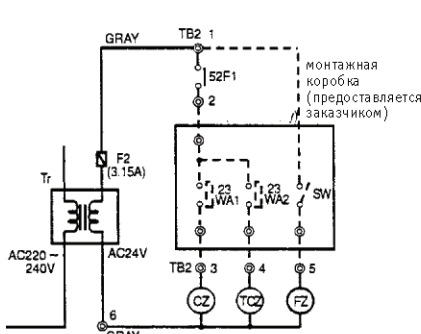


Монтажная коробка (предоставляется заказчиком)

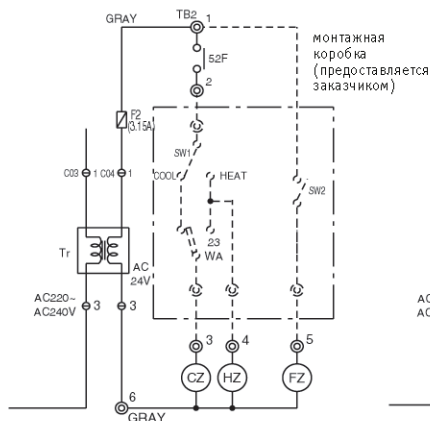
MRT080/100A



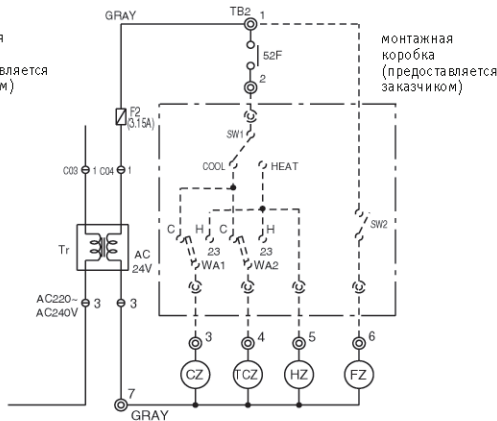
MRT150/200A



MRT080/100AR



MRT150/200AR



9. Регулирование ремня шкива

1. Установите угол между шкивами вентилятора и электродвигателя, как показано в таб. 1 и на рис. 1.
2. Установите натяжение ремня при таком усилии, которое соответствует рис. 2 и таб. 2; отклонение также должен быть соответствующим ($A=0,016 \times C$ мм).
3. После того, как ремень будет надет на шкив, отрегулируйте его натяжение (после функционирования в течение 24-28 часов). При использовании нового ремня его натяжение должно составлять 1,3 от максимального значения усилия.
4. Ремень следует регулировать через каждые 2000 часов после первой подгонки. Когда длина ремня по средней линии провисает на 2%, его необходимо заменить. с учетом первоначального провисания (около 1%) приблизительно после 8000 часов работы.

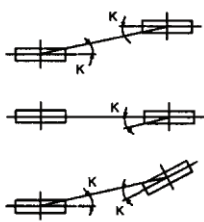


рис. 1 Угол расположения шкивов

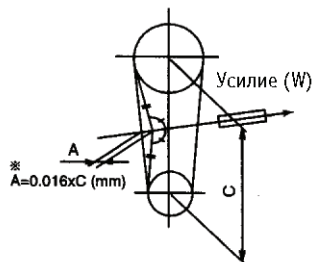


рис. 2 Натяжение ремня

таблица 1

шкив	Угол	κ (i)	примечание
шкив		не более 10	3 мм на 1 м

таблица 2

шкив	Усилие W (Н)	
тип	Нар. диам. меньшего шкива (мм)	
B	~ 135	22 ~ 29
	136 ~ 160	27 ~ 34
	161 ~	29 ~ 37

10. Проверки перед пробным запуском

После монтажа агрегата удостоверьтесь в следующем:

- (1) Кондиционер должен быть надежно закреплен на поверхности.
- (2) Монтаж кондиционера осуществлен корректно.
- (3) Дренажный трубопровод оснащен дренажной ловушкой.
- (4) Электропроводка должна подсоединяться надлежащим образом, а контактные винты должны быть плотно затянуты.
- (5) Монтаж трубопроводов должен быть осуществлен надлежащим образом.

