DAIKIN

altherma

Нагрев

Технических данных

Универсальная система Daikin Altherma



EEDRU12-726

EMRQ-A

СОДЕРЖАНИЕ

EMRQ-A

1 Характеристики 2

2 Технические характеристики 3
Технические параметры 3
Электрические параметры 4

3 Процедура выбора 5
Процедура выбора 5

4 Таблица сочетания 6
Таблица сочетания 6

5 Таблицы производительности 7
Таблицы холодопроизводительности 7
Таблицы теплопроизводительностей 8
Поправочный коэффициент для производительности 11

6 Размерные чертежи 14
Размерные чертежи 14

7 Центр тяжести 15
Центр тяжести 15

8 Схемы трубопроводов 16
Схемы трубопроводов 16

9 Монтажные схемы 17
Монтажные схемы - Одна фаза 17

10 Данные об уровне шума 19
Спектр звуковой мощности 19
Спектр звукового давления 21

11 Установка 23
Способ монтажа 23
Выбор труб с хладагентом 26

12 Рабочий диапазон 30
Рабочий диапазон 30

1 Характеристики

- Отличное решение для отопления жилых и коммерческих помещений с использованием технологии теплового насоса "воздух - вода"
- Адаптируется в соответствии с потребностями: к одному наружному блоку можно подключить до 10 внутренних блоков
- Низкие экономические затраты и низкий уровень выбросов CO2
- Простота монтажа и эксплуатации
- Интегрированная система рекуперации тепла



INVERTER

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A
Теплопроизводительность	Ном.			кВт	22,4 (1)	28 (1)	33,6 (1)	39,2 (1)	44,8 (1)
Холодопроизводительность	Ном.			кВт	20 (2)	25 (2)	30 (2)	35 (2)	40 (2)
Корпус	Цвет				Белый Daikin				
	Материал				Окрашенная оцинкованная стальная пластина				
Размеры	Блок	Высота		мм	1.680				
		Ширина		мм	1.300				
		Глубина		мм	765				
	Упакованный блок	Высота		мм	1.885				
		Ширина		мм	1.425				
		Глубина		мм	860				
Вес	Блок			кг	331			339	
	Упакованный блок			кг	339			347	
Упаковка	Материал				Тонкий картон / Дерево / EPS	Тонкий картон / Дерево / EPS	Тонкий картон / Дерево / EPS	Тонкий картон / Дерево / EPS	Тонкий картон / Дерево / EPS
	Вес			кг	8				
Теплообменник	Тип				Теплообменник с поперечным соединением оребрения				
Вентилятор	Тип				Осевой вентилятор				
	Количество				2				
	Направление подачи				Вертикальн.				
Двигатель вентилятора	Количество				2				
	Привод				Прямая передача				
	Выход			W	350			750	
	Способ запуска				Плавный пуск				
Компрессор	Количество_				2				
	Тип				Герметичный спиральный компрессор				
	Способ запуска_				Плавный пуск				
	Картерный нагреватель	Количество			2				
Рабочий диапазон	Нагрев	Мин.		°CWB	-15				
		Макс.		°CWB	20				
	Бытовая горячая вода	Темп. нар. возд.	Мин.	°CDB	-15				
			Макс.	°CDB	35				
	Охлаждение	Макс.		°CDB	43				
Хладагент	Тип				R-410A				
	Заправка			кг	10,3	10,6	10,8	11,1	
	Регулирование				Расширительный клапан (электронный)				
Масло хладагента	Тип				Daphne FVC68D				
Подсоединения труб	Жидкость	Количество			1				
		Тип			Соединение пайкой				
		НД		мм	9,52		12,7		
	Всасывание	Количество			1				
		Тип			Соединение пайкой				
		НД		мм	19,1	22,2	28,6		
	Газ высокого и низкого давления	Количество			1				
		Тип			Соединение пайкой				
		НД		мм	15,9	19,1		22,2	
	Длина трубы	Система	Равносильно	м	120				
	Дополнительная заправка хладагента			кг/м	См.инструкции по установке				
	Общая длина трубопроводов	Система	Фактическая	м	300				
	перепад уровня	НБ - ВБ	Общая	м	40				
		IU - IU	Макс.	м	15 (7)				
	Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	40				
Уровень звуковой мощности	Нагрев	Ном.		дБ(А)	78		80	83	84

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры				EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A
Уровень звукового давления	Нагрев	Ном.	дБ(А)	58		60	62	63
Способ разморозки				Противообледенитель				
Защитные устройства	Оборудование	01		HPS				
		02		Устройство защиты от перегрузки привода вентилятора				
		03		Защита от перегрузки инвертора				
		04		Реле максимального тока				

Стандартные аксессуары : Инструкции по установке; Количество : 1;

2-2 Электрические параметры			EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A
Электропитание	Фаза		3~				
	Частота	Гц	50				
	Напряжение	V	380-415				
Диапазон напряжений	Мин.	%	-10				
	Макс.	%	6				
Ток	Zмакс.	Текст	-	0,27		-	
	Рекомендуемые предохранители	A	20	25		40	
Ток - 50 Гц	Максимальный рабочий ток	A	17,1	22,1	22,3	32,8	33
	Минимальное значение Ssc	кВА	889	843	850	2.045	2.035
Соединительная проводка	Для электропитания	Количество	4G				
		Примечание	Select diameter and type according to national and local regulations				
	Для подсоединения с внутр. бл.	Qty.	2G				
		Примечание	F1,F2				
Подключение электропитания			Внутренний и наружный блок				

Примечания

(1) Условия: Ta=7°CDB/6°CWB, 100% коэфф. соотн. произв.

(2) Условия: Ta=35°CDB, 100% коэфф. соотн. произв.

(3) Европейский/международный технический стандарт, задающий пределы гармонического тока, производимого оборудованием, подсоединенным к общедоступной сети низкого напряжения с потребляемым током \> 16A и \<= 75A на фазу

(4) В соответствии с EN/IEC 61000-3-11 может быть необходимо проконсультироваться у оператора системы коммуникаций для обеспечения подсоединения оборудования исключительно к питанию с Zsys (сопротивление системы) ≤ Zmax

(5) Ssc: мощность короткого замыкания

(6) EN/IEC 61000-3-11: Европейский/международный технический стандарт задает ограничения на скачкообразное изменение напряжения, колебания и пульсацию напряжения в общедоступной сети низкого напряжения оборудования с номинальным током ≤ 75A

(7) Максимальный установочный перепад уровня между внутренними блоками можно увеличить до 25 м со специальной местной установкой

(8) 380 V

(9) 400 V

(10) 415 V

3 Процедура выбора

3 - 1 Процедура выбора

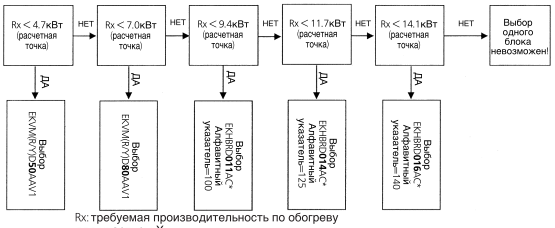
EMRQ-A

Схема

A. Выберите соответствующую производительность внутреннего блока, исходя из расчетной точки для каждого помещения (Требуемая производительность)
B. Сумма всех требуемых производительностей внутреннего блока и индексы производительности
C. Выберите характеристики наружного блока (таблица производительностей) для соответствия требуемой производительности расчетной точки (среды)
D. Проверьте соответствие общего индекса пропускной способности индексу пропускной способности наружного блока
E. В режиме нагрева требуется 100% коэффициент соединения

Какой требуется внутренний блок?

A. Внутренний блок



Rx: требуемая производительность по обогреву для квартиры X

B. Требуемая производительность

$R = \sum Rx$ R [кВт]
Требуемая производительность= Σ (Помещение соответствующей вместимости X)
I = Индекс мощности

C. Какой требуется наружный блок?

Выберите наружный блок в режиме нагрева при расчетной температуре среды = R

D. Проверка индекса пропускной способности

Индекс пропускной способности наружного блока

Коэффициент соотношения	50%	100%	130%
EMRQ8AAY1	100	200	260
EMRQ10AAY1	125	250	325
EMRQ12AAY1	150	300	390
EMRQ14AAY1	175	350	455
EMRQ16AAY1	200	400	520

E. Рекомендуется 100% коэффициент соединения

Пример

Помещение	Rx (kW)	Тип	Алфавитный указатель
1	7	EKHVM(R/Y)D80AAV1	80
2	6	EKHVM(R/Y)D80AAV1	80
3	5	EKHVM(R/Y)D50AAV1	50
4	4	EKHVM(R/Y)D50AAV1	50
5	4	EKHVM(R/Y)D50AAV1	50
6	8	EKHBRD011AC*	100

R	34	= (7+6+5+4+4+8)
I	410	= (80+80+50+50+50+100)

Ta = -8°C, R = 34кВт } Поиск таблицы производительностей → Соответствие: EMRQ16AAY1

Индекс пропускной способности наружного блока

Коэффициент соотношения	50%	100%	130%
EMRQ8AAY1	100	200	260
EMRQ10AAY1	125	250	325
EMRQ12AAY1	150	300	390
→ EMRQ14AAY1	175	350	455
EMRQ16AAY1	200	400 O	520

Предпочитается EMRQ16AAY1 более, чем EMRQ14AAY1

3TW59919-3B

4 Таблица сочетания

4 - 1 Таблица сочетания

EMRQ-A

I. Таблица комбинаций Наружный/Внутренний

Наружный блок	EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A
Внутренний блок, только обогрев					
EKHVMRD50AAV1	○	○	○	○	○
EKHVMRD80AAV1	○	○	○	○	○
EKHBRD*011*AC*	○	○	○	○	○
EKHBRD*014*AC*	○	○	○	○	○
EKHBRD*016*AC*	○	○	○	○	○
Обратимый внутренний блок(обогрев & охлаждение)					
EKHVMYD50AAV1	○	○	○	○	○
EKHVMYD80AAV1	○	○	○	○	○

Примечание:
К одному наружному блоку могут подсоединяться несколько внутренних.
Для выбора количества внутренних блоков, которые могут подсоединяться к 1 наружному блоку; См. 3TW59919-3

II. Доступность набора
0. Комплекты системы : Инструмент автоматизированной системы индивидуальных расчетов : По требованию имеется программное обеспечение. Свяжитесь с Вашим местным представителем Daikin.
1. Наборы, подключенные к наружному блоку

Ссылка	Описание	EMRQ8A	EMRQ10A	EMRQ12A	EMRQ14A	EMRQ16A
В комбинации с одним нагревательным внутренним блоком (EKHVMRD* + EKHBRD*AC*)						
KHRQ(M)22M29H8	Разветвитель REFNET типа "гребенка"	○	○	○	○	○
KHRQ(M)22M64H8	Разветвитель REFNET типа "гребенка"			○	○	○
KHRQ(M)22M20T8	Разветвитель REFNET типа "тройник"	○	○	○	○	○
KHRQ(M)22M29T8	Разветвитель REFNET типа "тройник"	○	○	○	○	○
KHRQ(M)22M64T8	Разветвитель REFNET типа "тройник"			○	○	○
В комбинации с реверсивным внутренним блоком (EKHVMYD*)						
KHRQ(M)23M29H8	Разветвитель REFNET типа "гребенка"	○	○	○	○	○
KHRQ(M)23M64H8	Разветвитель REFNET типа "гребенка"			○	○	○
KHRQ(M)23M20T8	Разветвитель REFNET типа "тройник"	○	○	○	○	○
KHRQ(M)23M29T8	Разветвитель REFNET типа "тройник"	○	○	○	○	○
KHRQ(M)23M64T8	Разветвитель REFNET типа "тройник"			○	○	○
KWC25C450	Комплект дренажного поддона (1)	○	○	○	○	○

2. Наборы, подключенные к внутреннему блоку

Ссылка	Описание	Внутренний блок				
		EKHVMRD*		EKHVMYD*		EKHBRD
		50AAV1	80AAV1	50AAV1	80AAV1	
EKHTS200[AC][9]	Бак из нержавеющей стали горячей воды для хозяйственных нужд 200l	○	○	○	○	См. таблицу сочетаний EKHBRD*
EKHTS260[AC][9]	Бак из нержавеющей стали горячей воды для хозяйственных нужд 260l	○	○	○	○	
EKHTSU200[AC][9]	Бак из нержавеющей стали горячей воды для хозяйственных нужд 200l Версия СК	○	○	○	○	
EKHTSU260[AC][9]	Бак из нержавеющей стали горячей воды для хозяйственных нужд 260l Версия СК	○	○	○	○	
EKRP1HBAA	PCB цифр. вх/вых	○	○	○	○	
EKBUHAA6V3	Резервный нагреватель 1~(2)	○	○	○	○	
EKBUHAA6W1	Резервный нагреватель 3~(2)	○	○	○	○	
EKRP1AHTA	Необходима плата (3)	○	○	○	○	
EKRUAHTB	Дистанционный интерфейс пользователя (Remocon) (4)	○	○	○	○	
EKRTWA	проводной контактный термостат (2)	○	○	○	○	
EKRTR1	беспроводной контактный термостат (2)	○	○	○	○	
EKRTETS	Дистанционный датчик комнатного терморегулятора (2)	○	○	○	○	

3. Наборы, подключенные к резервуару для бытового нагрева воды

Ссылка	Описание	DHW			
		EKHTS		EKHTSU	
		200	260	200	260
EKUHWHTA	Набор опций для UK EKHTSU200-260	-	-	○	○
EKFMAHTB (5)	Дополнительный комплект для бака напольного монтажа	○	○	○	○
EKMBIL1 (6)	Дополнительный комплект для расчета значений бака, установленного на внутреннем блоке	○	○	○	○

Примечание: Другие сочетания не гарантируются

(1) Для допустимой установки, см. инструкции по установке.
(2) Необходима плата EKRP1AHTA.
(3) Требуется установить для обеспечения соединения с комнатным терморегуляторомилиBUH Комплект.
(4) Такой же контроллер, как в комплекте каскадного устройства, может устанавливаться параллельно или в другом месте. При установке 2 контроллеров необходимо определить 1 основной и 1 вспомогательный.
(5) Требуется только в случае, если резервуар НЕ установлен в верхней части каскадного внутреннего блока.
(6) Требуется, только если датчик температуры бака находится между баком и гидроблоком и бак установлен наверху каскадного внутреннего блока.

