DAIKIN

altherma

Нагрев

Технические данные

Daikin Altherma Flex Type



EEDRU16-

EKHVMRD-AB

СОДЕРЖАНИЕ

EKHVMRD-AB

1 Характеристики 2

2 Технические характеристики 3
Технические параметры 3
Электрические параметры 4

3 Размерные чертежи 6

4 Схемы трубопроводов 7

5 Монтажные схемы 8
Монтажные схемы - Одна фаза 8
Монтажные схемы - Три фазы 12

6 Схемы внешних соединений 13

7 Данные об уровне шума 14
Спектр звуковой мощности 14
Спектр звукового давления 15

8 Характеристика гидравлической системы 16
Блок падения статического давления 16

1 Характеристики

Блок напольного типа с тепловым насосом воздух-вода только для отопления, для крупных жилых и коммерческих зданий

- Напольный внутренний блок мощностью до 9 кВт
- Низкие экономические затраты и низкий уровень выбросов CO2
- Энергоэффективная система нагрева, основанная на технологии теплового насоса "воздух - вода"
- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Гибкая конфигурация в отношении нагревательных приборов
- Спиральный компрессор с инверторным управлением





С инвертором

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					EKHVMRD50AB	EKHVMRD80AB
Теплопроизводительность	Ном.			кВт	5,60 (1)	9,00 (1)
Корпус	Цвет				Серый металлик	
	Материал				Листовой металл с предварительным покрытием	
Размеры	Блок	Высота		мм	705	
		Ширина		мм	600	
		Глубина		мм	695	
	Упакованный блок	Высота		мм	860	
		Ширина		мм	680	
		Глубина		мм	800	
Вес	Блок			кг	92	
	Упакованный блок			кг	103	
Упаковка	Материал				EPS / Тонкий картон / MDF / Древесина (палета) / Металл	
	Вес			кг	9	
Насос	Тип				Двигатель постоянного тока_	
	Кол-во скоростей				С инверторным управлением	
	Блок с номинальным ВСД	Нагрев		кПа	84,9 (2)	69,2 (2)
Расширительный бак	Нагрев	Объем		л	7	
	Макс. давление воды			бар	3	
	Предв. давление			бар	1	
Рабочий диапазон	Нагрев	Темп. нар. возд.	Мин.	°C	-15	
			Макс.	°C	20	
		Сторона воды	Мин.	°C	25 (3)	
			Макс.	°C	80 (3)	
	Бытовая горячая вода	Темп. нар. возд.	Мин.	°CDB	-15	
			Макс.	°CDB	35	
		Сторона воды	Мин.	°C	45 (3)	
			Макс.	°C	75 (3)	
Теплообменник на стороне хладагента	Тип				Пластинчатый теплообменник	
	Количество				1	
	Панели	Количество			66	
	Материал				AISI 316	
	Изоляционный материал				Войлочного типа	
Сторона воды теплообменника	Расход воды	Мин.		л/мин	5,0	
		Нагревание	Ном.	л/мин	16,1 (2)	25,8 (2)
	Нагрев	Тип			Пластинчатый теплообменник	
		Количество			1	
		Панели	Количество		72	
		Материал			AISI 316	
		Объем воды		л	2,2	
		Изоляционный материал			Войлочного типа	
Каскадный компрессор	Количество				1	
	Электродвигатель	Тип			Герметичный, роторный компрессор	
		Способ запуска			Инверторный компрессор	
Хладагент	Тип				R-134a	
	Заправка			кг	2,0	
Контур охлаждения	Диаметр труб. на стороне газа			мм	12,7	
	Диаметр на стороне всасывания			мм	15,9	
	Диаметр труб. на стороне жидкости			мм	9,5	
	Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	38	
Масло хладагента	Объем заправки			л	0,75	
	Тип				FVC50K	

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					EKHVMRD50AB	EKHVMRD80AB
Уровень звукового давления	Ном.			дБА	40 (4) / 43 (5) / 0 (6) / 0 (7)	42 (4) / 43 (5) / 0 (6) / 0 (7)
	Ночной тих. реж. работы	Уровень 1		дБА	38 (4) / 0 (7) / 0 (6)	
Водяной фильтр	Диаметр отверстий			мм	1,0	
	Материал				Латунь	
Водяной контур	Диаметр соединений для труб			дюйм	G 1" (гнездовой)	
	Трубопроводы			дюйм	1"	
	Предохранительный клапан			бар	3	
	Манометр				Да	
	Сливной клапан / клапан наполнения системы				Да	
	Запорный вентиль				Да	
	Клапан продувки воздухом				Да	
	Водонагревательная система	Объем воды	Макс.	л	200	
			Мин.	л	20	
Место установки					Внутренний	

2-2 Электрические параметры					EKHVMRD50AB	EKHVMRD80AB
Электропитание	Наименование				V1	
	Фаза				1~	
	Частота			Гц	50	
	Напряжение			V	220-240	
	Диапазон напряжений	Мин.		%	-10	
		Макс.		%	6	
Ток	Zмакс.	Текст		Ом	0,46 / См, прим, 9 / См, прим, 10 / См, прим, 11	
	Минимальное значение Ssc			кВА	1459 / См, прим, 12	
	Максимальный рабочий ток	Нагрев		A	16,5	
	Рекомендуемые предохранители			A	20	
Несколько арендаторов	Электропитание	Напряжение		V	24	
		Диапазон напряжений	Мин.	%	-20	
			Макс.	%	20	
	Ток	Максимальный рабочий ток		A	1	
		Рекомендуемые предохранители		A	3,15	
Соединительная проводка-Для электропитания	Количество				2G	
	Тип проводов				Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными законоположениями	
Соединительная проводка-Установки с выгодными тарифами кВт-час на электропитание	Количество				2G+2G	
	Тип проводов				Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными законоположениями	
Соединительная проводка-Для электроснабжения нескольких арендаторов	Количество				2G	
	Примечание				Выберите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными стандартами	
Соединительная проводка-Для соединения с наружным блоком	Количество				2	
	Примечание				F1 + F2	
Подключение электропитания					Внутренний и наружный блок	

2 Технические характеристики

Примечания

(1) EW 40°C; LW 45°C; Dt 5°C; условия среды: 7°CDB/6°CWB

(2) Темп. воды Dt 5°C

(3) Рабочий диапазон см. в отдельных чертежах

(4) Уровни шума измеряются при: EW 55°C; LW 65°C

(5) Уровни шума измеряются при: EW 70°C; LW 80°C

(6) Уровень шума относится к условию свободного поля, поскольку измерен в полу-безэховом помещении. Измеренное значение при фактических условиях работы установки будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.

(7) EW = температура воды на входе - LW = Температура воды на выходе

Охлаждение: EW 12°C; LW 7°C; условия окружающей среды: 35°C сух.т.