Перед включением агрегата:

- (1) Необходимо измерить сопротивление между контактами электрических компонентов и заземлением; оно должно составлять не менее 1,0 МОма.
Если значение сопротивления лежит ниже 1,0 МОма, запускать кондиционер запрещается.
- (2) Кондиционер оснащен устройством защиты от неправильного подключения фаз.
При ошибочном подключении фаз агрегат не запустится.
Проверьте и при необходимости исправьте подключение фаз.

После включения агрегата:

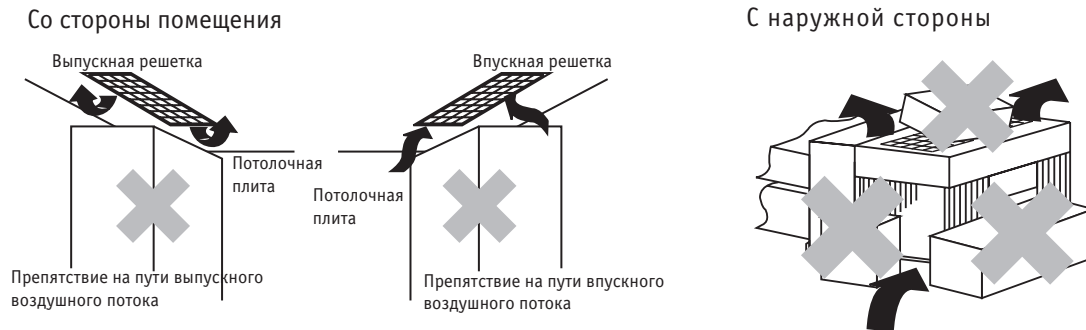
- (1) Удостоверьтесь, что вентиляторы вращаются в требуемом направлении.
 - (2) Удостоверьтесь в отсутствии утечек хладагента, провисания кабелей питания и соединительных шнуров.
 - (3) Проверьте исправность реле высокого давления.
Если два проволочных вывода ЭД вентилятора конденсатора не подсоединены к пускателю при включенном режиме охлаждения, то через 5 -10 минут должно произойти аварийное срабатывание реле высокого давления и отключение агрегата.
- После завершения всех проверок следует осуществить пробный запуск.

11. Перед запуском кондиционера

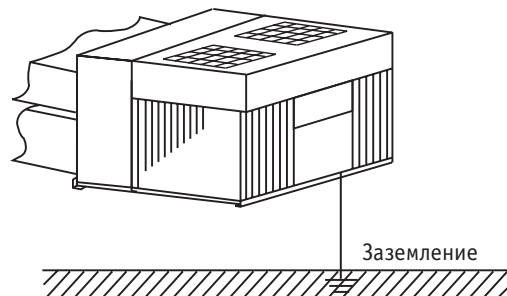
1. Проверки перед запуском

Перед запуском кондиционера необходимо провести следующие проверки.

(1) Удостоверьтесь, что на пути воздушного потока нет препятствий.



(2) Проверьте подсоединение клеммы заземления и удостоверьтесь в том, что кондиционер заземлен.



2. Меры предосторожности

Во избежание неполадок и поломок выполняйте следующие рекомендации:

- € Убедитесь в правильном подключении заземления.
- € Не заграждайте впускные и выпускные отверстия препятствиями. Это снижает эффективность работы агрегата.
- € Для повторного запуска кондиционера убедитесь, что после останова прошло не менее 3 минут. В противном случае может произойти перегрузка агрегата, что приведет к аварийному срабатыванию предохранителя или источника питания.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не забывайте проводить регулярное и тщательное обслуживание кондиционера - это позволит вам продлить срок службы и надежность его работы.

⚠ Внимание

1. Запрещается проводить очистку кондиционера водой. Это может привести к поражению электрическим током.
2. Обесточьте агрегат.
Перед проведением обслуживания следует обесточивать кондиционер для предотвращения поражения электротоком.

1.1 Очистка фильтра Saranet

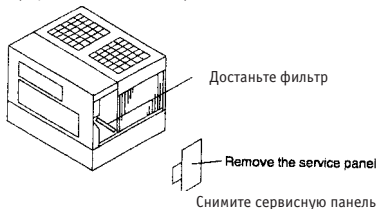
В стандартную комплектацию агрегата входит фильтр Saranet. Очистку фильтра следует проводить еженедельно с использованием нейтрального чистящего средства. Затем дайте ему высохнуть вдали от прямых солнечных лучей. При использовании опционального фильтра или фильтра заказчика следует обратиться к поставщику фильтра за рекомендациями по эксплуатации и техническому обслуживанию.