3TW59919-2E

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EMRQ-A

Таблица мощностей охлаждения (100% Коэффициент соотношения)

Номин.	EW	LW	Ta [°C]		Ta [°C]		Ta [°C]		Ta [°C]		Ta [°C]	
			20		25		30		35		40	
	[°C]	[°C]	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
*EMRQ8**	*12*	*7*	20,0	3,72	20,0	4,25	20,0	4,88	20,0	5,72	20,0	7,50
	15	*10*	20,0	3,24	20,0	3,75	20,0	4,38	20,0	5,10	20,0	6,07
	18	*13*	20,0	2,78	20,0	3,26	20,0	3,84	20,0	4,53	20,0	5,40
	21	*16*	20,0	2,44	20,0	2,86	20,0	3,34	20,0	3,96	20,0	4,75
	23	*18*	20,0	2,23	20,0	2,64	20,0	3,11	20,0	3,68	20,0	4,37
*EMRQ10**	*12*	*7*	25,0	5,11	25,0	5,74	25,0	6,60	25,0	7,76	25,0	9,37
	15	*10*	25,0	4,78	25,0	5,30	25,0	6,04	25,0	7,06	25,0	8,42
	18	*13*	25,0	3,75	25,0	4,30	25,0	5,00	25,0	6,47	25,0	7,65
	21	*16*	25,0	3,27	25,0	3,83	25,0	4,50	25,0	5,29	25,0	7,04
	23	*18*	25,0	2,93	25,0	3,48	25,0	4,13	25,0	4,91	25,0	5,81
*EMRQ12**	*12*	*7*	30,0	6,31	30,0	7,20	30,0	8,40	30,0	10,1	30,0	12,3
	15	*10*	30,0	5,82	30,0	6,58	30,0	7,59	30,0	8,97	30,0	10,8
	18	*13*	30,0	5,44	30,0	6,09	30,0	6,95	30,0	8,12	30,0	9,66
	21	*16*	30,0	5,13	30,0	5,67	30,0	6,43	30,0	7,45	30,0	8,78
	23	*18*	30,0	4,06	30,0	4,66	30,0	6,15	30,0	7,08	30,0	8,28
*EMRQ14**	*12*	*7*	35,0	7,08	35,0	8,28	35,0	9,76	35,0	11,6	35,0	14,2
	15	*10*	35,0	6,14	35,0	7,22	35,0	8,54	35,0	10,3	35,0	12,5
	18	*13*	35,0	5,42	35,0	6,40	35,0	7,51	35,0	8,94	35,0	10,9
	21	*16*	35,0	4,79	35,0	5,67	35,0	6,74	35,0	7,96	35,0	9,50
	23	*18*	35,0	4,48	35,0	5,27	35,0	6,26	35,0	7,45	35,0	8,87
*EMRQ16**	*12*	*7*	40,0	8,80	40,0	10,3	40,0	12,2	40,0	15,5	40,0	14,6
	15	*10*	40,0	7,77	40,0	9,09	40,0	10,7	40,0	12,9	40,0	14,3
	18	*13*	40,0	6,72	40,0	7,97	40,0	9,47	40,0	11,4	40,0	13,5
	21	*16*	40,0	5,90	40,0	6,95	40,0	8,31	40,0	10,0	40,0	12,3
	23	*18*	40,0	5,46	40,0	6,43	40,0	7,60	40,0	9,10	40,0	11,2

Обозначения

CC Мощность охлаждения [kW]
PI Входная мощность [kW]
LW Температура воды на выходе
EW Температура воды на входе

Условия

- △T: (Температура воды на входе - Температура воды на выходе) = 5°C
- Вход питания насоса не входит в комплект
- Эквивалентная длина трубопроводов = 7.5m

3TW59912-1B

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

EMRQ-A

Таблица мощности (100% Коэффициент соотношения)

Номин.	Ta	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EMRQ8*	-19	18,3	7,95	18,2	8,41	18,4	9,68	18,7	11,3
	-17	19,4	8,12	19,4	8,62	19,5	9,96	19,9	11,7
	-15	20,6	8,28	20,5	8,82	20,6	10,2	21,0	12,1
	-7	22,4	7,84	22,4	8,57	22,4	9,92	22,4	11,5
	-3	22,4	7,25	22,4	7,93	22,4	9,24	22,4	10,8
	1	22,4	6,77	22,4	7,43	22,4	8,75	22,4	10,3
	3	22,4	6,79	22,4	7,42	22,4	8,66	22,4	10,1
	7	22,4	6,37	22,4	6,98	22,4	8,18	22,4	9,63
	11	22,4	5,89	22,4	6,53	22,4	7,72	22,4	9,15
	15	22,4	5,46	22,4	6,08	22,4	7,29	22,4	8,67
EMRQ10*	-19	23,0	10,0	22,9	10,6	23,1	12,2	23,7	14,5
	-17	24,4	10,3	24,3	10,9	24,5	12,7	25,1	14,9
	-15	25,8	10,6	25,7	11,2	25,9	13,1	26,4	15,4
	-7	28,0	10,2	28,0	11,0	28,0	12,7	28,0	14,7
	-3	28,0	9,30	28,0	10,2	28,0	11,8	28,0	13,7
	1	28,0	8,52	28,0	9,39	28,0	11,0	28,0	12,9
	3	28,0	8,20	28,0	9,07	28,0	10,6	28,0	12,6
	7	28,0	7,64	28,0	8,49	28,0	10,1	28,0	12,0
	11	28,0	7,55	28,0	8,36	28,0	9,87	28,0	11,7
	15	28,0	7,12	28,0	7,85	28,0	9,35	28,0	11,1
EMRQ12*	-19	25,5	10,8	25,5	11,5	25,8	13,4	26,4	15,9
	-17	27,1	11,2	27,1	11,9	27,4	13,9	28,0	16,6
	-15	28,7	11,5	28,7	12,3	28,9	14,5	29,6	17,2
	-7	33,6	12,3	33,6	13,3	33,6	15,5	33,6	17,9
	-3	33,6	11,6	33,6	12,6	33,6	14,6	33,6	16,9
	1	33,6	10,7	33,6	11,7	33,6	13,6	33,6	15,9
	3	33,6	10,2	33,6	11,2	33,6	13,1	33,6	15,4
	7	33,6	9,41	33,6	10,4	33,6	12,3	33,6	14,6
	11	33,6	8,73	33,6	9,73	33,6	11,6	33,6	13,8
	15	33,6	8,16	33,6	9,14	33,6	11,0	33,6	13,2
EMRQ14*	-19	31,1	13,5	31,1	14,4	31,6	16,8	32,5	20,0
	-17	33,1	14,1	33,1	15,1	33,5	17,6	34,4	21,0
	-15	35,1	14,7	35,0	15,7	35,4	18,3	36,4	21,8
	-7	39,2	15,4	39,2	16,6	39,2	19,0	39,2	21,8
	-3	39,2	14,3	39,2	15,5	39,2	17,8	39,2	20,4
	1	39,2	13,2	39,2	14,4	39,2	16,6	39,2	19,2
	3	39,2	12,7	39,2	13,8	39,2	16,0	39,2	18,5
	7	39,2	11,9	39,2	13,0	39,2	15,1	39,2	17,6
	11	39,2	10,9	39,2	12,0	39,2	14,1	39,2	16,6
	15	39,2	10,2	39,2	11,2	39,2	13,3	39,2	15,7
EMRQ16*	-19	32,2	13,9	32,3	14,8	32,7	17,3	33,5	20,4
	-17	34,3	14,6	34,3	15,5	34,7	18,1	35,7	21,5
	-15	36,3	15,1	36,3	16,2	36,8	18,9	37,7	22,5
	-7	44,2	17,2	44,0	18,5	44,4	21,5	44,8	25,2
	-3	44,8	16,7	44,8	17,9	44,8	20,6	44,8	23,9
	1	44,8	15,7	44,8	17,0	44,8	19,6	44,8	22,5
	3	44,8	15,0	44,8	16,3	44,8	18,9	44,8	21,8
	7	44,8	14,0	44,8	15,2	44,8	17,7	44,8	20,5
	11	44,8	13,0	44,8	14,2	44,8	16,6	44,8	19,4
	15	44,8	12,0	44,8	13,3	44,8	15,6	44,8	18,4
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

Обозначения
HC Мощность обогрева [kW]
PI Входная мощность [kW]
LW Температура воды на выходе
EW Температура воды на входе

Условия
- △T: (Температура воды на выходе - Температура воды на входе)
- Вход питания насоса не входит в комплект
- Таблица действительна для комбинации системы только с внутренними блоками 2HP. Влияние блока 3HP: см. энергопотребление внутренних блоков
- Эквивалентная длина трубопроводов = 7.5m
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%
- Серые зоны предназначены только для ориентировочной ссылки. Нет гарантии производительности. Указывают область, которую нельзя выделить.

3TW59912-1B

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

EMRQ-A

Таблица мощностей обогрева - Потребление энергии внутреннего блока

Потребление энергии внутреннего блока

		EW [°C]	40	45	55	65
		LW [°C]	45	55	65	75
2HP	EKHVM*50*	PI [кВт]	0,77	0,95	1,18	1,48
3HP	EKHVM*80*	PI [кВт]	1,49	1,71	2,04	2,50
4HP	EKHBRD*011*AC*	PI [кВт]	1,56	1,83	2,17	2,66
5HP	EKHBRD*014*AC*	PI [кВт]	2,10	2,42	2,85	3,47
6HP	EKHBRD*016*AC*	PI [кВт]	2,60	2,95	3,45	4,16

Расход газа

скорость потока [l/min]	*50*	*80*	*011*	*014*	*016*
△T = 15°C	5.4	8.6	10.5	13.4	15.3
△T = 10°C	8.0	12.9	15.8	20.1	22.9
△T = 5°C	16.1	25.8	31.5	40.1	45.9

Пример (стандартное условие 7/6 °CDB/°CWB)

Наружн. (HP)	12
Состояние воды (EW/LW)	55/65

Совместное использование блоков 1 (2HP → 6*2HP)

PI 1 Внутренний блок (2HP) [кВт]	1.18	
PI Всего внутренних блоков [кВт]	7.08	= 6*2HP
PI Наружный блок [кВт]	5.22	= 12.3 - 7.08
PI Система [кВт]	**12.3**	= Таблица мощности

Совместное использование блоков 2 (3HP → 4*3HP)

PI 1 Внутренний блок (3HP) [кВт]	2.04	
PI Всего внутренних блоков [кВт]	8.16	= 4*HP3
PI Наружный блок [кВт]	5.22	
PI Система [кВт]	**13.4**	

Совместное использование блоков 3 (2HP & 3HP: → 3*2HP + 2*3HP)

PI 1 Внутренний блок (2HP) [кВт]	1.18	
PI 1 Внутренний блок (3HP) [кВт]	2.04	
PI Всего внутренних блоков [кВт]	7.62	= 2*3HP + 3*2HP
PI Наружный блок [кВт]	5.22	
PI Система [кВт]	**12.8**	

3TW59912-1B

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

EMRQ-A

Таблица мощности (100% Коэффициент соотношения)

Интегрированное значение	Ta	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EMRQ8*	-19	14,9	6,58	15,0	6,96	15,2	8,09	15,9	9,65
	-17	15,8	6,70	15,9	7,11	16,1	8,29	16,8	9,91
	-15	16,7	6,87	16,7	7,32	17,0	8,56	17,7	10,3
	-7	18,6	7,31	18,8	7,99	19,0	9,28	19,3	10,8
	-3	18,8	6,92	18,9	7,57	19,1	8,85	19,5	10,5
	1	18,8	6,55	19,0	7,19	19,3	8,49	19,7	10,1
	3	19,0	6,62	19,1	7,24	19,4	8,46	19,8	9,99
	7	22,4	6,37	22,4	6,98	22,4	8,18	22,4	9,63
	11	22,4	5,89	22,4	6,53	22,4	7,72	22,4	9,15
	15	22,4	5,46	22,4	6,08	22,4	7,29	22,4	8,67
EMRQ10*	-19	18,7	8,20	18,8	8,76	19,2	10,2	20,1	12,3
	-17	19,8	8,42	19,9	9,01	20,3	10,5	21,2	12,6
	-15	20,9	8,71	21,0	9,33	21,4	10,9	22,3	13,1
	-7	23,2	9,47	23,4	10,3	23,6	11,9	24,2	13,9
	-3	23,4	8,90	23,6	9,70	23,8	11,3	24,4	13,3
	1	23,7	8,26	23,9	9,10	24,1	10,7	24,6	12,6
	3	23,9	8,01	24,1	8,85	24,2	10,4	24,7	12,4
	7	28,0	7,64	28,0	8,49	28,0	10,1	28,0	12,0
	11	28,0	7,55	28,0	8,36	28,0	9,87	28,0	11,7
	15	28,0	7,12	28,0	7,85	28,0	9,35	28,0	11,1
EMRQ12*	-19	20,7	8,8	20,9	9,5	21,4	11,2	22,4	13,5
	-17	22,0	9,2	22,2	9,8	22,7	11,6	23,7	14,0
	-15	23,3	9,5	23,4	10,2	23,9	12,1	25,0	14,6
	-7	27,8	11,4	28,1	12,4	28,4	14,5	29,0	16,9
	-3	28,1	11,1	28,3	12,1	28,6	14,0	29,2	16,4
	1	28,4	10,3	28,6	11,3	28,9	13,2	29,5	15,5
	3	28,6	10,0	28,8	11,0	29,1	12,8	29,6	15,2
	7	33,6	9,4	33,6	10,4	33,6	12,3	33,6	14,6
	11	33,6	8,7	33,6	9,73	33,6	11,6	33,6	13,8
	15	33,6	8,2	33,6	9,14	33,6	11,0	33,6	13,2
EMRQ14*	-19	25,1	11,1	24,8	11,7	26,0	14,0	26,7	16,7
	-17	26,8	11,7	26,9	12,5	27,6	14,7	28,4	17,5
	-15	28,4	12,2	28,6	13,1	29,2	15,3	29,9	18,2
	-7	30,7	13,2	31,0	14,1	31,4	16,3	31,2	18,6
	-3	31,7	13,0	31,9	14,1	32,3	16,3	32,3	18,6
	1	32,5	12,4	32,8	13,5	33,2	15,7	33,2	18,1
	3	32,9	12,2	33,1	13,2	33,5	15,3	33,5	17,7
	7	39,2	11,9	39,2	13,0	39,2	15,1	39,2	17,6
	11	39,2	10,9	39,2	12,0	39,2	14,1	39,2	16,6
	15	39,2	10,2	39,2	11,2	39,2	13,3	39,2	15,7
EMRQ16*	-19	26,0	11,5	25,7	12,1	26,8	14,4	27,5	17,0
	-17	27,7	12,0	27,9	12,9	28,6	15,1	29,4	18,0
	-15	29,4	12,5	29,6	13,4	30,2	15,8	31,0	18,8
	-7	34,6	14,7	34,6	15,7	35,4	18,4	35,9	21,6
	-3	36,2	15,2	36,5	16,4	36,9	18,9	37,1	21,9
	1	37,2	14,8	37,4	16,0	37,9	18,5	37,9	21,3
	3	37,5	14,3	37,8	15,6	38,3	18,1	38,3	20,9
	7	44,8	14,0	44,8	15,2	44,8	17,7	44,8	20,5
	11	44,8	13,0	44,8	14,2	44,8	16,6	44,8	19,4
	15	44,8	12,0	44,8	13,3	44,8	15,6	44,8	18,4
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

Обозначения
HC Мощность обогрева [kW]
PI Входная мощность [kW]
LW Температура воды на выходе
EW Температура воды на входе

Условия
- △T: (Температура воды на выходе - Температура воды на входе)
- Вход питания насоса не входит в комплект
- Таблица действительна для комбинации системы только с внутренними блоками 2HP. Влияние блока 3HP: см. энергопотребление внутренних блоков
- Эквивалентная длина трубопроводов = 7.5m
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%
- Серые зоны предназначены только для ориентировочной ссылки. Нет гарантии производительности. Указывают область, которую нельзя выделить.