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

Европейский/международный технический стандарт задает ограничения на скачкообразное изменение напряжения, колебания и пульсацию напряжения в общедоступной сети низкого напряжения оборудования с номинальным током ≤ 75A.

Zsys: сопротивление системы

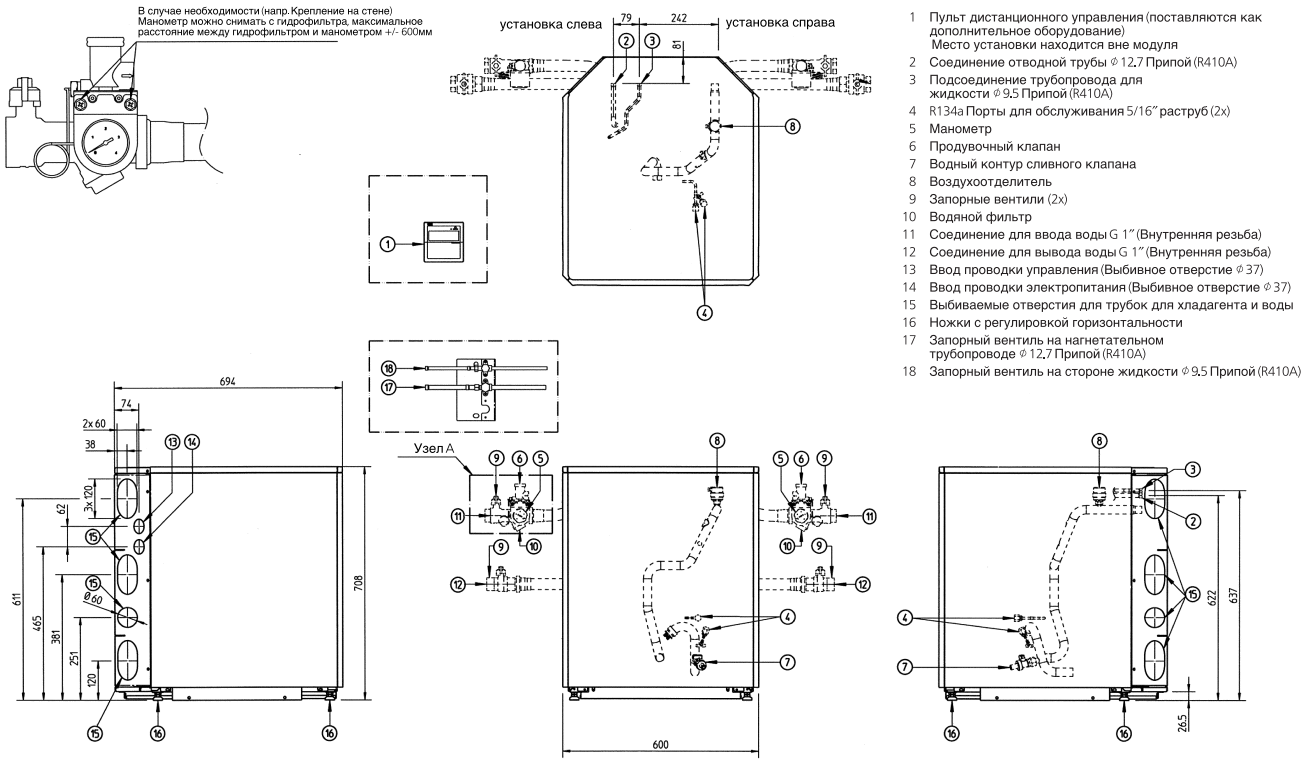
мощность короткого замыкания

3 Размерные чертежи

3 - 1 Размерные чертежи

EKHVMRD-AB

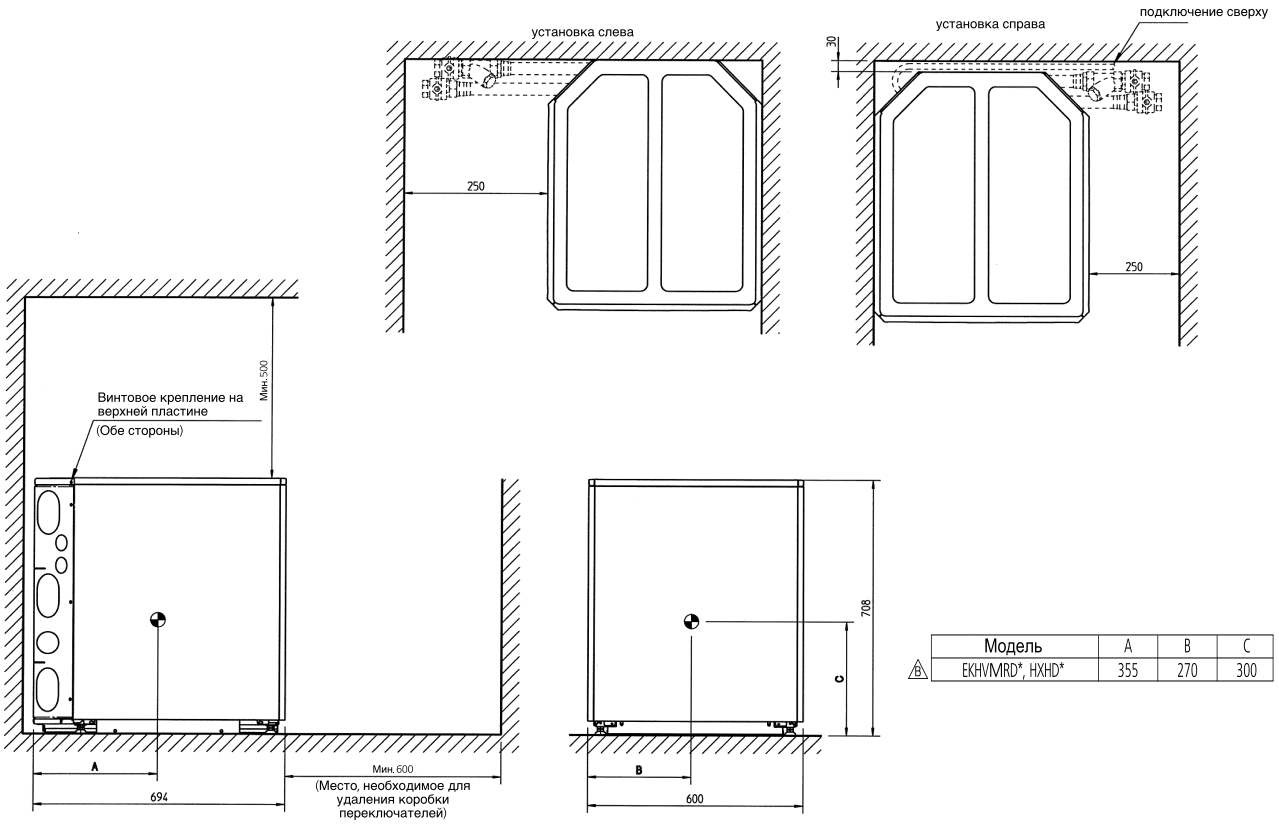
Узел А
Окалина 1/3



1 Пульт дистанционного управления (поставляются как дополнительное оборудование) Место установки находится вне модуля
2 Соединение отводной трубы ⌀12.7 Припой (R410A)
3 Подсоединение трубопровода для жидкости ⌀9.5 Припой (R410A)