При сильном загрязнении фильтра проводите очистку чаще.

При засорении фильтра забор воздуха не будет осуществляться надлежащим образом и хладопроизводительность кондиционера снизится.

1. Как снять фильтр Saranet

Фильтр Saranet установлен на сервисной панели (перед теплообменником).



2. Фильтр Saranet следует очищать специальным раствором или промывать в чистой воде.

Вымойте фильтр в теплой воде с нейтральным моющим средством.

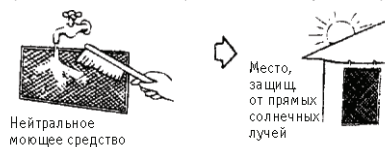
Температура воды не должна превышать 50°C, так как это может привести к деформации фильтра.

Запрещается тереть фильтр и выжимать его, так как это может испортить фильтр.

Тщательно прополощите фильтр и удостоверьтесь, что на нем не осталось следов моющего средства.

3. Сполосните фильтр и оставьте его сушиться в тени.

Не подвергайте его воздействию прямых солнечных лучей и открытого огня.



4. Затем установите фильтр Saranet на место.

1.2 Очищение панели

Панель рекомендуется очищать следующим способом: Возьмите нейтральное чистящее средство - например, для мытья посуды. Нанесите немного средства на ветошь и протрите панель. Затем вытрите ее три-четыре раза чистой ветошью, намоченной в воде. Удалите остатки чистящего средства.

Намочите ветошь спиртом, слегка протрите панель. Изопропиловый спирт продается в небольших количествах как химический реагент.

Примечание:

Спирт - легковоспламеняющееся вещество. Будьте осторожны. Запрещается использовать краски или растворители.

Следы от пальцев

Жирные пятна

Липкие пятна

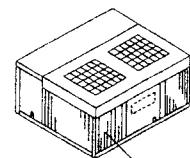
Грязь

Нейтральное моющее средство

Изопропиловый спирт

1.3 Очищение конденсатора

При длительном использовании кондиционера конденсатор загрязняется, что ухудшает его эффективность и снижает производительность агрегата. По вопросам очищения теплообменника следует обращаться к поставщику кондиционера.



теплообменник

1.4 Запуск кондиционера после проведения сервисного обслуживания

После того, как вы завершили проверки и удостоверились в отсутствии неполадок, включите электропитание

Проверьте, что заборное и выпускное отверстия не закрыты препятствиями.

Проверьте, что линия заземления плотно подсоединена.

Проверьте, что дренажный патрубок установлен под правильным углом, не забит и не изогнут.

1. Контроллер находится в положении ВЫКЛ.

2. Выключатель питания включен.

1.5 Если кондиционер не будет эксплуатироваться в течение длительного периода

Если кондиционер не будет эксплуатироваться длительное время по причине сезонных условий, следует выполнить следующее:

1. Отключите электропитание.
Включенное электропитание приводит к энергопотерям в несколько ватт.
Скопление пыли может привести к возгоранию.
2. Фильтр и дренажный поддон необходимо очистить. Дренажный патрубок требуется промыть.
3. Включите кондиционер на 4-5 часов до полного осушения.
Сырость может привести к образованию плесени в помещении.

1.6 В случае неисправности

- (1) Запрещается самостоятельная модификация кондиционера. По вопросам ремонта следует обращаться к вашему дилеру.
Неправильный ремонт может привести к утечкам жидкости, поражению электрическим током, воспламенению и т. д.
- (2) При частом включении выключателя электропитания обратитесь к дилеру.
В противном случае это может привести к возгоранию или неполадкам.
- (3) При выбросе или утечках хладагента следует отключить кондиционер.
Тщательно проветрите помещение и обратитесь к вашему дилеру.
В противном случае это может привести к авариям по причине нехватки кислорода.

2. Проведение монтажных работ

2.1 Монтажные работы

- (1) При демонтаже и повторном монтаже кондиционера следует заранее обратиться к вашему дилеру для определения стоимости квалифицированных технических работ.
- (2) При дозаправке/ повторной заправке кондиционера запрещается использовать непредусмотренный тип хладагента.
- (3) При перемещении или повторном монтаже кондиционера следует обратиться к вашему дилеру.
Неправильный монтаж может привести к поражению электрическим током, возгоранию и т. д.