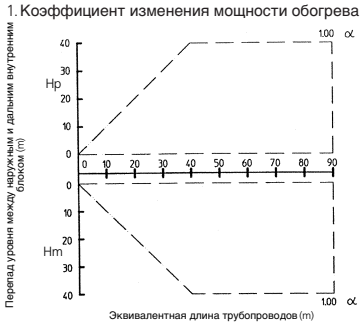
3TW59912-1B

5 Таблицы производительности

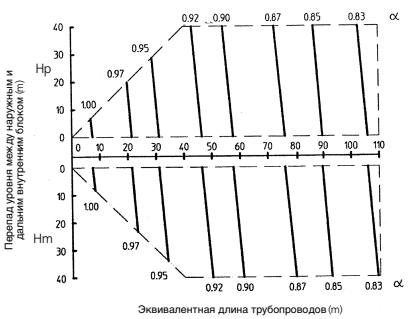
5 - 3 Поправочный коэффициент для производительности

EMRQ8A Поправочный коэффициент мощности

1. Коэффициент изменения мощности обогрева



2. Коэффициент изменения мощности охлаждения



[Примечания относительно поправочного коэффициента мощности]

1 На графиках показаны коэффициенты изменения мощности α стандартной системы внутренних блоков при номинальной нагрузке в стандартных условиях.
Однако при неполной нагрузке наблюдается лишь незначительное отклонение от коэффициентов изменения мощности, приведенных на вышеуказанных графиках.
2 Во внутреннем блоке данной системы в режиме охлаждения производится регулирование постоянного давления испарения, а в режиме нагрева û регулирование постоянного давления конденсации
3 Метод расчета мощности Коэффициент соотношения = 100%
[Мощность] = [Коэффициент соотношения производительностей 100% (Таблица мощности)] X [Поправочный коэффициент мощности α с учетом длины трубопровода до дальнего внутреннего блока]

[Примечания относительно подсоединения трубопровода эквивалентной длины]

1 Если суммарная эквивалентная длина трубопровода составляет 90 м или более, то диаметр магистральных трубопроводов для жидкости должен быть увеличен
2 [Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины] = [Эквивалентная длина до главного трубопровода] X [Коэффициент коррекции (β)] + Эквивалентная длина после ответвления]

Модель	Стандартная жидкость	Увеличение объема жидкости	Коэффициент коррекции (β) (обогрев)	Коэффициент коррекции (β) (охлаждение)
EMRQ8*	9.5 Φ	12.7 Φ	0.2	1

[Пояснения символов]
Hp: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен вверху)
Hm: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен внизу)

[ПРИМЕР]

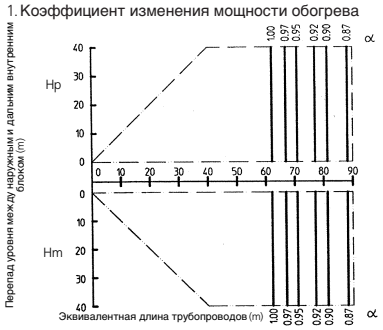


A. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 0.2 + 30 = 42m (обогрев: β=0.2)
B. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 1 + 30 = 90m (охлаждение: β=1)
C. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=1 (обогрев)
D. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=0.85 (охлаждение)

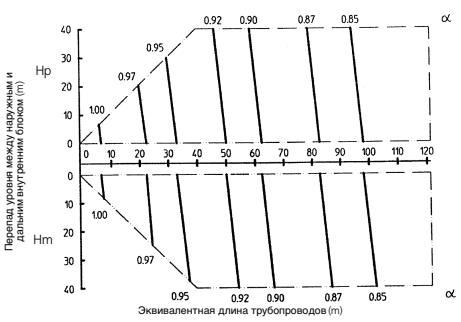
3TW59912-2

EMRQ10A Поправочный коэффициент мощности

1. Коэффициент изменения мощности обогрева



2. Коэффициент изменения мощности охлаждения



[Примечания относительно поправочного коэффициента мощности]

1 На графиках показаны коэффициенты изменения мощности α стандартной системы внутренних блоков при номинальной нагрузке в стандартных условиях.
Однако при неполной нагрузке наблюдается лишь незначительное отклонение от коэффициентов изменения мощности, приведенных на вышеуказанных графиках.
2 Во внутреннем блоке данной системы в режиме охлаждения производится регулирование постоянного давления испарения, а в режиме нагрева û регулирование постоянного давления конденсации
3 Метод расчета мощности Коэффициент соотношения = 100%
[Мощность] = [Коэффициент соотношения производительностей 100% (Таблица мощности)] X [Поправочный коэффициент мощности α с учетом длины трубопровода до дальнего внутреннего блока]

[Примечания относительно подсоединения трубопровода эквивалентной длины]

1 Если суммарная эквивалентная длина трубопровода составляет 90 м или более, то диаметр магистральных трубопроводов для жидкости должен быть увеличен
2 [Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины] = [Эквивалентная длина до главного трубопровода] X [Коэффициент коррекции (β)] + Эквивалентная длина после ответвления]

Модель	Стандартная жидкость	Увеличение объема жидкости	Коэффициент коррекции (β) (обогрев)	Коэффициент коррекции (β) (охлаждение)
EMRQ10*	9.5 Φ	12.7 Φ	0.2	1

[Пояснения символов]
Hp: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен вверху)
Hm: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен внизу)

[ПРИМЕР]



A. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 0.2 + 30 = 42m (обогрев: β=0.2)
B. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 1 + 30 = 90m (охлаждение: β=1)
C. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=1 (обогрев)
D. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=0.86 (охлаждение)

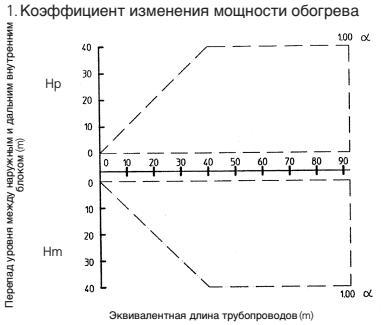
3TW59912-2

5 Таблицы производительности

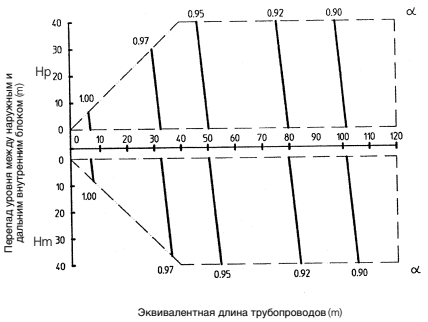
5 - 3 Поправочный коэффициент для производительности

EMRQ12A Поправочный коэффициент мощности

1. Коэффициент изменения мощности обогрева



2. Коэффициент изменения мощности охлаждения



[Примечания относительно поправочного коэффициента мощности]

1. На графиках показаны коэффициенты изменения мощности α стандартной системы внутренних блоков при номинальной нагрузке в стандартных условиях.
   Однако при неполной нагрузке наблюдается лишь незначительное отклонение от коэффициентов изменения мощности, приведенных на вышеуказанных графиках.
2. Во внутреннем блоке данной системы в режиме охлаждения производится регулирование постоянного давления испарения, а в режиме нагрева û регулирование постоянного давления конденсации
3. Метод расчета мощности Коэффициент соотношения = 100%
   [Мощность] = [Коэффициент соотношения производительностей 100% (Таблица мощности)] X [Поправочный коэффициент мощности α с учетом длины трубопровода до дальнего внутреннего блока]

[Примечания относительно подсоединения трубопровода эквивалентной длины]

1. Если суммарная эквивалентная длина трубопровода составляет 90 м или более, то диаметр магистральных трубопроводов для жидкости должен быть увеличен
2. [Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины] = [Эквивалентная длина до главного трубопровода] X [Коэффициент коррекции (β)] + Эквивалентная длина после ответвления]

[Пояснения символов]
Hp: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен вверху)
Hm: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен внизу)

Модель	Стандартная жидкость	Увеличение объема жидкости	Коэффициент коррекции (β) (обогрев)	Коэффициент коррекции (β) (охлаждение)
EMRQ12*	12.7 Φ	15.9 Φ	0.3	1

[ПРИМЕР]

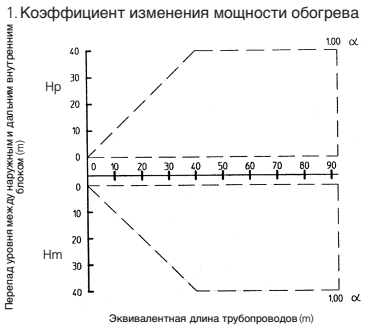


A. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 0.3 + 30 = 48m (обогрев: β=0.3)
B. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 1 + 30 = 90m (охлаждение: β=1)
C. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=1 (обогрев)
D. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=0.91 (охлаждение)

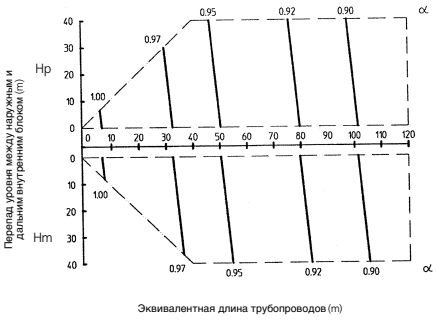
3TW59912-2

EMRQ14A Поправочный коэффициент мощности

1. Коэффициент изменения мощности обогрева



2. Коэффициент изменения мощности охлаждения



[Примечания относительно поправочного коэффициента мощности]

1. На графиках показаны коэффициенты изменения мощности α стандартной системы внутренних блоков при номинальной нагрузке в стандартных условиях.
   Однако при неполной нагрузке наблюдается лишь незначительное отклонение от коэффициентов изменения мощности, приведенных на вышеуказанных графиках.
2. Во внутреннем блоке данной системы в режиме охлаждения производится регулирование постоянного давления испарения, а в режиме нагрева û регулирование постоянного давления конденсации
3. Метод расчета мощности Коэффициент соотношения = 100%
   [Мощность] = [Коэффициент соотношения производительностей 100% (Таблица мощности)] X [Поправочный коэффициент мощности α с учетом длины трубопровода до дальнего внутреннего блока]

[Примечания относительно подсоединения трубопровода эквивалентной длины]

1. Если суммарная эквивалентная длина трубопровода составляет 90 м или более, то диаметр магистральных трубопроводов для жидкости должен быть увеличен
2. [Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины] = [Эквивалентная длина до главного трубопровода] X [Коэффициент коррекции (β)] + Эквивалентная длина после ответвления]

[Пояснения символов]
Hp: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен вверху)
Hm: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен внизу)

Модель	Стандартная жидкость	Увеличение объема жидкости	Коэффициент коррекции (β) (обогрев)	Коэффициент коррекции (β) (охлаждение)
EMRQ14*	12.7 Φ	15.9 Φ	0.3	1

[ПРИМЕР]



A. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 0.3 + 30 = 48m (обогрев: β=0.3)
B. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 1 + 30 = 90m (охлаждение: β=1)
C. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=1 (обогрев)
D. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=0.91 (охлаждение)

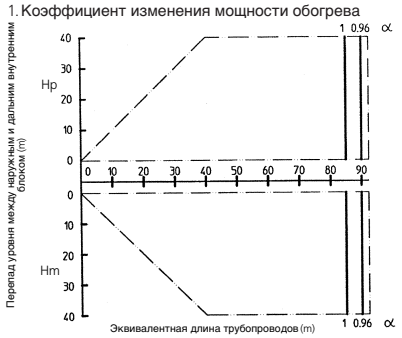
3TW59912-2

5 Таблицы производительности

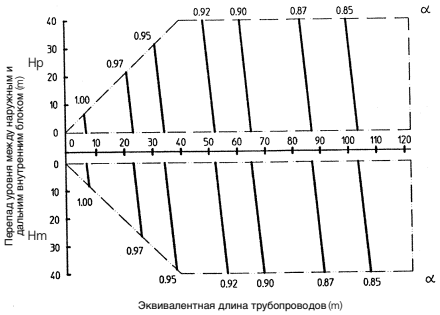
5 - 3 Поправочный коэффициент для производительности

EMRQ16A Поправочный коэффициент мощности

1. Коэффициент изменения мощности обогрева



2. Коэффициент изменения мощности охлаждения



[Примечания относительно поправочного коэффициента мощности]

1 На графиках показаны коэффициенты изменения мощности α стандартной системы внутренних блоков при номинальной нагрузке в стандартных условиях.
Однако при неполной нагрузке наблюдается лишь незначительное отклонение от коэффициентов изменения мощности, приведенных на вышеуказанных графиках.