4 R134a Порты для обслуживания 5/16″ раструб (2x)
5 Манометр
6 Продувочный клапан
7 Водный контур сливного клапана
8 Воздухоотделитель
9 Запорные вентили (2x)
10 Водяной фильтр
11 Соединение для ввода воды G 1″ (Внутренняя резьба)
12 Соединение для вывода воды G 1″ (Внутренняя резьба)
13 Ввод проводки управления (Выбивное отверстие ⌀37)
14 Ввод проводки электропитания (Выбивное отверстие ⌀37)
15 Выбиваемые отверстия для трубок для хладагента и воды
16 Ножки с регулировкой горизонтальности
17 Запорный вентиль на нагнетательном трубопроводе ⌀12.7 Припой (R410A)
18 Запорный вентиль на стороне жидкости ⌀9.5 Припой (R410A)

3TW59914-1B

EKHVMRD-AB



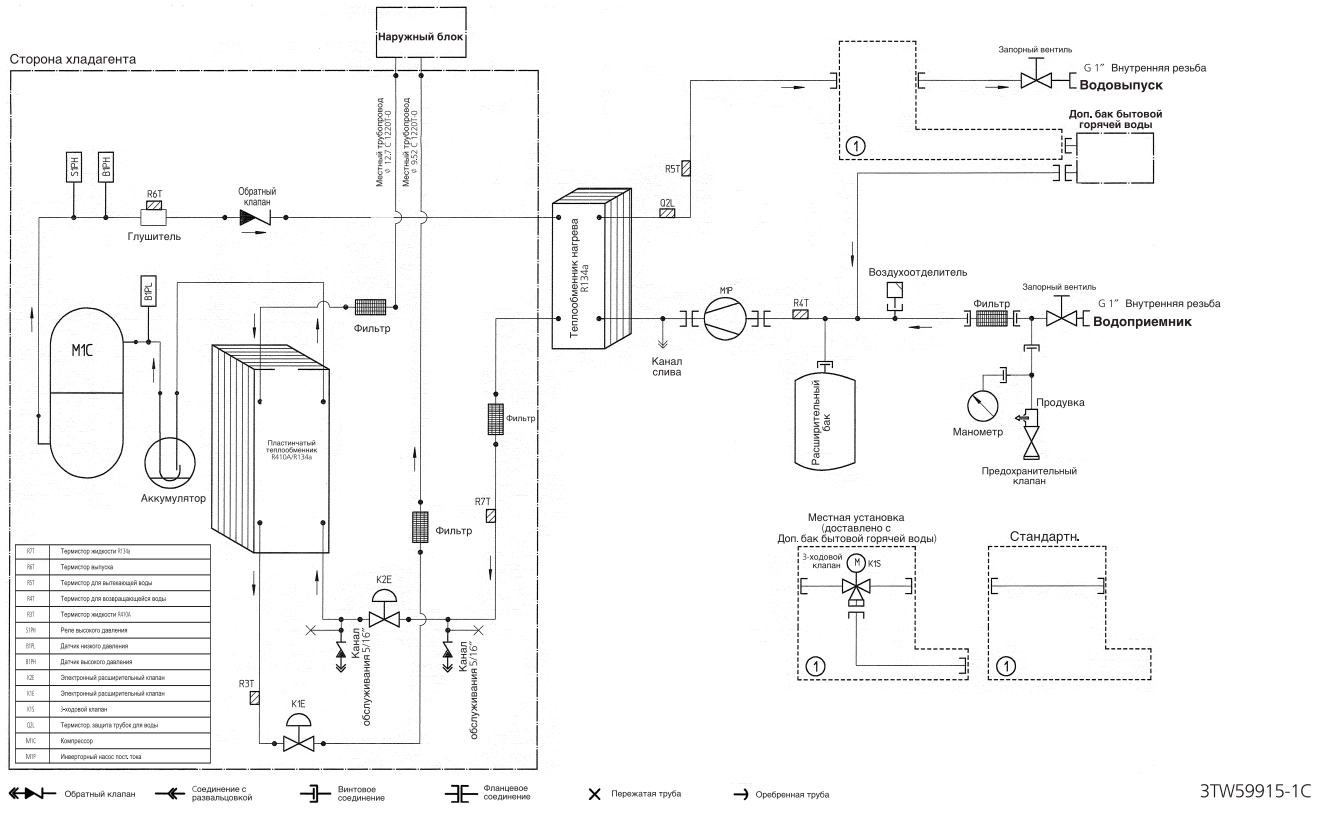
Модель	A	B	C
EKHVMRD*, HXHD*	355	270	300