2.2 Выбор места для монтажа

Запрещается устанавливать агрегат в следующих местах:

- (1) С повышенным содержанием пыли, влаги и масла.
- (2) С повышенным содержанием солей (прибрежные зоны).
- (3) С содержанием паров серы, летучих и коррозионных газов.
- (4) В помещениях, где часто используются растворы кислоты.
- (5) В помещениях, где часто используются специальные аэрозоли.
- (6) Вблизи горячих источников
- (7) Вблизи высокочастотных механизмов (например, высокочастотный сварочный аппарат).
- (8) Где вентиляционная решетка агрегата может быть закрыта снежным покровом.
- (9) Агрегат должен устанавливаться на устойчивой и ровной поверхности.

Монтаж кондиционера в подобных условиях может привести к коррозии корпуса, утечкам хладагента, снижению производительности и повреждению компонентов кондиционера.

2.3 Электромонтажные работы

- (1) Электромонтажные работы должны проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с региональными стандартами.
- (2) Для предотвращения поражения электрическим током агрегат необходимо заземлить.
- (3) Запрещается подсоединять провод заземления к линиям газа и жидкости, молниеотводам или проводам заземления телефонной линии. За более подробной информацией обратитесь к вашему дилеру.
- (4) На некоторых монтажных позициях необходимо устанавливать прерыватель утечки тока.
За более подробной информацией обратитесь к вашему дилеру.
- (5) Прерыватель и предохранитель должны быть требуемого номинала.

2.4 Учет шума

- (1) При монтаже кондиционеров в медицинских учреждениях или компаниях, предоставляющих услуги связи следует обращать особое внимание на снижение уровня шума.
- (2) При эксплуатации кондиционера в приведенных выше помещениях возможны частые неполадки агрегата. Не рекомендуется устанавливать кондиционер в подобных помещениях
Для более подробной информации обратитесь к своему дилеру.
- (3) Выбирайте такую монтажную позицию, при которой поток холодного воздуха и шум не будут причинять неудобства вашим соседям.
- (4) Препятствия на пути выпускного потока могут снизить производительность и повысить уровень шума.
Запрещается заграждать выпускные отверстия.
- (5) Если при работе кондиционера слышен посторонний шум, обратитесь к вашему дилеру.

2.5 Ликвидация кондиционера

После окончания срока эксплуатации кондиционера обратитесь к вашему дилеру.
При неправильном демонтаже трубной линии хладагент (фторуглерод) может попасть на кожу и причинить травму. Вытекший хладагент наносит ущерб окружающей среде.

2.6 Осмотр и профилактическое обслуживание

- (1) Если кондиционер используется на протяжении нескольких сезонов, то его компоненты загрязняются, что снижает его производительность.
- (2) В зависимости от условий эксплуатации пыль и загрязнения могут вызвать неприятные запахи и ухудшить дренаж.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