2 Во внутреннем блоке данной системы в режиме охлаждения производится регулирование постоянного давления испарения, а в режиме нагрева û регулирование постоянного давления конденсации

3 Метод расчета мощности Коэффициент соотношения = 100%
[Мощность] = [Коэффициент соотношения производительностей 100% (Таблица мощности)] X [Поправочный коэффициент мощности α с учетом длины трубопровода до дальнего внутреннего блока]

[Примечания относительно подсоединения трубопровода эквивалентной длины]

1 Если суммарная эквивалентная длина трубопровода составляет 90 м или более, то диаметр магистральных трубопроводов для жидкости должен быть увеличен

2 [Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины] = [Эквивалентная длина до главного трубопровода] X [Коэффициент коррекции (β)] + Эквивалентная длина после ответвления]

[Пояснения символов]
Hp: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен вверху)
Hm: перепаде высот (м) между внутренним и наружным блоками (в случае когда наружный блок расположен внизу)

Модель	Стандартная жидкость	Увеличение объема жидкости	Коэффициент коррекции (β) (обогрев)	Коэффициент коррекции (β) (охлаждение)
EMRQ16*	12.7 Ø	15.9 Ø	0.3	1

[ПРИМЕР]



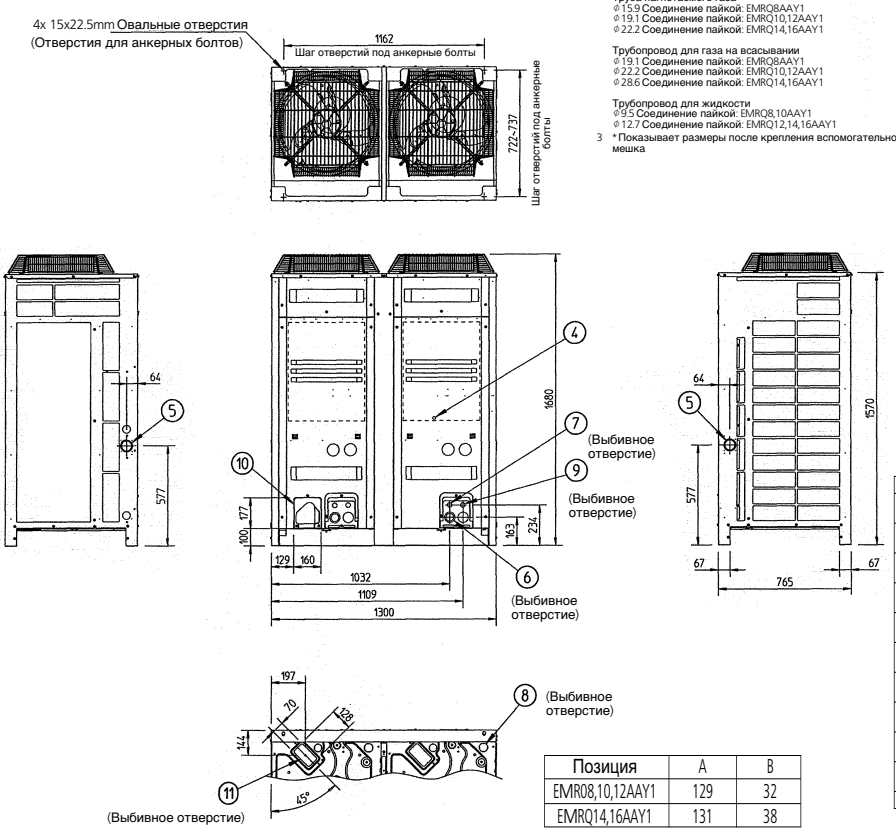
A. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 0.3 + 30 = 48m (обогрев: β=0.3)
B. Суммарная длина трубопровода эквивалентной длины = 60m x 1 + 30 = 90m (охлаждение: β=1)
C. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=1 (обогрев)
D. Поправочный коэффициент мощности при H = 0m: α=0.87 (охлаждение)

3TW59912-2

6 Размерные чертежи

6 - 1 Размерные чертежи

EMRQ8-16A



Примечания

1 Способ соединения трубопроводов (спереди и снизу) приведен в инструкциях по установке.

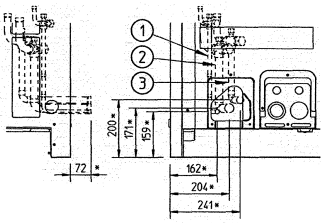
2 Соединения трубопровода для монтажного соединения

Труба нагнетаемого газа
- Ø15.9 Соединение пайкой: EMRQ8AAY1
- Ø19.1 Соединение пайкой: EMRQ10,12AAY1
- Ø22.2 Соединение пайкой: EMRQ14,16AAY1

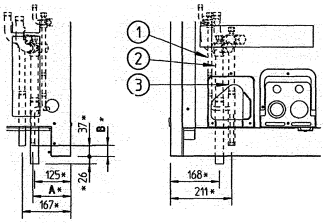
Трубопровод для газа на всасывании
- Ø19.1 Соединение пайкой: EMRQ8AAY1
- Ø22.2 Соединение пайкой: EMRQ10,12AAY1
- Ø28.6 Соединение пайкой: EMRQ14,16AAY1

Трубопровод для жидкости
- Ø9.5 Соединение пайкой: EMRQ8,10AAY1
- Ø12.7 Соединение пайкой: EMRQ12,14,16AAY1

3 *Показывает размеры после крепления вспомогательного мешка



Данные для передней стороны



Данные для нижней стороны

Позиция	A	B
EMR08,10,12AAY1	129	32
EMRQ14,16AAY1	131	38

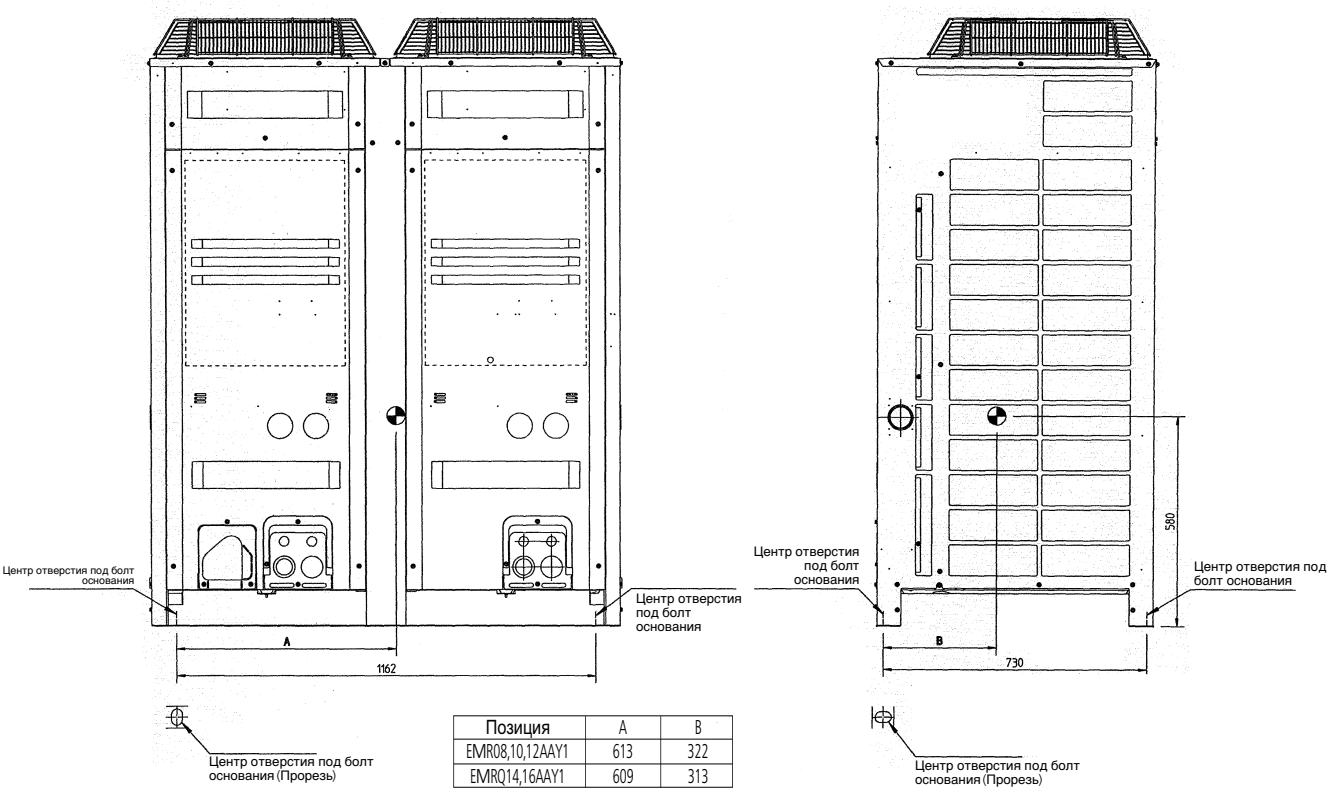
Нет	Наименование детали	Примечания
1	Соединительный канал трубопровода для жидкости	См. Прим. 2
2	Соединительный патрубок трубопровода для газа на всасывании	См. Прим. 2
3	Порт соединения трубопровода нагнетаемого газа	См. Прим. 2
4	Клемма заземления	В распределительной коробке (M8)
5	Отверстие для кабеля питания (на боковой панели)	Ø 62mm
6	Отверстие для кабеля питания (на передней панели)	Ø 45mm
7	Отверстие для кабеля питания (на передней панели)	Ø 27mm
8	Отверстие для кабеля питания (на нижней панели)	Ø 50mm
9	Отверстие для электропроводки (на передней панели)	Ø 27mm
10	Отверстие для трубопроводов (на передней панели)	См. Прим. 1
11	Отверстие для трубопроводов (на нижней панели)	См. Прим. 1