3TW59914-1B

4 Схемы трубопроводов

4 - 1 Схемы трубопроводов

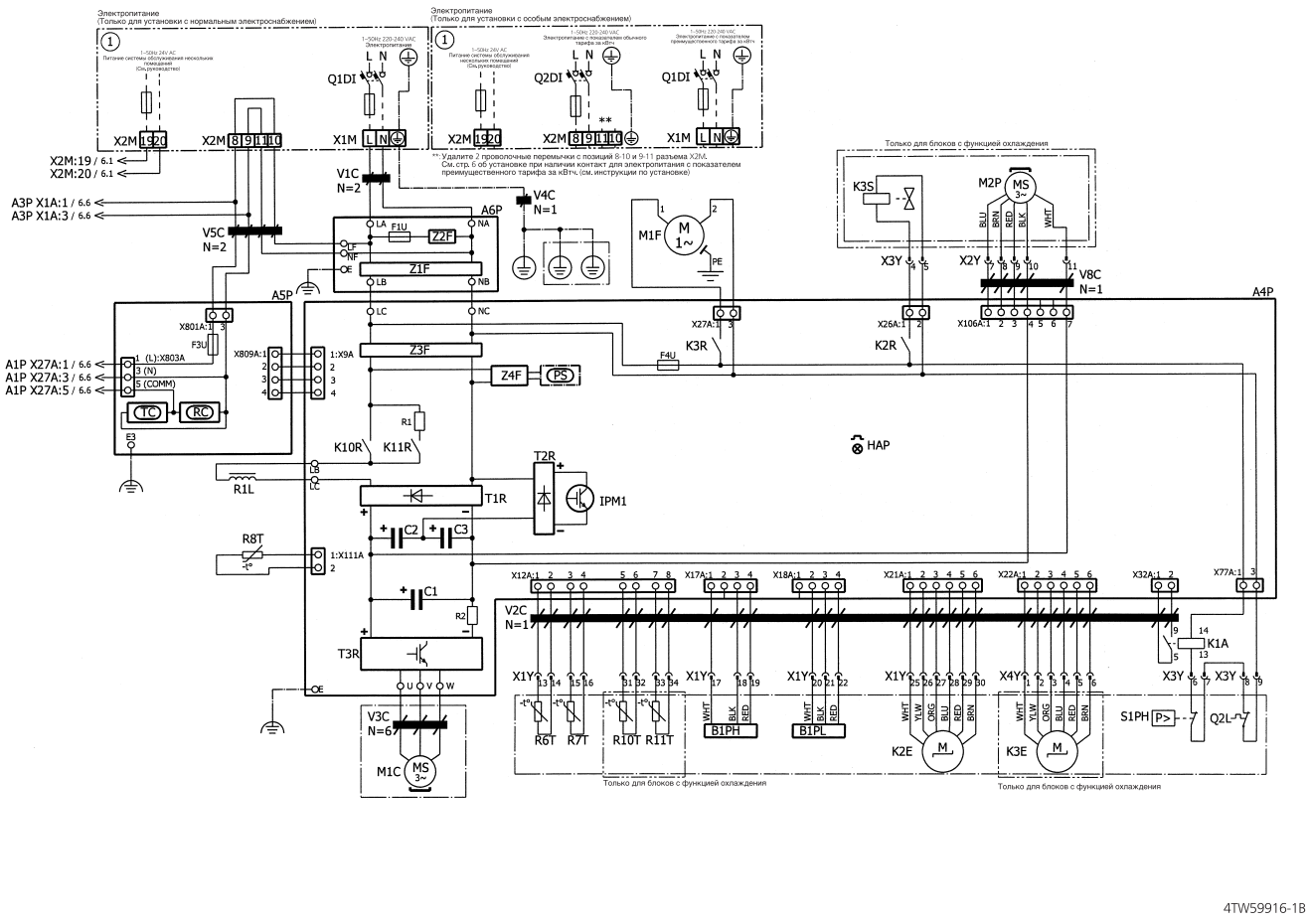
EKHVMRD-AB



5 Монтажные схемы

5 - 1 Монтажные схемы - Одна фаза

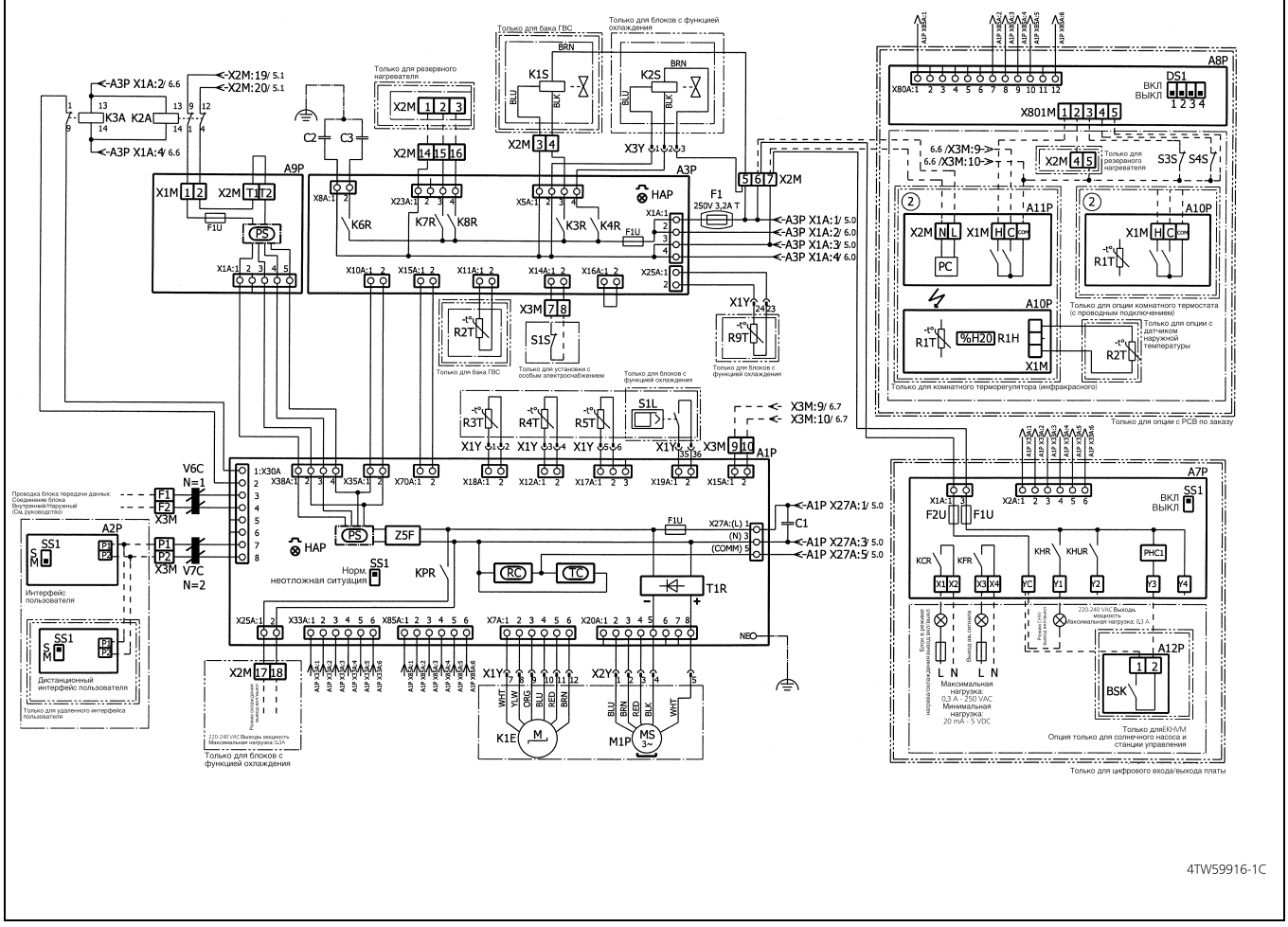
EKHVMRD-AB



5 Монтажные схемы

5 - 1 Монтажные схемы - Одна фаза

EKHVMRD-AB



5 Монтажные схемы

5 - 1 Монтажные схемы - Одна фаза

ПРИМЕЧАНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ ПЕРЕД ПУСКОМ БЛОКА

X1M : Главный разъем
X2M : Клемма внешней проводки высокого напряжения
X3M : Клемма внешней проводки низкого напряжения

— - — - : Проводка заземления
- - - - - - - - - - : Местная поставка


: Доп. обор.