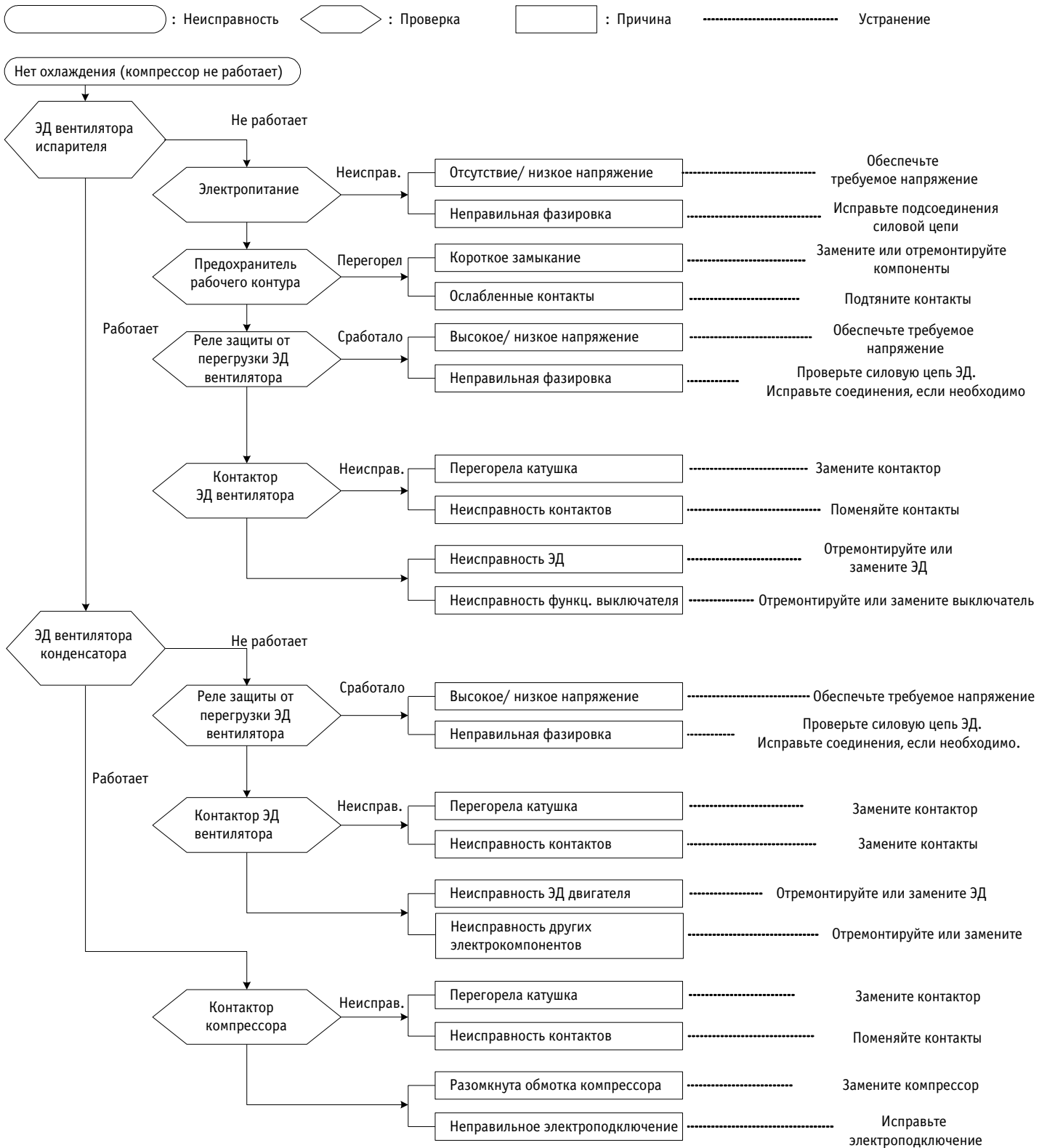
Перед тем, как обратиться к вашему дилеру по вопросам ремонта, следует провести следующие проверки:

M(4)RT060 ~ 300A/AR

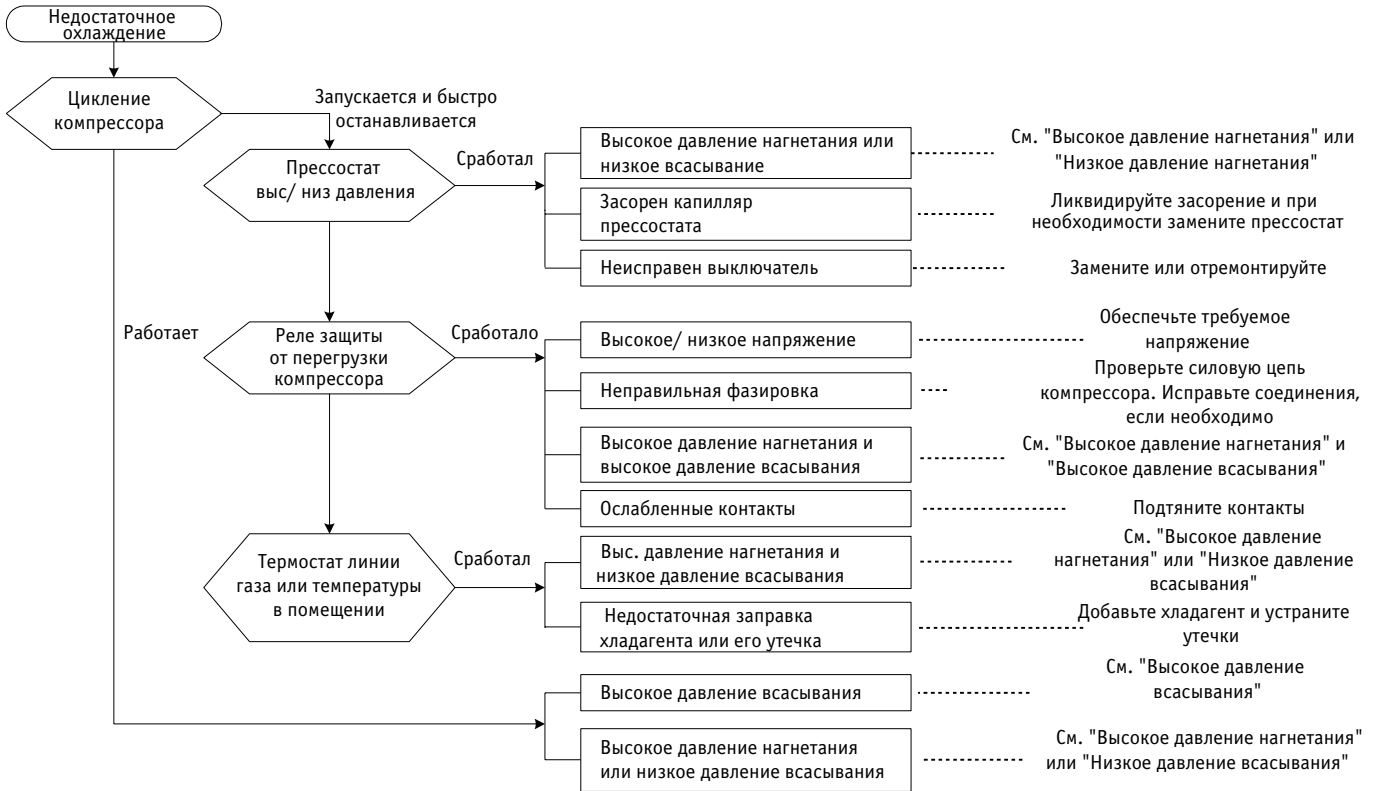
Неполадка	Возможные причины	Устранение
Кондиционер не запускается	Неисправность в сети питания	После возобновления подачи питания нажмите кнопку [ON/OFF]
	Перегорел предохранитель/ сработал прерыватель цепи	Замените предохранитель/ переустановите прерыватель
	Неправильное подключение питания	Измените фазировку
Слабый поток воздуха	Загрязнен фильтр	Очистите фильтр
	На впуске/ выпуске воздуха находится препятствие	Уберите препятствия
Компрессор не запускается в течение 3 минут после включения агрегата	Система предотвращения повторных пусков работает в течение 3 минут	Подождите. (Для защиты компрессора агрегат оснащен системой защиты от повторного запуска в течение 3 минут. Следовательно, компрессор не может запуститься сразу же после включения.)
Компрессор работает непрерывно	Загрязнен воздушный фильтр	Очистите воздушный фильтр
	Низкая уставка температуры (для режима охлаждения) Высокая уставка температуры (для режима нагрева)	Переустановите значение температуры
В режиме охлаждения/ нагрева отсутствует холодный/ теплый поток соответственно	Высокая уставка температуры (для режима охлаждения) Низкая уставка температуры (для режима нагрева)	Установите более низкое значение. Установите более высокое значение.
В режиме нагрева теплый воздух не выходит	Задействован режим оттаивания	Подождите (после режима оттаивания функционирование восстановится)

Примечание: данная функция отсутствует в тех агрегатах, где монтажная коробка поставляется заказчиком.