3TW59924-1

7 Центр тяжести

7 - 1 Центр тяжести

EMRQ8-16A

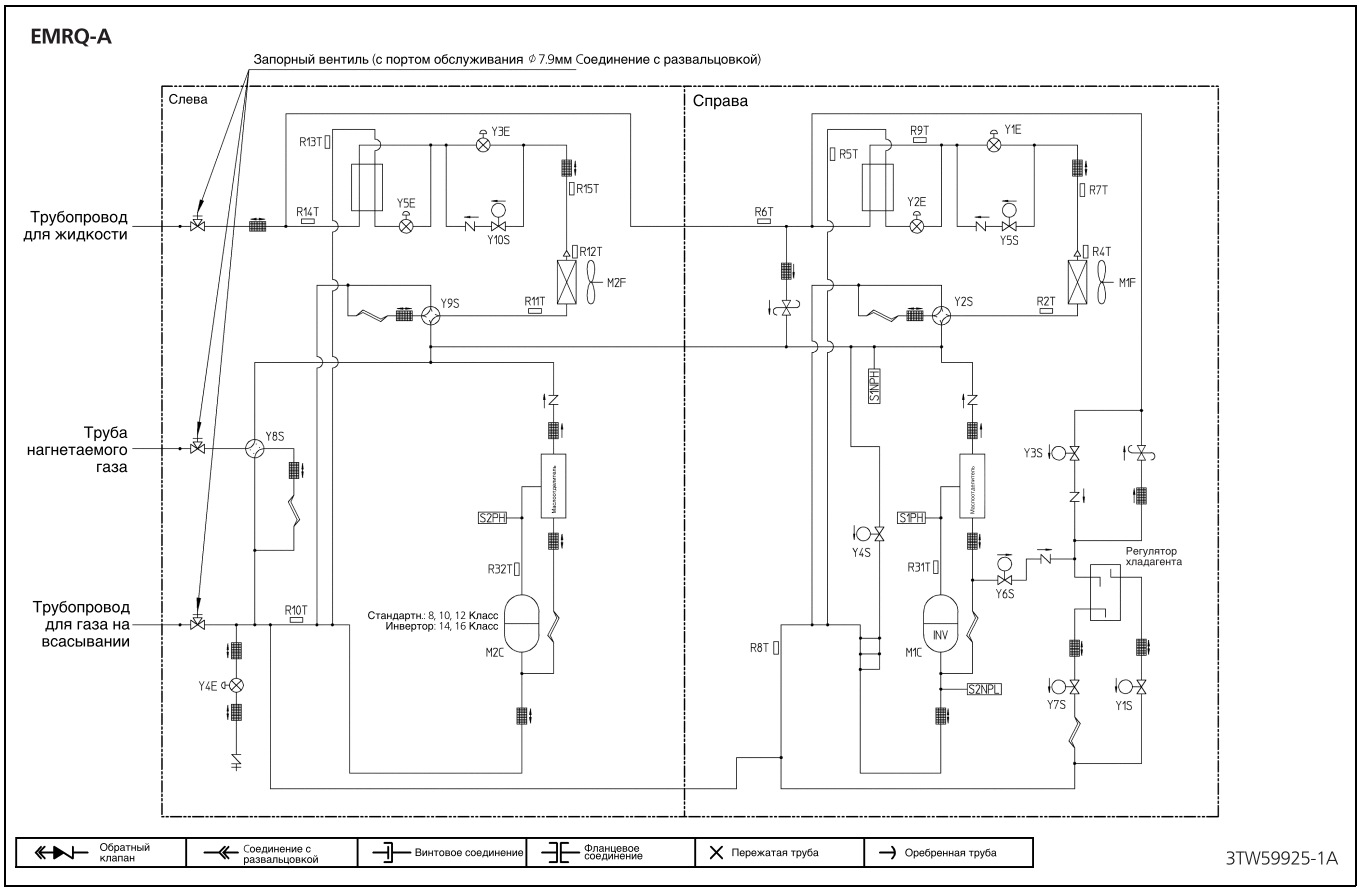


Позиция	A	B
EMRQ08,10,12AAY1	613	322
EMRQ14,16AAY1	609	313

3TW59924-1

8 Схемы трубопроводов

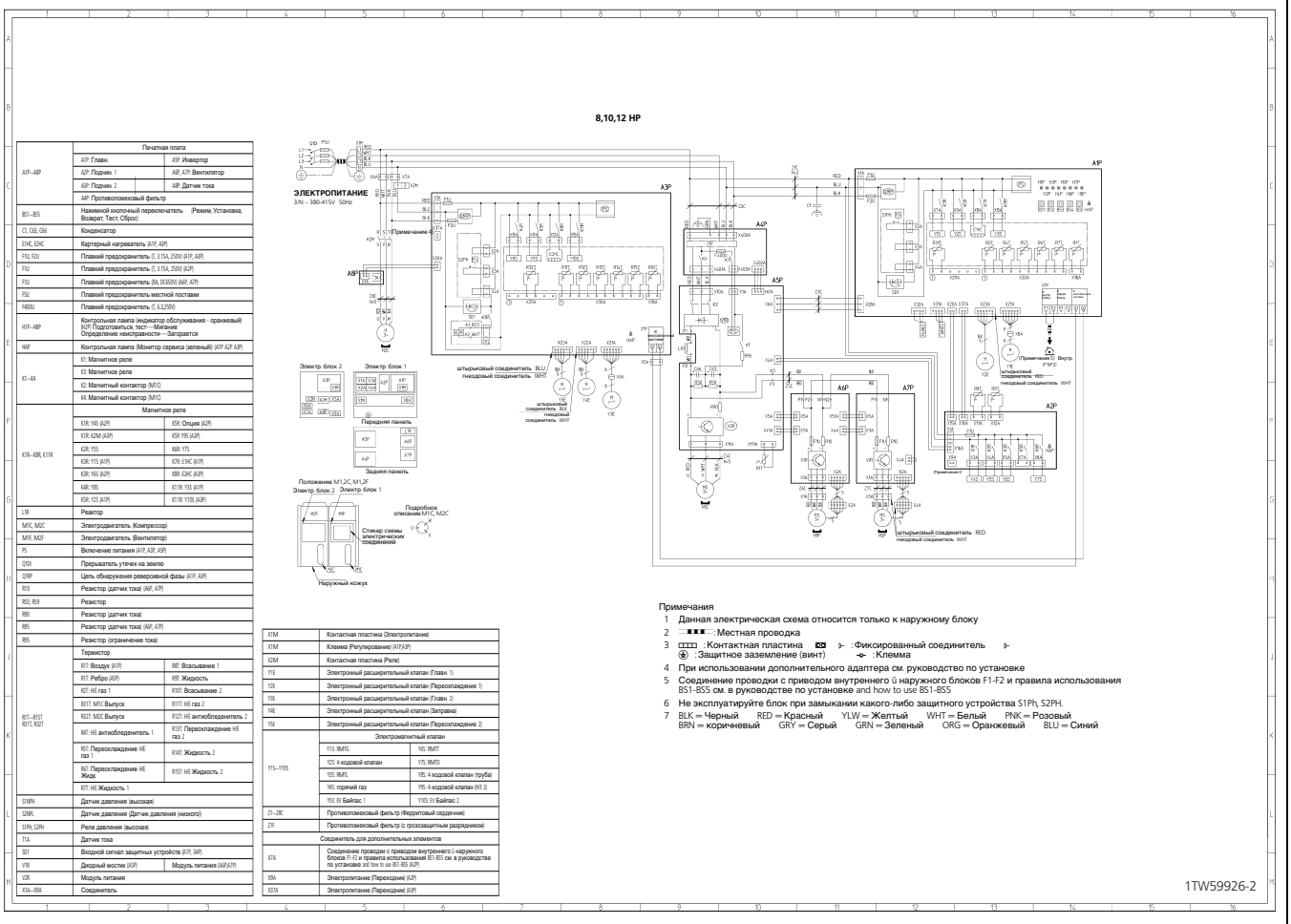
8 - 1 Схемы трубопроводов



9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Одна фаза

EMRQ8-12A



A1P~A8P	Печатная плата	
	A1P: Главн.	A5P: Инвертор
	A2P: Подчин. 1	A6P, A7P: Вентилятор
	A3P: Подчин. 2	A8P: Датчик тока
	A4P: Противотуманный фильтр	
BS1~BS5	Нажимной кнопочный переключатель (Режим, Установка, Возврат, Тест, Сброс)	
C1, C2, C3, C4	Конденсатор	
E1HC, E2HC	Картерный нагреватель (A1P, A3P)	
F1U, F2U	Плавкий предохранитель (T, 3.15A, 250V) (A1P, A3P)	
F1U	Плавкий предохранитель (T, 3.15A, 250V) (A2P)	
F1U	Плавкий предохранитель (BA, DC630V) (A6P, A7P)	
F3U	Плавкий предохранитель местной поставки	
F400U	Плавкий предохранитель (T, 6.3A/50V)	
H1P~H8P	Контрольная лампа (индикатор обслуживания - оранжевый) (A1P) Подготовиться, тест---Мигание Определение неисправности---Загорается	
HAP	Контрольная лампа (Монитор сервиса (зеленый) (A3P A2P A3P)	
K1~K4	K1: Магнитное реле	
	K2: Магнитное реле	
	K3: Магнитный контактор (M1C)	
	K4: Магнитный контактор (M1C)	
K1R~K8R, K11R	Магнитное реле	
	K1R: Y4S (A2P)	K5R: Опция (A2P)
	K2R: E2HC (A3P)	K6R: Y9S (A3P)
	K3R: Y5S	K7R: Y1S (A1P)
	K4R: E3HC (A3P)	K8R: E2HC (A3P)
	K5R: Y6S (A2P)	K9R: E3HC (A3P)
	K6R: Y8S	K11R: Y2S (A1P)
	K7R: Y2S (A1P)	K12R: Y1S (A1P)
L1R	Реактор	
M1C, M2C	Электродвигатель (Компрессор)	
M1F, M2F	Электродвигатель (Вентилятор)	
PS	Включение питания (A1P, A3P, A5P)	
Q1DI	Прерыватель утечек на землю	
Q1RP	Цепь обнаружения реверсивной фазы (A1P, A5P)	
R1H	Резистор (датчик тока) (A6P, A7P)	
R2H, R5H	Резистор	
R6H	Резистор (датчик тока)	
R8S	Резистор (датчик тока) (A6P, A7P)	
R9S	Резистор (ограничение тока)	
R1T~R5T, R7T, R22T	Термистор	
	R1T: Воздух (A1P)	R8T: Всасывание 1
	R2T: Ребро (A5P)	R9T: Жидкость
	R3T: HE газ 1	R10T: Всасывание 2
	R4T1: M1C Выпуск	R11T: HE газ 2
	R5T1: M2C Выпуск	R12T: HE антиобледениитель 2
	R6T: HE антиобледениитель 1	R13T: Переохлаждение HE газ 2
	R5T: Переохлаждение HE газ 1	R14T: Жидкость 2
	R6T: Переохлаждение HE Жидк.	R15T: HE Жидкость 2
	R7T: HE Жидкость 1	
S1NPH	Датчик давления (высокая)	
S1NPL	Датчик давления (Датчик давления (низкого)	
S1PH, S2PH	Реле давления (высокая)	
T1A	Датчик тока	
S2S1	Входной сигнал защитных устройств (A1P, 3AP)	
V1R	Диодный мостик (A5P)	Модуль питания (A6P,A7P)
V2R	Модуль питания	
X1A~X9A	Соединитель	

X1M	Контактная пластина (Электропитание)	
X1M	Клемма (Регулирование) (A1P,A3P)	
X2M	Контактная пластина (Реле)	
Y1E	Электронный расширительный клапан (Главн. 1)	
Y2E	Электронный расширительный клапан (Переохлаждение 1)	
Y3E	Электронный расширительный клапан (Главн. 2)	
Y4E	Электронный расширительный клапан (Заправка)	
Y5E	Электронный расширительный клапан (Переохлаждение 2)	
Y1S~Y10S	Электромагнитный клапан	
	Y1S: RMTG	Y6S: RMTT
	Y2S: 4-ходовой клапан	Y7S: RMTO
	Y3S: RMTL	Y8S: 4-ходовой клапан (труба)
	Y4S: горячий газ	Y9S: 4-ходовой клапан (HX 2)
	Y5S: EV Байпас 1	Y10S: EV Байпас 2
Z1~Z3C	Противотуманный фильтр (Ферритовый сердечник)	
Z1F	Противотуманный фильтр (с пропускающим разрядником)	
Соединитель для дополнительных элементов		
X1A	Соединение проводки с приводом внутреннего ⓘ наружного блоков F1-F2 и правила использования BS1-BS5 см. в руководстве по установке and how to use BS1-BS5 (A2P)	
X9A	Электропитание (Переходник) (A2P)	
X33A	Электропитание (Переходник) (A3P)	

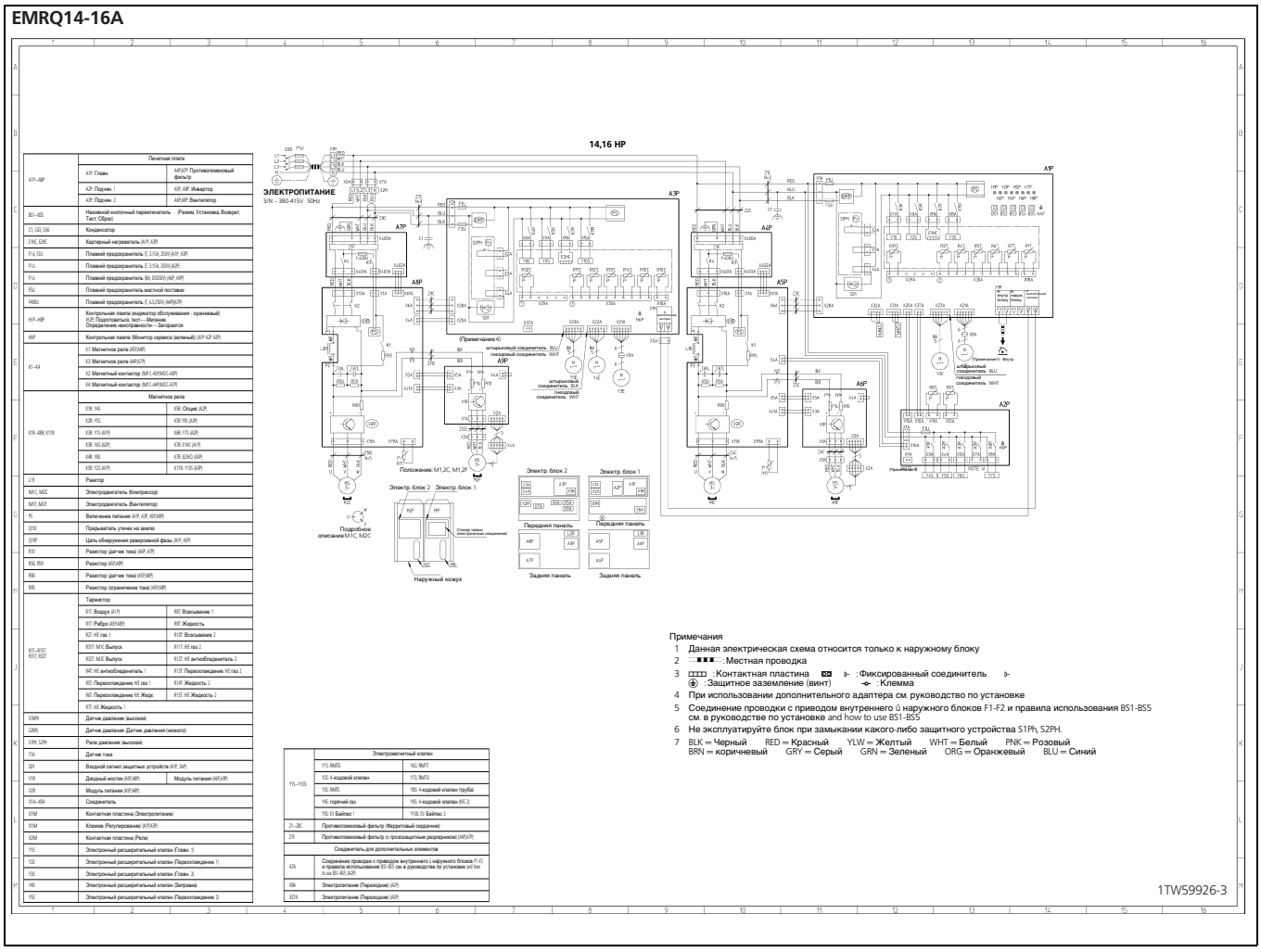
Примечания
1 Данная электрическая схема относится только к наружному блоку
2 ⋯■■■⋯: Местная проводка
3 □□□ : Контактная пластина ⊠ ⊩ : Фиксированный соединитель ⊩
⏚ : Защитное заземление (винт) ⊸ : Клемма
4 При использовании дополнительного адаптера см. руководство по установке
5 Соединение проводки с приводом внутреннего ⓘ наружного блоков F1-F2 и правила использования BS1-BS5 см. в руководстве по установке and how to use BS1-BS5
6 Не эксплуатируйте блок при замыкании какого-либо защитного устройства S1PH, S2PH.
7 BLK = Черный RED = Красный YLW = Желтый WHT = Белый PNK = Розовый
BRN = коричневый GRY = Серый GRN = Зеленый ORG = Оранжевый BLU = Синий

1TW59926-2

9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Одна фаза

EMRQ14-16A



A1P–A8P	Печатная плата	
	A1P: Главн.	A4P,A7P: Противошумовый фильтр
	A2P: Подчин. 1	A5P, A8P: Инвертор
	A3P: Подчин. 2	A6P,A9P: Вентилятор
BS1–BS5	Нажимной кнопочный переключатель (Режим, Установка, Возврат, Тест, Сброс)	
C1, C2, C3, C6	Конденсатор	
E1HC, E2HC	Картерный нагреватель (A1P, A2P)	
F1 U, F2 U	Плавкий предохранитель (T, 3.15A, 250V) (A1P, A2P)	
F1 U	Плавкий предохранитель (T, 3.15A, 250V) (A2P)	
F1 U	Плавкий предохранитель (BA, DS3301) (A5P, A8P)	
F5U	Плавкий предохранитель местной поставки	
FA1BU	Плавкий предохранитель (T, 6.3,250V) (A4P,A7P)	
H1P–H8P	Контрольная лампа (индикатор обслуживания - оранжевый) (H2P, Подготовиться, тест — Мигание. Определение неисправности — Загорается	
HAP	Контрольная лампа (Монитор сервиса (зеленый)) (A1P,A2P,A3P)	
K1–K4	K1: Магнитное реле (A5P,A8P)	
	K3: Магнитное реле (A4P,A7P)	
	K2: Магнитный контактор (M1,C-A5P,M2C-A8P)	
	K4: Магнитный контактор (M1,C-A4P,M2C-A7P)	
K1R–K8R, K11R	Магнитное реле	
	K1R: Y4S	K5R: Опция (A2P)
	K2R: Y5S	K6R: Y9S (A3P)
	K3R: Y1S (A1P)	K7R: Y1S (A2P)
	K4R: Y9S (A2P)	K8R: E3HC (A1P)
	K4R: Y8S	K9R: E2HC (A3P)
	K5R: Y2S (A1P)	K11R: Y10S (A3P)
L1R	Реактор	
M1C, M2C	Электродвигатель (Компрессор)	
M1F, M2F	Электродвигатель (Вентилятор)	
PS	Включение питания (A1P, A2P, A3P,A4P)	
Q1DI	Прерыватель утечек на землю	
Q1RP	Цепь обнаружения реверсивной фазы (A1P, A2P)	
R1S	Резистор (датчик тока) (A2P, A3P)	
R5S, R6S	Резистор (A5P,A8P)	
R9S	Резистор (датчик тока) (A5P,A8P)	
R9S	Резистор (ограничитель тока) (A5P,A8P)	
R1T–R5T, R8T, R9T	Термистор	
	R1T: Воздух (A1P)	R8T: Всасывание 1
	R2T: Ребро (A5P,A8P)	R9T: Жидкость
	R3T: HE газ 1	R10T: Всасывание 2
	R5T: M1C Выпуск	R11T: HE газ 2
	R6T: M2C Выпуск	R12T: HE антиобледенитель 2
	R4T: HE антиобледенитель 1	R13T: Переохлаждение HE газ 2
	R7T: Переохлаждение HE газ 1	R14T: Жидкость 2
	R8T: Переохлаждение HE Жидк.	R15T: HE Жидкость 2
	R7T: HE Жидкость 1	
S1NPH	Датчик давления (высокое)	
S1NPL	Датчик давления (Датчик давления (низкого)	
S1PH, S2PH	Реле давления (высокое)	
S1TH	Датчик тока	
S2S	Входной сигнал защитных устройств (A1P, 3AP)	
V1R	Диодный мостик (A1P,A8P)	Модуль питания (A4P,A9P)
X2R	Модуль питания (A1P,A8P)	
X3A–X9A	Соединитель	
X1M	Контактная пластина (Электропитание)	
X1M	Клеммы (Регулирование) (A1P,A2P)	
X2M	Контактная пластина (Реле)	
Y1E	Электронный расширительный клапан (Главн. 1)	
Y2E	Электронный расширительный клапан (Переохлаждение 1)	
Y3E	Электронный расширительный клапан (Главн. 2)	
Y4E	Электронный расширительный клапан (Заправка)	
Y5E	Электронный расширительный клапан (Переохлаждение 2)	