: Монтаж проводки зависит от модели


: Не устан. в клеммной коробке


: PCB

—**/12.2 : Соединение ** продолжается на стр. 12 столбец 2


: Несколько возможностей монтажа проводки

Установленные пользователем опции:

- □ Резервный нагреватель (включает схему электрических соединений)
- □ Бак бытового горячего водоснабжения
- □ Бак ГВС с подключением к солнечному коллектору (Только дляEKHVM)
- □ Термостат температуры в помещении (Проводной)
- □ Термостат температуры в помещении (Беспроводной)
- □ Датчик наружной температуры
- □ Дистанционный интерфейс пользователя
- □ PCB цифр. вх/вых
- □ Необходима плата
- □ Солнечный насос и станция управления (Только дляEKHVM)

Условные обозначения

* : входит в набор опций
\# : поставляется на месте

A1P		: Главн. PCB
A2P		: Интерфейс пользователя PCB
A3P		: управление PCB
A4P		: Инвертор PCB
A5P		: Плата QA
A6P		: Фильтр PCB
A7P	*	: PCB цифр. вх/вых
A8P	*	: Нагрузка PCB
A9P		: Плата системы обслуживания нескольких помещений
A10P	*	: Термостат PCB
A11P	*	: Печатная плата приемника
A12P	*	: Плата станции насоса солнечной системы
B1PH		: Датчик высокого давления
B1PL		: Датчик низкого давления
BSK	*	: Реле насоса солнечного коллектора
C1-C3		: Конденсатор фильтра
C1-C3 (A4P)		: Конденсатор платы
DS1 (A*P)		: Микропереключатель
F1U		: Плавкий предохранитель (T, 3.2A, 250V)
F1U (A1P,A3P,A9P)		: Плавкий предохранитель (T, 3.15A, 250V)
F1U (A6P)		: Плавкий предохранитель (T, 6.3A, 250V)
F1U-F2U (A7P)	*	: Плавкий предохранитель (5A, 250V)
F3U-F4U (A*P)		: Плавкий предохранитель (T, 6.3A, 250V)
HAP (A*P)		: PCB Светодиод
IPM1		: Интегрированный модуль питания
K1A-K3A		: Реле интерфейса
K1E-K3E		: Электронный расширительный клапан
K*R (A*P)		: PCB Реле
K1S	*	: 3-ходовой клапан
K2S		: 3-ходовой клапан
K3S		: 2-ходовой клапан
K4S	#	: 2-ходовой клапан
M1C		: Компрессор
M1F		: Коробка переключателей охлаждающего вентилятора
M1P-M2P		: Инверторный насос пост. тока
PC (A11P)	*	: Цепь питания
PHC1 (A7P)	*	: Входной контур оптопары
PS (A*P)		: Включение питания
Q1DI-Q2DI	#	: Прерыватель утечек на землю
Q2L		: Термопредохранитель трубок для воды
R1-R2 (A4P)		: Сопротивление
R1L		: Реактор
R1H (A10P)	*	: Датчик влажности
R1T (A10P)	*	: Датчик темп. нар. возд.
R2T	*	: Бак бытового горячего водоснабжения Термистор
R2T	*	: Внешний датчик (этаж или среда)
R3T		: Термистор жидкости R410A
R4T		: Термистор для возвращающейся воды
R5T		: Термистор для вытекающей воды (обогрев)
R6T		: Термистор выпуска
R7T		: Термистор жидкости R134a
R8T		: Пластинчатый термистор
R9T		: Термистор для вытекающей воды (охлаждение)
R10T		: Термистор жидкости (охлаждение)
R11T		: Термистор всасывающей трубы (охлаждение)
RC (A*P)		: Контур приемника
S1PH		: Реле высокого давления
S1S	#	: Контакт для электропитания с показателем преимущественного тарифа за кВтч
S3S	#	: Входная уставка с несколькими значениями 1
S4S	#	: Входная уставка с несколькими значениями 2
SS1 (A1P)		: Селекторный переключатель (неотложная ситуация)
SS1 (A2P)		: Селекторный переключатель (ведущее и подчиненное устройство)
SS1 (A7P)	*	: Селекторный переключатель
TC (A*P)		: Контур передатчика
T1R-T2R (A*P)		: Диодный мостик
T3R		: Модуль питания
V1C-V8C		: Ферритовый сердечник фильтра подавления помех
X1M-X3M		: Контактная пластина
X*M (A*P)	*	: Клеммная колодка PCB
X1Y-X4Y		: Соединитель
Z1F-Z5F (A*P)		: Противопомеховый фильтр

4TW59916-1C

5 Монтажные схемы

5 - 1 Монтажные схемы - Одна фаза

EKBUH-AA6V3

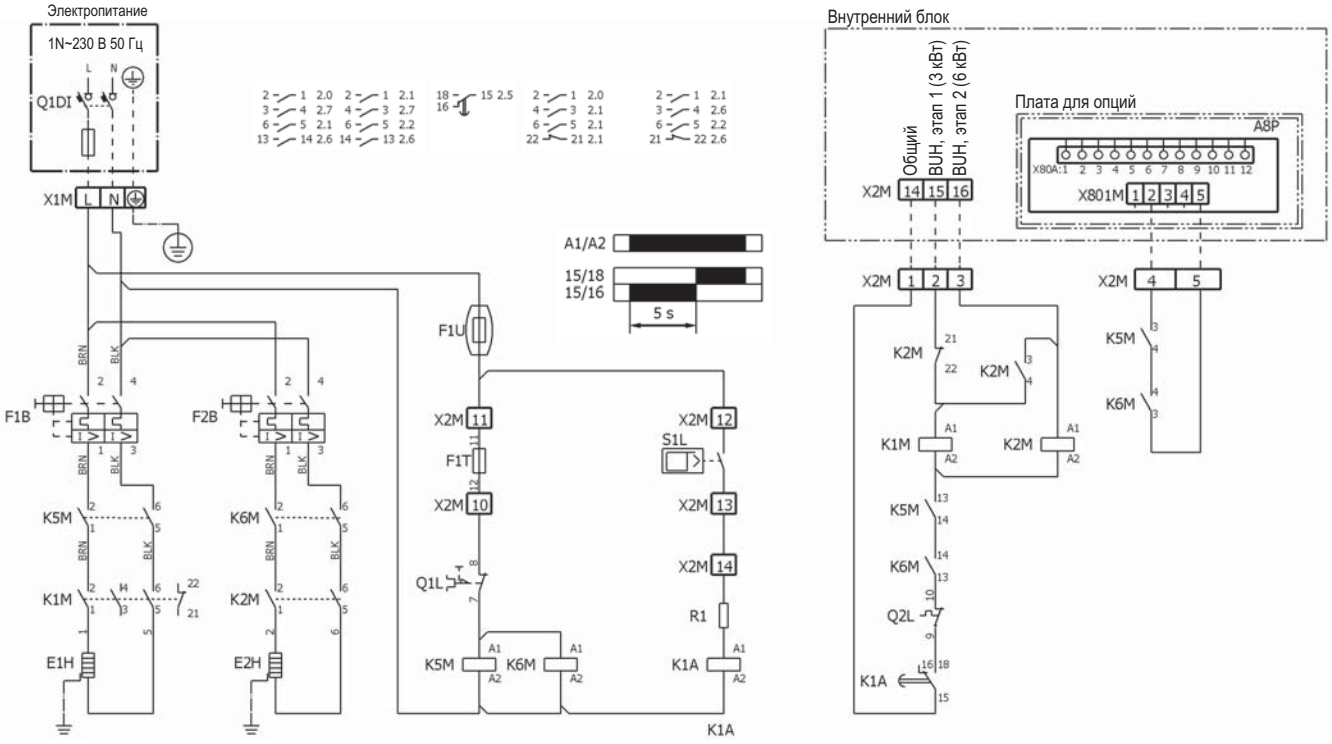
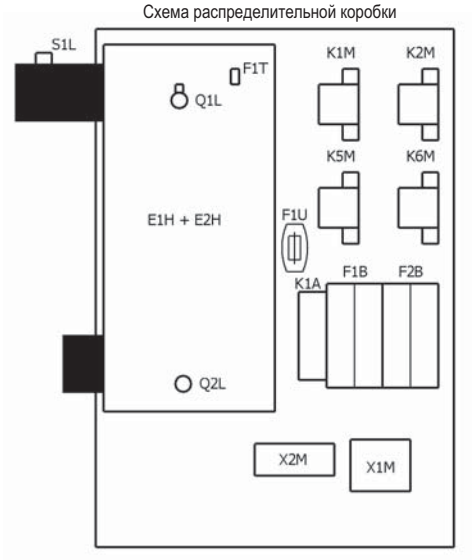