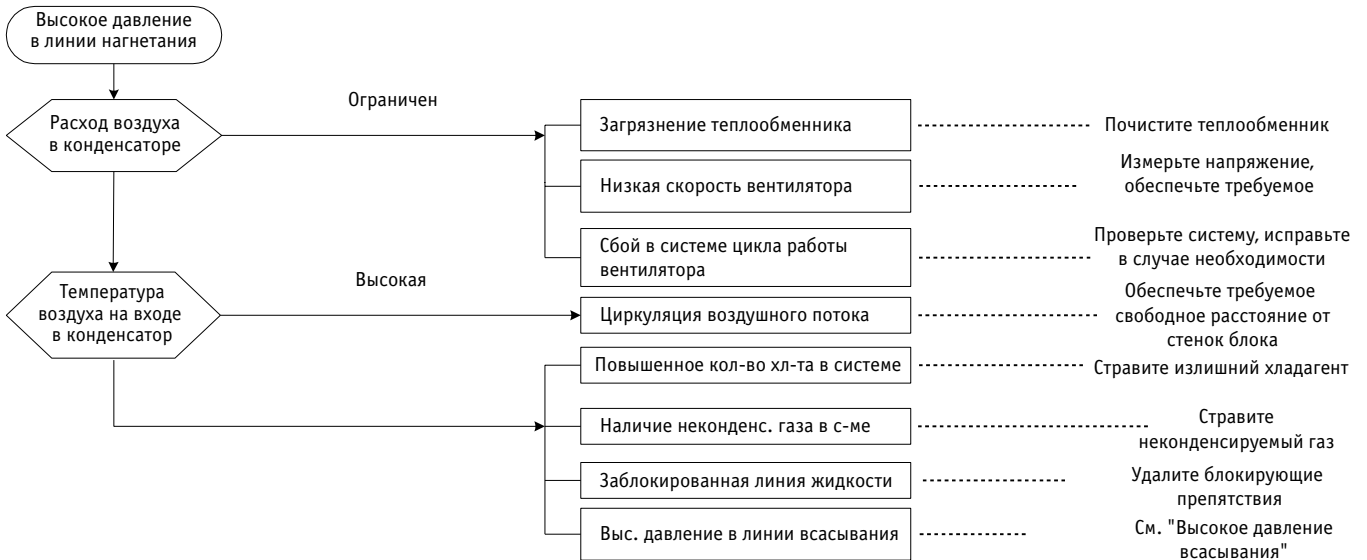
Кондиционер не работает в режиме охлаждения



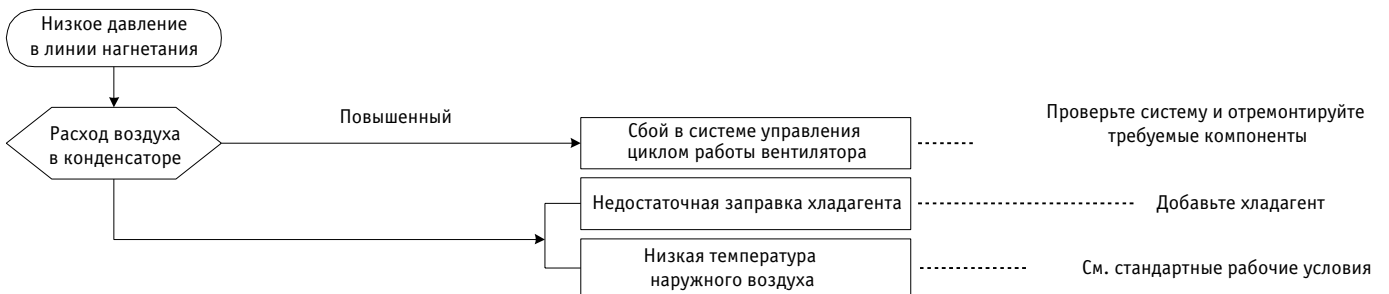
Недостаточное охлаждение



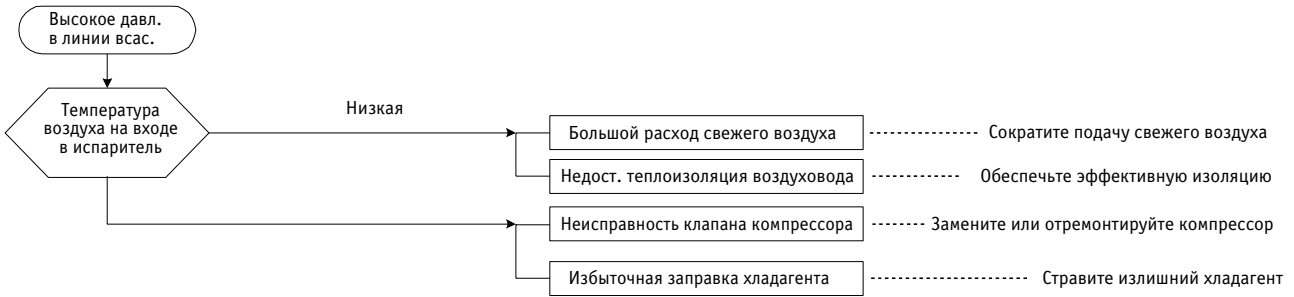
Высокое давление в линии нагнетания (жидкости)



Низкое давление в линии нагнетания



Высокое давление в линии всасывания



Низкое давление в линии всасывания



Повышенный шум