Y1S–Y10S	Электромагнитный клапан	
	Y1S: BMS	Y6S: BMT
	Y2S: 4-ходовой клапан	Y7S: BMT2
	Y3S: BMS	Y8S: 4-ходовой клапан (трубы)
	Y4S: горячий газ	Y9S: 4-ходовой клапан (HE 2)
	Y5S: EV Байпас 1	Y10S: EV Байпас 2
Z1–Z8C	Противошумовый фильтр (Ферритовый сердечник)	
Z1F	Противошумовый фильтр (с грозозащитным разрядником) (A4P,A7P)	
	Соединитель для дополнительных элементов	
X2A	Соединение проводки с приводом внутреннего ú наружного блоков F1-F2 и правила использования BS1-BS5 см. в руководстве по установке and how to use BS1-BS5 (A2P)	
X6A	Электротепляние (Переходник) (A2P)	
X23A	Электротепляние (Переходник) (A3P)	

Примечания

1 Данная электрическая схема относится только к наружному блоку

2 ▭■■■▭: Местная проводка

3 ▭▭▭ :Контактная пластина ⊠ ⊱ :Фиксированный соединитель ⊱
⏚ :Защитное заземление (винт) ⊸ :Клемма

4 При использовании дополнительного адаптера см. руководство по установке

5 Соединение проводки с приводом внутреннего ú наружного блоков F1-F2 и правила использования BS1-BS5 см. в руководстве по установке and how to use BS1-BS5

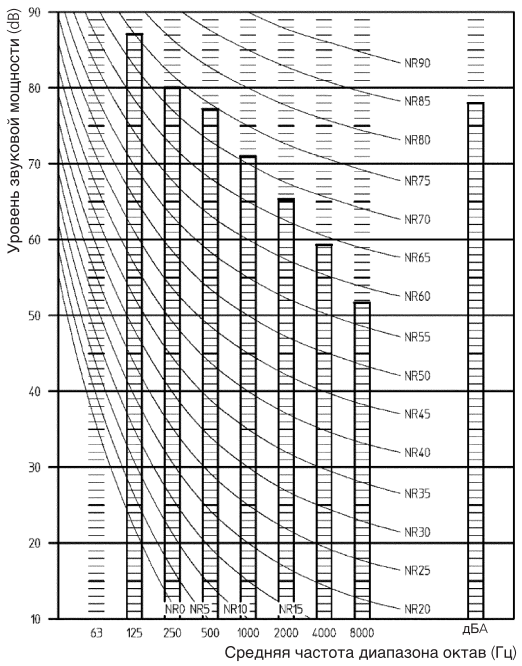
6 Не эксплуатируйте блок при замыкании какого-либо защитного устройства S1PH, S2PH.

7 BLK = Черный RED = Красный YLW = Желтый WHT = Белый PNK = Розовый
BRN = коричневый GRY = Серый GRN = Зеленый ORG = Оранжевый BLU = Синий

10 Данные об уровне шума

10 - 1 Спектр звуковой мощности

EMRQ8A

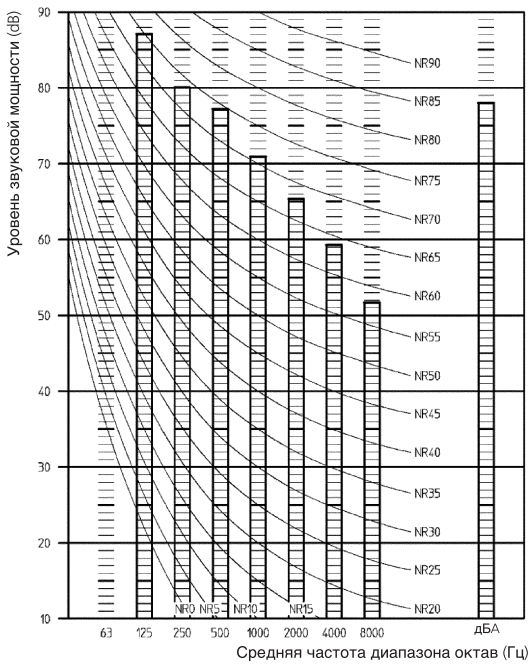


ПРИМЕЧАНИЯ

1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 10E-6μВт/m²
3 Измерено согласно ISO 3744

3TW59927-2A

EMRQ10A

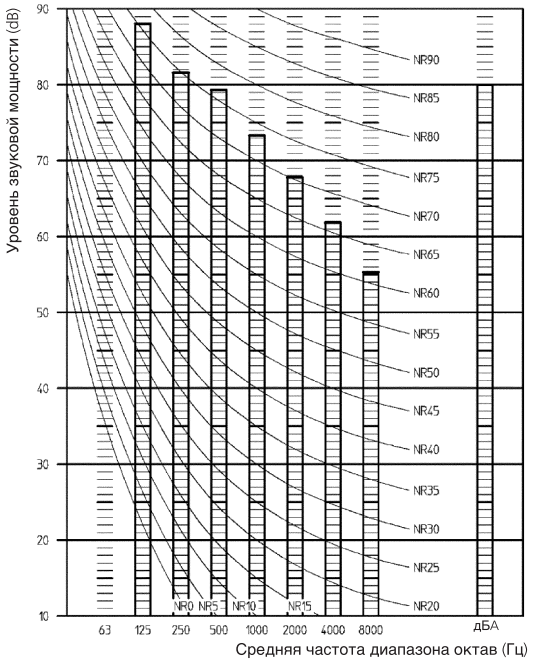


ПРИМЕЧАНИЯ

1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 10E-6μВт/m²
3 Измерено согласно ISO 3744

3TW59927-2A

EMRQ12A

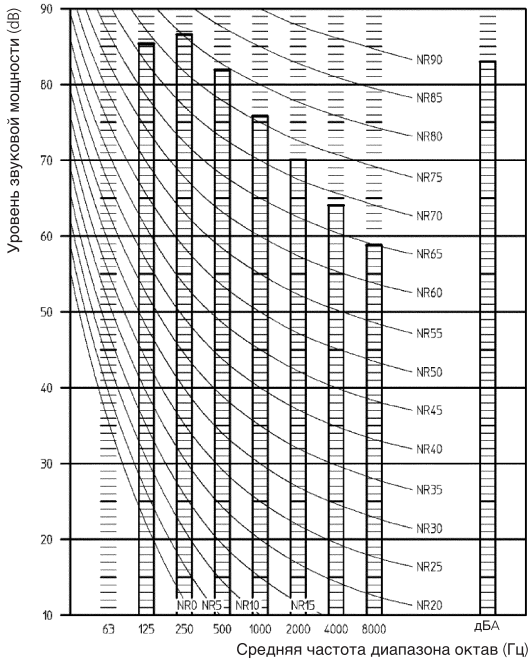


ПРИМЕЧАНИЯ

1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 10E-6μВт/m²
3 Измерено согласно ISO 3744

3TW59927-2A

EMRQ14A



ПРИМЕЧАНИЯ

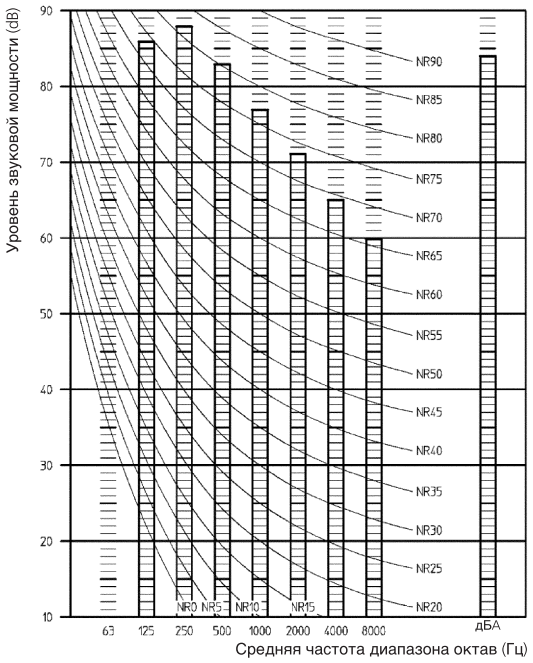
1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 10E-6μВт/m²
3 Измерено согласно ISO 3744

3TW59927-2A

10 Данные об уровне шума

10 - 1 Спектр звуковой мощности

EMRQ16A



ПРИМЕЧАНИЯ

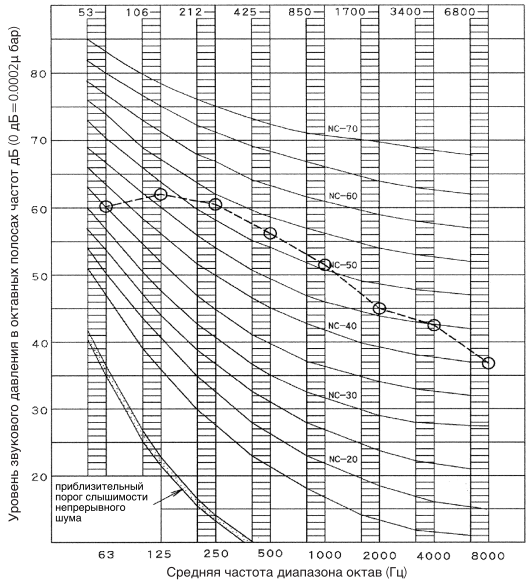
1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 10E-6μВт/m²
3 Измерено согласно ISO 3744

3TW59927-2A

10 Данные об уровне шума

10 - 2 Спектр звукового давления

EMRQ8A



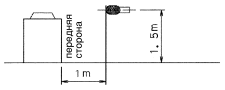
ПРИМЕЧАНИЯ

1 Общий (дБ)

Окалина	50 Гц
A	58
C	66

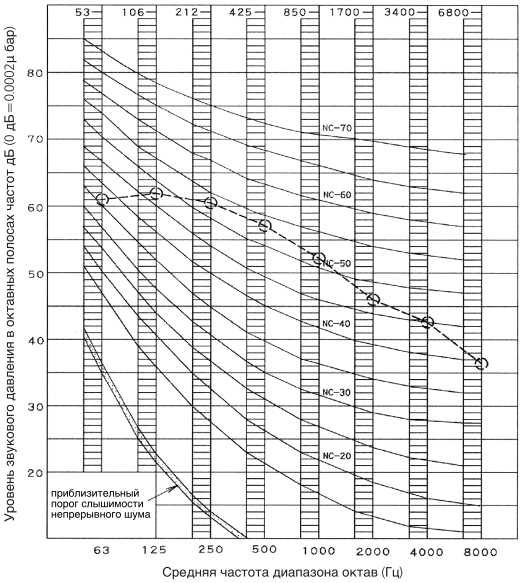
(B,G,N уже выпрямлен)

2 Место измерения: Безэховая камера (коэффициент преобразования)
3 Рабочие условия: Источник питания: Y1 : 380-415V 50Гц
4 Шум при работе измеряется в безэховой камере; если он измеряется при фактических условиях работы установки, то обычно выше установленного значения вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.
5 Расположение микрофона



3TW59927-1A

EMRQ10A



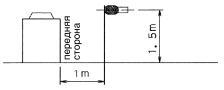
ПРИМЕЧАНИЯ

1 Общий (дБ)

Окалина	50 Гц
A	58
C	66

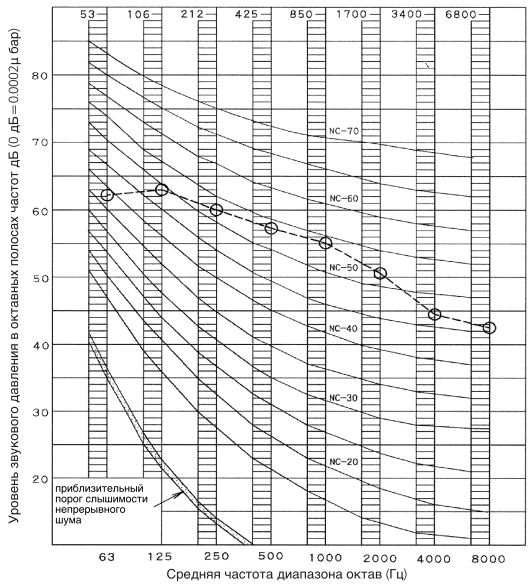
(B,G,N уже выпрямлен)

2 Место измерения: Безэховая камера (коэффициент преобразования)
3 Рабочие условия: Источник питания: Y1 : 380-415V 50Гц
4 Шум при работе измеряется в безэховой камере; если он измеряется при фактических условиях работы установки, то обычно выше установленного значения вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.
5 Расположение микрофона



3TW59927-1A

EMRQ12A



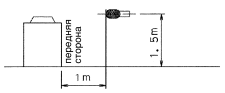
ПРИМЕЧАНИЯ

1 Общий (дБ)

Окалина	50 Гц
A	60
C	67

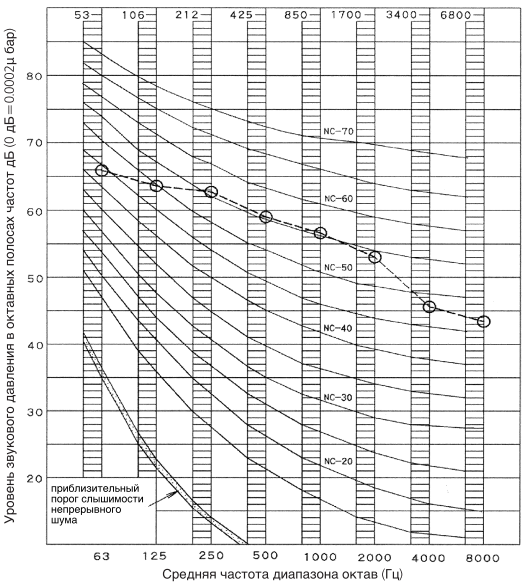
(B,G,N уже выпрямлен)