Схема распределительной коробки



Номер детали		Описание	Номер детали		Описание
A8P		Плата для опций (опция внутреннего блока)	S1L		Переключатель потока
E1H, E2H		Элементы резервного нагревателя	Q1DI	#	Прерыватель утечки в землю
F1B, F2B		Предохранитель резервного нагревателя (20 A, 400 В)	Q1L		Термопредохранитель резервного нагревателя (ручной сброс)
F1U		Предохранитель (5 A, T, 250 В)	Q2L		Термопредохранитель на входе для воды (автоматический сброс)
F1T		Термопредохранитель резервного нагревателя	R1		Линейный резистор для переключателя потока
K1A		Временное реле (включение задержки)	X1M, X2M		Колодка зажимов
K1M, K2M		Участок контактора резервного нагревателя	X801M		Колодка зажимов платы
K5M, K6M		Контактор для резервного нагревателя (отсоединение всех полюсов)			

*: дополнительный #: поставляется на месте

4TW59726-1

ПРИМЕЧАНИЯ

X1M : Главный разъем
X2M : Разъем для подключения на месте
: Провода заземления
15 : Провод № 15
: Предоставляется на месте
(1) : Несколько возможностей соединения

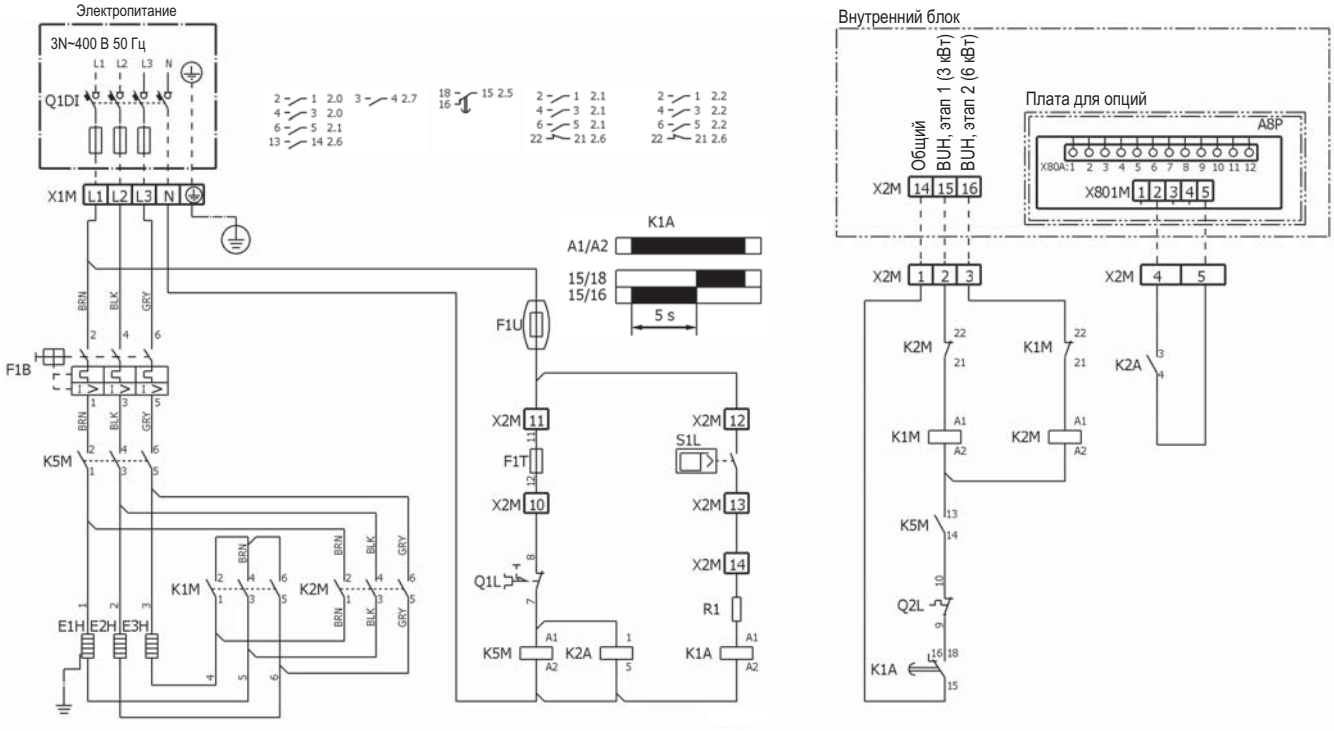
: Опция
: Проводка зависит от модели

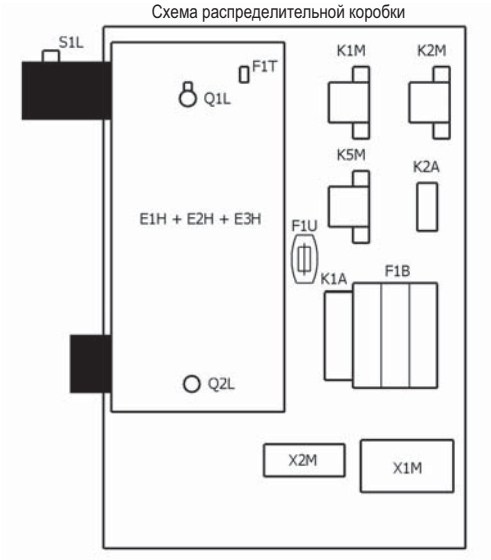
: Не установлен в распределительной коробке
: Плата

5 Монтажные схемы

5 - 2 Монтажные схемы - Три фазы

EKBUH-AA6W1





Номер детали		Описание	Номер детали		Описание
A8P		Плата для опций (опция внутреннего блока)	K5M		Контактор для резервного нагревателя (отсоединение всех полюсов)
E1H, E2H, E3H		Элементы резервного нагревателя	S1L		Переключатель потока
F1B		Предохранитель резервного нагревателя (20 A, 400 В)	Q1DI	#	Прерыватель утечки в землю
F1U		Предохранитель (5 A, T, 250 В)	Q1L		Термопредохранитель резервного нагревателя (ручной сброс)
F1T		Термопредохранитель резервного нагревателя	Q2L		Термопредохранитель на входе для воды (автоматический сброс)
K1A		Временное реле (включение задержки)	R1		Линейный резистор для переключателя потока
K2A		Вспомогательное реле	X1M, X2M		Колодка зажимов
K1M, K2M		Участок контактора резервного нагревателя	X801M		Колодка зажимов платы

*: дополнительный #: поставляется на месте

4TW59726-2

ПРИМЕЧАНИЯ

X1M : Главный разъем
X2M : Разъем для подключения на месте
: Провода заземления
15 : Провод № 15
: Предоставляется на месте
① : Несколько возможностей соединения

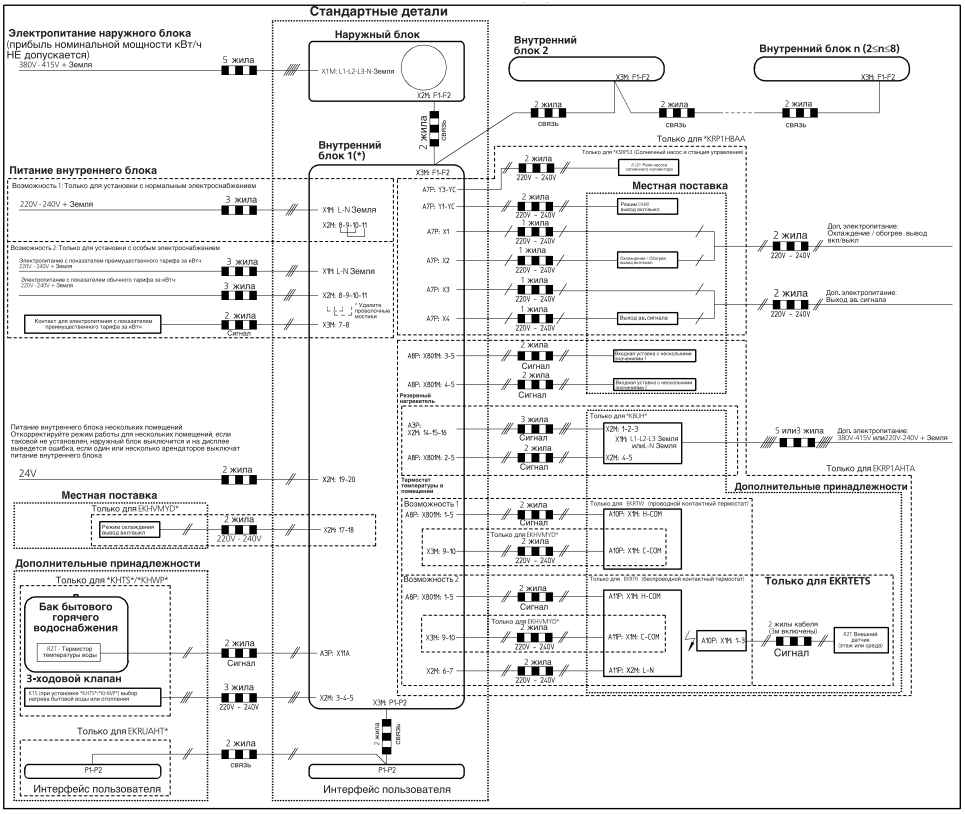
: Опция
: Проводка зависит от модели
: Не установлен в распределительной коробке
: Плата

6 Схемы внешних соединений

6 - 1 Схемы внешних соединений

EKHVMRD-AB **Схема электрических соединений Altherma**

Более подробную информацию см. в монтажной схеме



Примечания:

1. В случае сигнального кабеля или кабеля связи. Сохраняйте минимальное расстояние до кабеля питания > 25мм
2. В данном примере блок 1 относится к классу 50 или 80. В случае, если блок 1 относится к классу 011/014/016, см. схему подключения такого блока.

3TW59919-4C

7 Данные об уровне шума

7 - 1 Спектр звуковой мощности

EKHVMRD-AB

	Уровень акустической мощности (Lw) октавной полосы (дБ)							Общее значение, дБА
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EKHVMRD50*V1	38	49	49	47	41	41	39	54
EKHVMRD80*V1	39	50	51	45	45	43	41	55

Примечания

- Измерения согласно стандарту ISO 3744
- Эталонное акустическое давление 0 дБ = 10e-6мкВт/м²
- dBA= уровень звуковой мощности по шкале A (шкала A по стандарту IEC).

- Условия
  Температура окружающей среды: 7/6°C
  Уставка нагрева: 55/65°C
  Максимальная частота компрессора

- Если звук измерить в фактических условиях установки, то полученное в результате измерения значение будет выше из-за шума окружающей среды и звуковых отражений.
- Тщательно выбирайте место монтажа. Не устанавливайте систему в акустически уязвимой среде (например, в гостиной, спальне и т. п.)