2 Место измерения: Безэховая камера (коэффициент преобразования)
3 Рабочие условия: Источник питания: Y1 : 380-415V 50Гц
4 Шум при работе измеряется в безэховой камере; если он измеряется при фактических условиях работы установки, то обычно выше установленного значения вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.
5 Расположение микрофона



3TW59927-1A

EMRQ14A



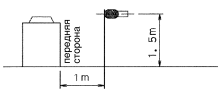
ПРИМЕЧАНИЯ

1 Общий (дБ)

Окалина	50 Гц
A	62
C	69

(B,G,N уже выпрямлен)

2 Место измерения: Безэховая камера (коэффициент преобразования)
3 Рабочие условия: Источник питания: Y1 : 380-415V 50Гц
4 Шум при работе измеряется в безэховой камере; если он измеряется при фактических условиях работы установки, то обычно выше установленного значения вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.
5 Расположение микрофона

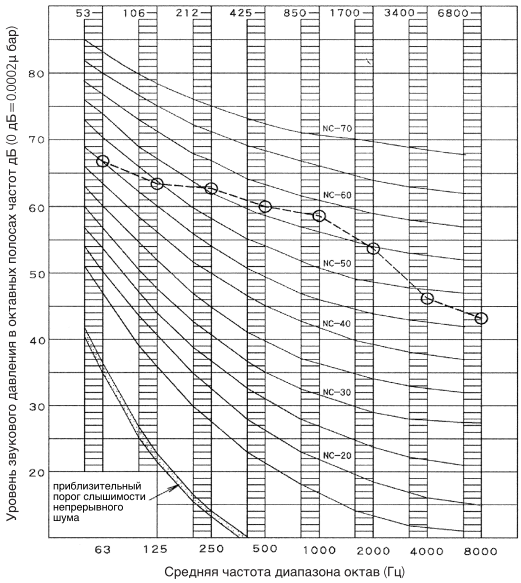


3TW59927-1A

10 Данные об уровне шума

10 - 2 Спектр звукового давления

EMRQ16A



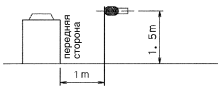
ПРИМЕЧАНИЯ

1 Общий (дБ)

Окалина	50 Гц
A	63
C	70

(R/S/N уже выпрямлен)

2 Место измерения: Безэховая камера (коэффициент преобразования)
3 Рабочие условия: Источник питания: Y1 : 380-415V 50Гц
4 Шум при работе измеряется в безэховой камере; если он измеряется при фактических условиях работы установки, то обычно выше установленного значения вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.
5 Расположение микрофона



3TW59927-1A

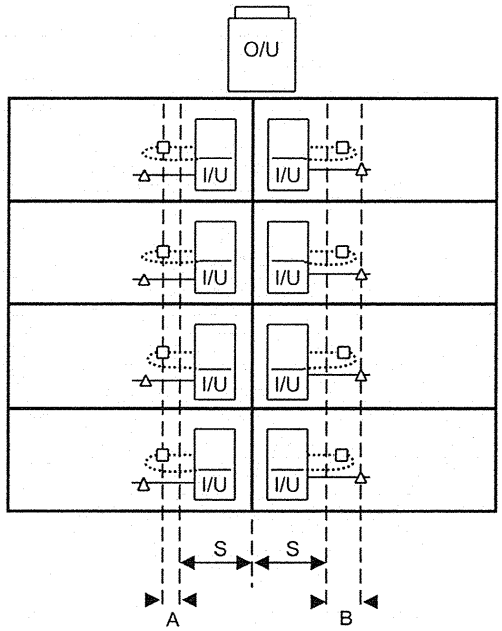
11 Установка

11 - 1 Способ монтажа

EMRQ8-16A

Измерители отопления/охлаждения

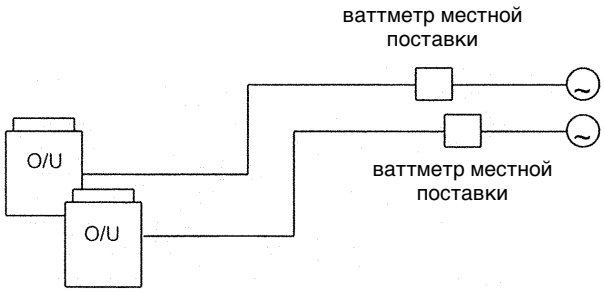
- Все измерители должны устанавливаться на внутреннем трубопроводе
- Для датчика температуры бака между баком и внутренним блоком
  В зависимости от положения внутреннего блока, датчик температуры должен устанавливаться на внутреннем трубопроводе между баком нижеуказанными комплектами
  - EKMBIL1 (Дополнительный комплект для расчета значений бака, установленного на внутреннем блоке)
  - EKFMAHTB (Дополнительный комплект для бака напольного монтажа)
- См. подробные инструкции по установке измерителя температуры при нагреве и охлаждении
- Все измерители в помещении должны поставляться одним и тем же поставщиком
- Для облегчения считывания данных и работ по обслуживанию датчики температуры должны находиться в легко доступном месте
  Выберите место для установки с достаточным расстоянием для считывания данных
- Избегайте установки датчиков в зоне обслуживания внутреннего блока [S] для обеспечения доступа при обслуживании блока
- Все датчики температуры и измерители в режиме нагрева + охлаждения в помещении должны устанавливаться с одним и тем же расстоянием трубопровода от внутреннего блока (I/U)
  - Датчик температуры бака на одинаковом расстоянии (A)
  - Измерители отопления/охлаждения помещения на одинаковом расстоянии (B)
- Расходомер должен устанавливаться на обратном трубопроводе. При установке измерителя необходимо следить за направлением потока.
- Рекомендуется устанавливать расходомер между двумя запорными вентилями
  Перед запуском внутреннего блока установите разделитель между двумя запорными вентилями.
  Перед тем как устанавливать измеритель, необходимо тщательно промыть трубу обильной струей воды; для этого необходим разделитель.
  Примечание:
  Проверьте документацию поставщика, можно ли устанавливать датчики температуры в комбинации с запорными вентилями.



□ сторона бака: датчик температуры местной поставки
△ Место: датчик температуры в режиме нагрева + охлаждения местной поставки

Электрический счетчик (счетчик кВт/ч)

- Установите отдельный счетчик Вт/ч для каждого наружного блока
- Перед выбором электрического счетчика рекомендуется проверить возможности считывания данных у поставщика датчиков температуры и/или компании по обслуживанию
- Выберите место монтажа с достаточным расстоянием для считывания данных.



4TW59919-6A

11 Установка

11 - 1 Способ монтажа

EMRQ8-16A

Измерители отопления/охлаждения

			Сторона нагрева/охлаждения Измеритель степени нагрева и охлаждения		Между ГВС-I/U Датчик температуры(*)	Сторона выпуска ГВ Датчик температуры(*)
			Номинальная производительность I/U 5,6 kW	Номинальная производительность I/U 9 kW		
Температура	$T_{макс.}$	(°C)	85	85	85	85
	$T_{мин.}$	(°C)	3	3	3	3
	$\triangle T_{макс.}$	(K)	40	40	40	83
	$\triangle T_{мин.}$	(K)	3	3	3	3
Поток	Номинальный поток Qn (при $\triangle$T=5K)	(m^3/h)	0,96	1,55		
	Номинальный поток Qn (при $\triangle$T=10K)	(m^3/h)	0,48	0,77		
	Номинальный поток Qn (при $\triangle$T=15K)	(m^3/h)	0,32	0,52		
	Максимальный поток $Q_{макс.}$	(m^3/h)	2,1	2,1	1,7	2,1
	Минимальный ответный поток	(l/h)	10	10	10	10
	Направление потока		1 Направление	1 Направление	1 Направление	1 Направление
давление	Номинальное давление	(бар)	0,5-3,0	0,5-3,0	0,5-3,0	
	Потери давления при Q_n	(бар)	<0,25	<0,25	<0,25	
	Максимальные потери давления при $Q_{макс.}$	(бар)	0,35	0,35	0,35	
	Максимальное рабочее давление	(бар)	3	3	3	10
Сохранение данных	Минимальный интервал сохранения		1 Месяц	1 Месяц	1 Месяц	1 Месяц
	Минимальный объем памяти		13 месяцы	13 месяцы	13 месяцы	13 месяцы
	Регистр	(kWh)	значения нагрева + охлаждения (**)	значения нагрева + охлаждения (**)	значения нагрева	значения нагрева

(*) Проконсультируйтесь в источниках местных законоположений и документации на датчик температуры относительно возможности установки датчика температуры бака в контуре питьевой воды

(**) В случае с блоками, работающими только в режиме нагрева, достаточно датчика температуры (нет необходимости в измерителе степени нагрева + охлаждения)

Иное
- См. спецификации бака и внутреннего блока при выборе соответствующих соединений трубопровода и датчиков температуры местной поставки
- Минимальное требование по считыванию данных û это дисплей
- Нет коррозии при контакте с водой
- Необходимо соблюдать требования местных законоположений по использованию датчиков температуры и измерителей степени нагрева + охлаждения (монтаж, уплотнение, эксплуатация . . .).
  При отсутствии законоположений рекомендуется проконсультироваться у поставщика датчика температуры и/или компании по обслуживанию

Электрический счетчик (счетчик кВт/ч)

Перед выбором электрического счетчика рекомендуется проверить возможности считывания данных у поставщика датчика температуры и/или компании по обслуживанию

Выбор должен исходить из характеристик наружного блока

Минимальное требование по считыванию данных û это наличие дисплея

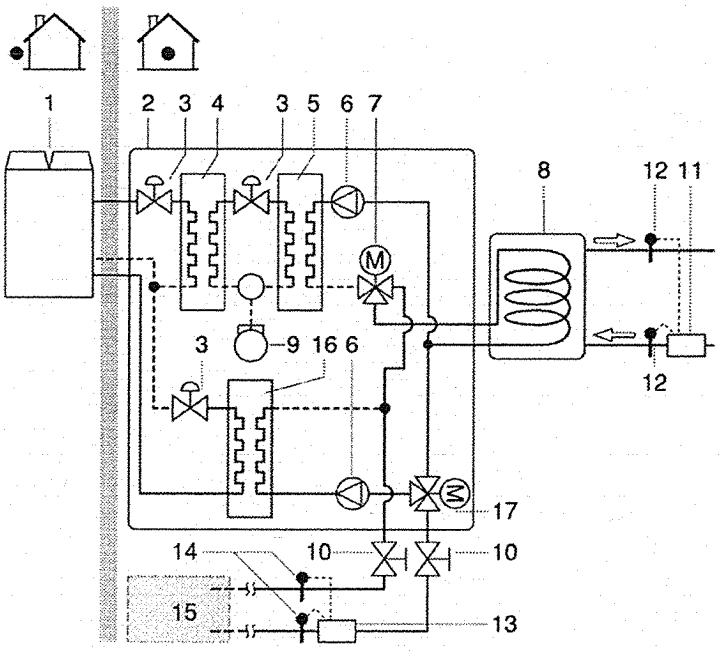
4TW59911-2A

11 Установка

11 - 1 Способ монтажа

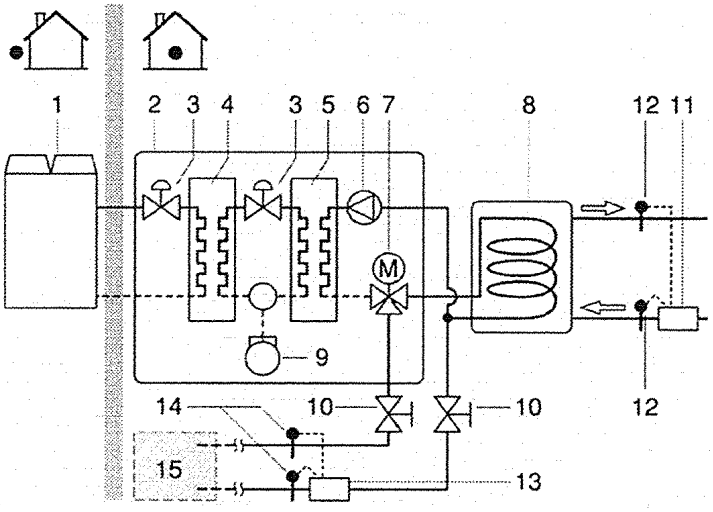
EMRQ8-16A

Внутренние блоки
EKHVMYD*AAV1



1 Наружный блок
2 Внутренний блок
3 Электронный расширительный клапан
4 Теплообменник хладагента
5 Водяной теплообменник
6 Насос
7 3-ходовый клапан с механическим приводом (Дополнит.)
8 Бак бытового горячего водоснабжения (Дополнит.)
9 Компрессор
10 Отсечной клапан
11 Расходомер датчика температуры
12 Температурные датчики
13 Расходомер нагревательного и охладительного приборов
14 Температурный датчик нагревательного и охладительного приборов
15 Воздушное отопление и охлаждение
16 Теплообменник хладагента
17 3-ходовый клапан с механическим приводом

Внутренние блоки
EKHVMRD*AAV1



1 Наружный блок
2 Внутренний блок
3 Электронный расширительный клапан
4 Теплообменник хладагента
5 Водяной теплообменник
6 Насос
7 3-ходовый клапан с механическим приводом (Дополнит.)
8 Бак бытового горячего водоснабжения (Дополнит.)
9 Компрессор
10 Отсечной клапан
11 Расходомер датчика температуры
12 Температурные датчики
13 Расходомер датчика температуры
14 Датчик температуры, расходомер
15 Программы отопления помещения

4TW59919-7

11 Установка

11 - 2 Выбор труб с хладагентом

EMRQ-A

Выбор трубопроводного материала

Примечание Трубопровод и другие детали под давлением должны соответствовать действующему законодательству и должны соответствовать для применения хладагента. Для хладагента используйте бесшовную медь, восстановленную в фосфорной кислоте.

- Инородные материалы в трубопроводе (включая масло для производства ≤30 mg / 10M)
- Степень твердости: используйте трубопровод со степенью твердости в зависимости от диаметра трубы, как указано в таблице ниже.

Труба ⌀	Степень твердости трубопроводного материала
≤ 15.9	○
≥ 19.1	1/2H

○ = Отпущенный
1/2H = Средней твердости

4PW61262-1A

11 Установка

11 - 2 Выбор труб с хладагентом

EMRQ-A

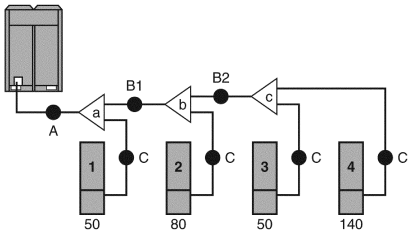
Выбор размера трубы

Примечание

- Реверсивные внутренние блоки (EKHVMYD) требуют 3 трубы.
- Для внутренних блоков только с функцией обогрева (EKHVMRD или EKHBRD) необходимо 2 трубки (только для жидкости и выпуска).