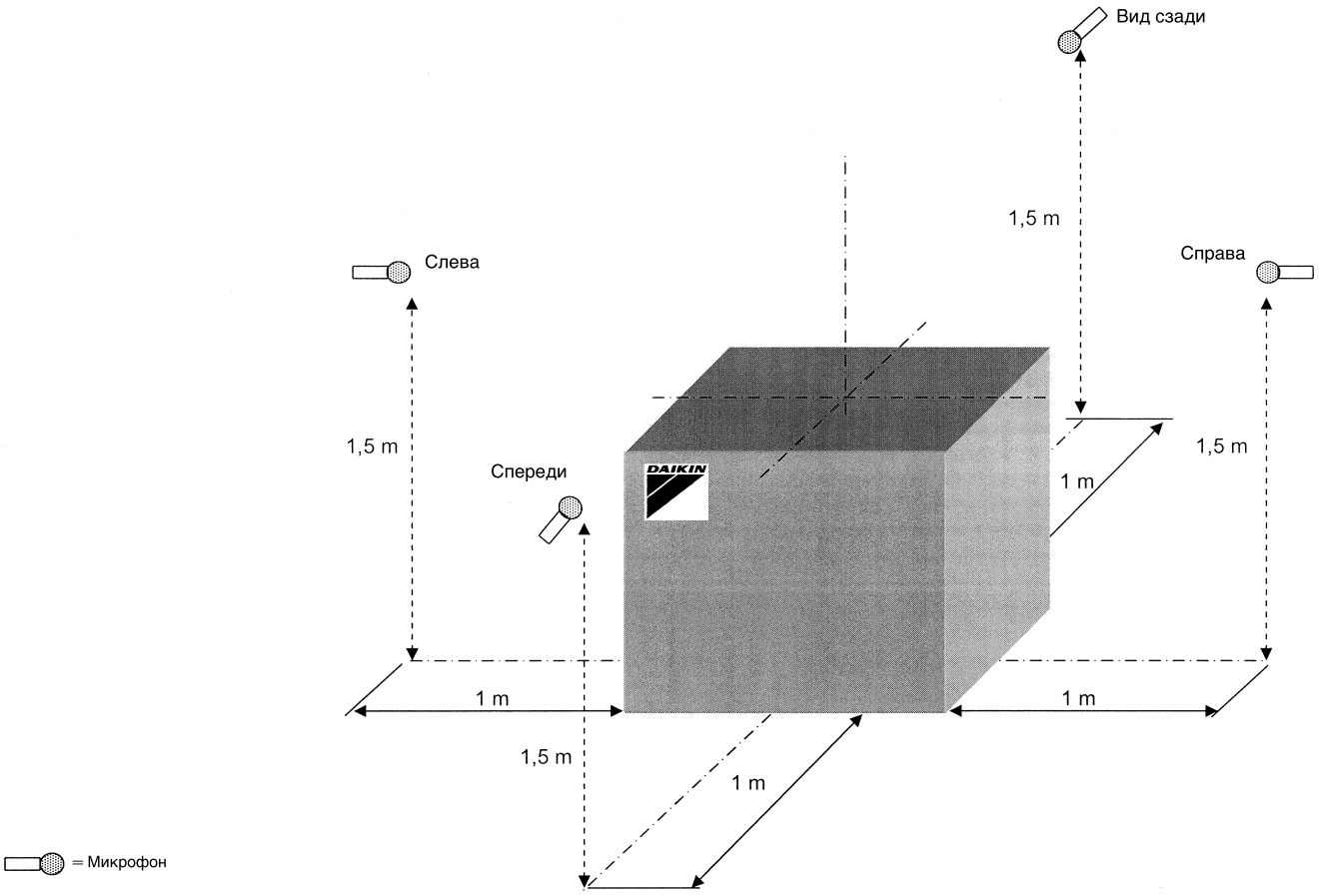
4D097609

7 Данные об уровне шума

7 - 2 Спектр звукового давления

EKHVMRD-AB

Положение микрофонов



Уровни шума

Уровень звукового давления [дБА]			
	EKHVMRD		HXHD
	50	80	125
- [EW/LW 55/65°C]			
Спереди	40	42	42
Слева / Справа / Вид сзади (*)	40	41	41
- [EW/LW 70/80°C]			
Спереди	40	43	43
Слева / Справа / Вид сзади (*)	40	42	42
- [EW/LW 55/65°C] - Режим низкого уровня шума n°1			
Спереди~Справа (*)	38	38	38

Примечания

- Приведенные выше данные действительны при свободных полевых условиях, поскольку измерения проводились в полузаглушенном помещении. Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения. Тщательно выбирайте место установки. Не размещайте оборудование в местах, где не допускается повышенный уровень шума (например, в гостиной, спальне и т.д. . .)
- дБ(A) = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
- EW = Температура воды на входе - LW = Температура воды на выходе
- Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа
- Уровень звукового давления в режиме низкого шума n°2 и n°3 ниже, чем в режиме n°1
- (*) Не наблюдается одновременно со всех сторон.

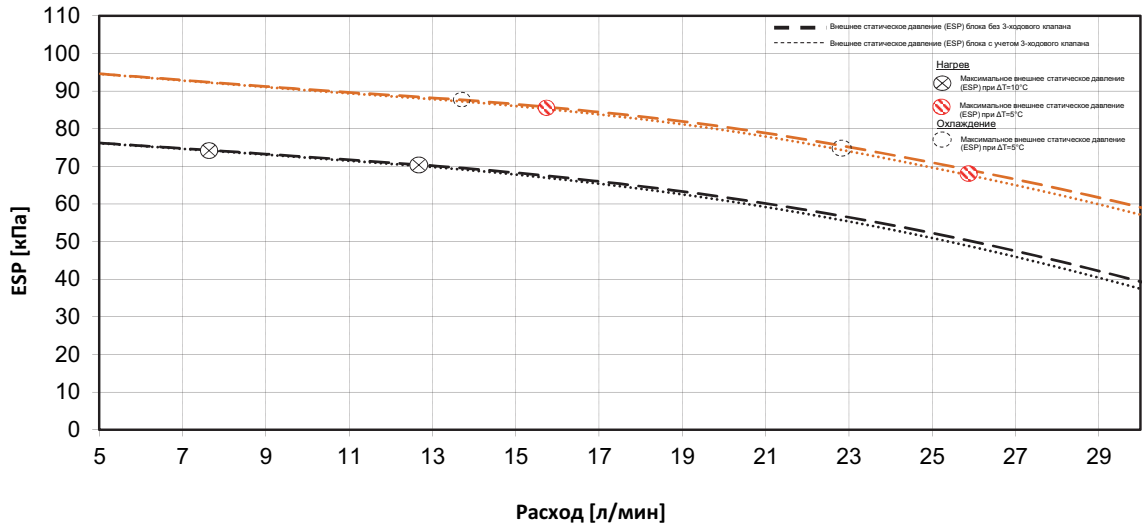
3TW59917-1A

8 Характеристика гидравлической системы

8 - 1 Блок падения статического давления

EKHVMRD-AB

Mega Altherma Кривая внешнего статического давления (ESP) внутреннего агрегата



Примечания

1. Кривые внешнего статического давления (ESP) и кривые максимального ESP для различных типов ΔT (частота вращения насоса =4000 для ΔT=5°C; частота вращения насоса =3600 для ΔT=10°C). Насос внутреннего агрегата с инверторным управлением обеспечивает постоянный перепад ΔT между температурой возвратной воды и температурой воды на выходе.
2. В случае установки резервуара горячей воды бытового потребления возникает дополнительное падение давления на 3-ходовом клапане (поставляется как дополнительное оборудование с резервуаром).

ESP: Внешнее статическое давление
Расход: расход воды через блок

Предупреждение

1. Выбор расхода за пределами рабочей области может привести к повреждению или неправильной работе агрегата. См. также минимальный и максимальный расход воды в технических характеристиках.
2. Качество воды должно соответствовать директиве 98/83EC Европейского Союза.

3D097612

Данные продукты не входят в объем программы сертификации Eurovent

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

EEDRU16- 01/16 Copyright Daikin
Настоящая публикация заменяет EEDRU15-