Индекс мощности внутренних блоков	
EKHBRD011	100
EKHBRD014	125
EKHBRD016	140
EKHVM(R/Y)D50	50
EKHVM(R/Y)D80	80

- Размер: определите соответствующий размер, ссылаясь на следующую таблицу:



Разветвитель REFNET типа "тройник"

A. Трубопровод между наружным блоком и первым ответвлением трубы

Наружный диаметр трубопровода (mm)			
Производительность наружного блока (HP)	Трубопровод для газа на всасывании	Труба нагнетаемого газа	Трубопровод для жидкости
8	19.1	15.9	9.5
10	22.2	19.1	9.5
12	28.6	19.1	12.7
14+16	28.6	22.2	12.7

Примечание Не увеличивайте размеры газового вытяжного трубопровода и трубопровода отработавшего газа.

B. Трубопровод между комплектами хладагента

Выберите в следующей таблице согласно с типом производительности внутреннего блока, подсоединенного внизу:

Наружный диаметр трубопровода (мм)			
Индекс пропускной способности внутреннего блока	Трубопровод для газа на всасывании	Труба нагнетаемого газа	Трубопровод для жидкости
<150	15.9	12.7	9.5
150≤x<200	19.1	15.9	9.5
200≤x<290	22.2	19.1	9.5
290≤x<420	28.6	19.1	12.7
420≤x<520	28.6	28.6	15.9

Пример:
Общая производительность нижнего блока B1 = индекс пропускной способности 2 внутренних блоков + индекс пропускной способности 3 внутренних блоков + индекс пропускной способности 4 внутренних блоков = 270. Общая производительность блоков, подсоединенных вниз по течению B2 = индекс пропускной способности 3 внутренних блоков + индекс пропускной способности 4 внутренних блоков = 190.

C. Трубопровод между комплектом отвода хладагента и внутренним блоком

Размер трубы прямого соединения с внутренним блоком должен быть таким же, как и присоединительный размер внутреннего блока:

Наружный диаметр трубопровода (мм)			
	Трубопровод для газа на всасывании	Труба нагнетаемого газа	Трубопровод для жидкости
EKHVM(R/Y)D	15.9	12.7	9.5
EKHBRD	-	15.9	9.5

- Толщина трубы хладагента должна соответствовать требованиям действующего законодательства. Минимальная толщина трубы R410A должна соответствовать указаниям в таблице ниже.

Труба ∅	Минимальная толщина t (мм)
6.4	0.80
9.5	0.80
12.7	0.80
15.9	0.99
19.1	0.80
22.2	0.80
28.6	0.99

- В случае отсутствия трубопровода требуемого размера (в дюймах), можно использовать трубы другого диаметра (в мм), учитывая следующее:
  - выберите размер трубы максимально приближенный требуемому размеру.
  - используйте соответствующие адаптеры для перехода размера от дюймов к мм (Местная поставка).

4PW61262-1A

11 Установка

11 - 2 Выбор труб с хладагентом

EMRQ-A

Выбор комплектов отвода хладагента

Соединения refnet хладагента

- При использовании соединений refnet на первом разветвлении со стороны наружного блока выбирайте значения в следующей таблице в соответствии с мощностью наружного блока (Пример: Разветвитель REFNET типа "тройник" a)

Наименование комплекта отвода хладагента		
Производительность наружного блока (HP)	3 Трубы	2 Трубы
8+10	KHRQ23M29T9	KHRQ22M29T9
12~16	KHRQ23M64T	KHRQ22M64T

Если все подключенные внутренние блоки используются только для обогрева (EKHVMRD или EKHBRD, только 2 трубки), набор первого ответвления хладагента предназначен для системы с 2 трубками.
В случае если 1 внутренний блок реверсивный, необходимо выбрать комплект отвода хладагента для 3-трубной системы.

- Для соединений refnet, не относящихся к первому ответвлению (например, соединения refnet b и c), выбирайте соответствующую модель комплекта ответвлений, исходя из индекса общей мощности внутренних блоков, расположенных за ответвлением хладагента.

Наименование комплекта отвода хладагента		
Индекс пропускной способности внутреннего блока	3 Трубы	2 Трубы
<200	KHRQ23M20T	KHRQ22M20T
200≤ x <290	KHRQ23M29T9	KHRQ22M29T
290≤ x <520	KHRQ23M64T	KHRQ22M64T

- Что касается головок refnet, выберите соответствующее значение в следующей таблице в соответствии с общей производительностью всех внутренних блоков, подсоединенных под головкой refnet:

Наименование комплекта отвода хладагента		
Индекс пропускной способности внутреннего блока	3 Трубы	2 Трубы
<200	KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
200≤x<290	KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
290≤x<520	KHRQ23M64H	KHRQ22M64H

Примечание Комплекты отвода хладагента могут использоваться только с хладагентом R410A.

4PW61262-1A

11 Установка

11 - 2 Выбор труб с хладагентом

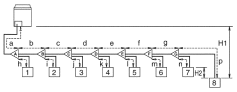
EMRQ-A

Ограничения трубопровода системы

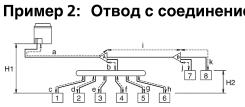
Ограничения длины трубопровода

Убедитесь в том, что монтаж трубопровода выполнен в диапазоне его максимально допустимой длины, допустимого перепада давлений и длины после разветвления, как указано ниже:

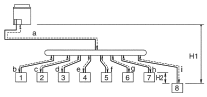
Пример 1: Отвод с соединением refnet



Пример 2: Отвод с соединением и головкой refnet



Пример 3: Отвод с головкой refnet



Максимально допустимая длина

Фактическая длина трубопровода между наружным и внутренним блоками ≤ 100м
Пример 1: a+b+c+d+e+f+g+p ≤ 100м
Пример 2: a+i+k≤ 100м
Пример 3: a+i ≤ 100м

Эквивалентная длина трубопровода между внутренним и наружным блоками ≤ 120м (эквивалентная длина трубопровода refnet 0.5м и головки 1.0м)

Общая длина трубопровода от наружного ко всем внутренним блокам ≤300м

Длина трубопровода от первого отвода (соединение или головка refnet) до внутреннего блока ≤40м

[Пример 1]: Установка 8: b+c+d+e+f+g+p≤40м
[Пример 2]: Установка 6: b+h≤40м, Установка 8: i+k≤40м
[Пример 3]: Установка 8: i≤40м

Максимально допустимый перепад высот

Перепад высот между наружным и внутренними блоками H1 ≤ 40м.

Перепад уровня между самым высоким и самым низким внутренними блоками H2 ≤ 15 м.

При изменении установки [A-01] (установка для внутреннего блока) максимальная разность H2 может быть увеличена до 25 м. Дополнительные сведения см. в разделе руководства по установке внутреннего блока, посвященном выполняемым на месте установкам.

Эта установка не может использоваться для блоков EKHBRD. Максимальная разность H2 для блоков EKHBRD ограничена 15 м.

Примечание

Если эквивалентная длина трубопровода между наружным и внутренними блоками составляет 90 м и более, размер главного трубопровода для жидкости необходимо увеличить. Не увеличивайте размеры газового вытяжного трубопровода и трубопровода отработавшего газа.

В зависимости от длины трубопровода, может понижаться уровень производительности, но даже в таком случае можно увеличить размер главного трубопровода для жидкости.

HP	Жидкость Ø (мм)
8+10	9.5 → 12.7
12~16	12.7 → 15.9

Произведите монтаж трубопровода в пределах диапазона максимально допустимой длины трубопровода, допустимого перепада уровня и допустимой длины после ответвления, как указано выше.

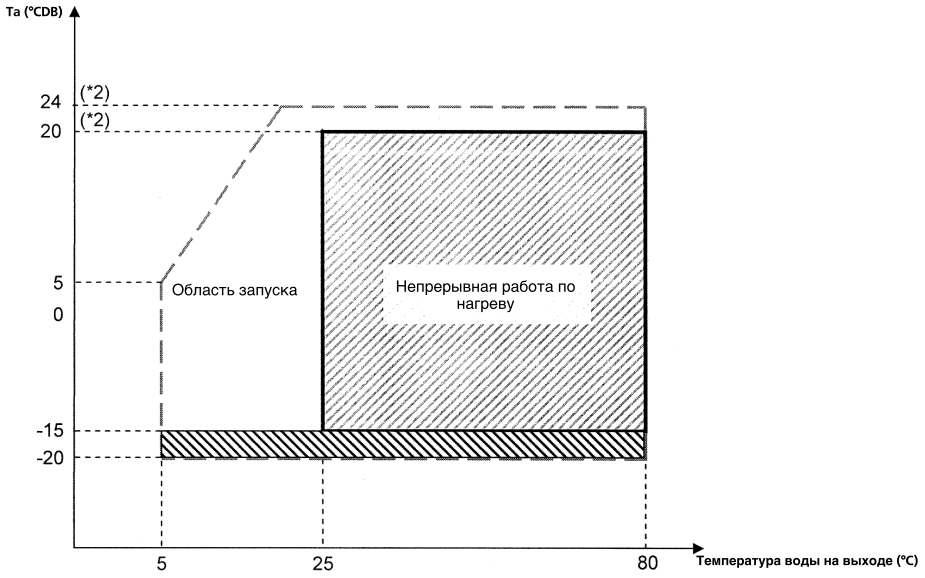
4PW61262-1A

12 Рабочий диапазон

12 - 1 Рабочий диапазон

EMRQ-A

Режима обогрева пространства



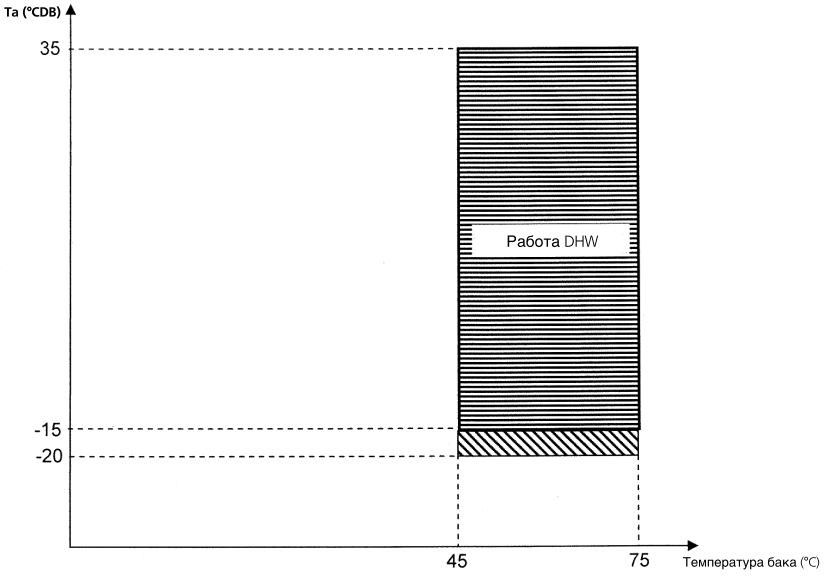
: Непрерывная работа по нагреву

: Область запуска

: Работа возможно, но мощность не гарантируется

(*2) : Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды



: Работа в режиме бытового нагрева воды

: Работа возможно, но мощность не гарантируется

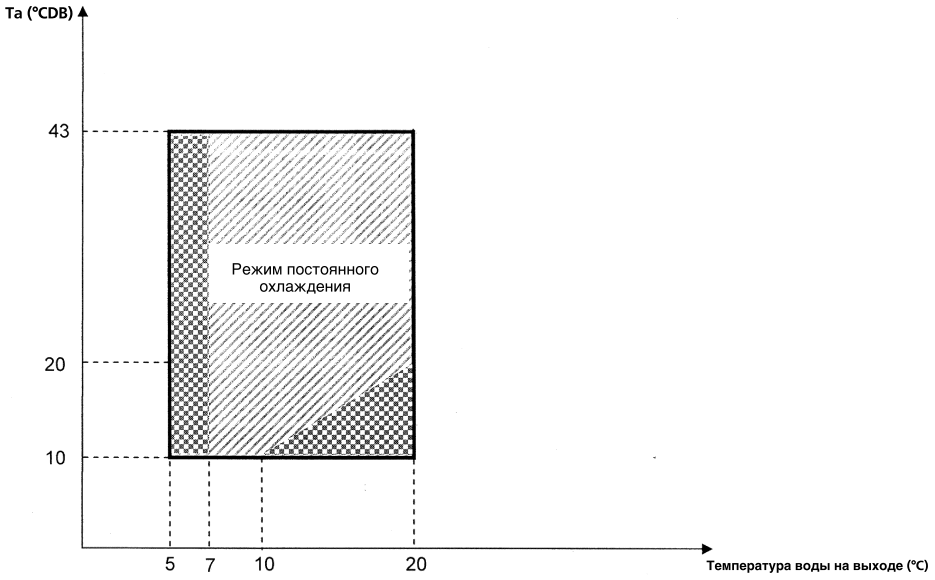
3TW59913-1A

12 Рабочий диапазон

12 - 1 Рабочий диапазон

EMRQ-A

Режим охлаждения помещения



: Режим постоянного охлаждения

: Температура охлаждения воды на выходе зависит от рабочего состояния внутреннего блока и других установок блока

3TW59913-1A

In all of us, a green heart

Компания Daikin занимает уникальное положение в области производства оборудования для кондиционирования воздуха, компрессоров и хладагентов. Это стало причиной ее активного участия в решении экологических проблем. В течение нескольких лет деятельность компании Daikin была направлена на то, чтобы достичь лидирующего положения по поставкам продукции, которая в минимальной степени оказывает воздействие на окружающую среду. Эта задача требует, чтобы разработка и проектирование широкого спектра продукции и систем управления выполнялись с учетом экологических требований и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.

Компания Daikin Europe N.V. принимает участие в Программе сертификации Eurovent для кондиционеров (AC), жидкостных холодильных установок (LCP) и фанкойлов (FCU). Проверьте текущий срок действия сертификата онлайн: www.eurovent-certification.com или перейдите к: www.certiflash.com"

Настоящий буклет составлен только для справочных целей и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Его содержание составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели ее содержания, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данного буклета. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.

BARCODE

Daikin products are distributed by:

DAIKIN EUROPE N.V. Naamloze Vennootschap - Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende - Belgium - www.daikin.eu - BE 0412 120 336 - RPR Oostende

EEDRU12-726 • 07/12 • Copyright Daikin
The present publication supersedes EEDERU11-726