DAIKIN

altherma

Heating

Технические Данные

Высокотемпературный блок Daikin Altherma



EEDRU11-726

DAIKIN

altherma

Heating

Технические Данные

Высокотемпературный блок Daikin Altherma



EEDRU11-726

Высокотемпературный блок Daikin Altherma

I Высокотемпературный блок Daikin Altherma

Внутренний блок..... 1 EKHBRD-ABV1 ..... 3 1

2 EKHBRD-ABY1 ..... 19 2

Наружный блок..... 3 ERRQ-AAV1 ..... 35 3

4 ERRQ-AAY1 ..... 49 4

5 ERSQ-AAV1 ..... 63 5

6 ERSQ-AAY1 ..... 77 6

Бак горячей воды для бытовых нужд высокотемпературного блока ..... 7 EKHTS-AC 91 7

8 EKHWP-A 99 8

Солнечный коллектор ..... 9 EKSV-P - EKSH-P 105 9

Насосная станция с интегрированным контроллером Высокотемпературный блок.. 10 EKSRPS3 ..... 115 10

СОДЕРЖАНИЕ
EKHBRD-ABV1

1 Характеристики 4

2 Технические характеристики 5
Технические характеристики 5
Электрические характеристики 6

3 Таблица сочетания 7
Таблица сочетания 7

4 Размерные чертежи 8
Размерные чертежи 8

5 Схемы трубопроводов 9
Схемы трубопроводов 9

6 Характеристика гидравлической системы 10
Блок падения статического давления 10

7 Монтажные схемы 11
Монтажные схемы 11

8 Схемы внешних соединений 13
Схемы внешних соединений 13

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

10 Рабочий диапазон 16
Рабочий диапазон 16

1 Характеристики

- Однофазный внутренний блок большой производительности



INVERTER

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики					EKHBRD011ABV1	EKHBRD014ABV1	EKHBRD016ABV1
Корпус	Цвет				Серый металлик		
	Материал				Листовая сталь		
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	144.25		
	Упакованный блок			кг	153		
Упаковка	Материал				Плата EPS + панель МДФ (поддон) + Металл		
	Вес			кг	8.75		
Насос	Тип				Двигатель постоянного тока		
	Кол-во скоростей				С инверторным управлением		
	Блок с номинальным ВСД	Нагрев		кПа	92 (1)	88 (1)	85.0 (1)
	Входная мощность			W	87	95	101
Расширительный бак	Объем			л	12		
	Макс. давление воды			бар	3		
	Предв. давление			бар	1		
Рабочий диапазон	Нагрев	Темп. нар. возд.	Мин.	°C	-20		
			Макс.	°C	20		
		Сторона воды	Мин.	°C	25		
			Макс.	°C	80		
	Бытовая горячая вода	Темп. нар. возд.	Мин.	°CDB	-20		
			Макс.	°CDB	35		
		Сторона воды	Мин.	°C	25		
			Макс.	°C	80		
Теплообменник на стороне хладагента	Тип				Пластинчатый теплообменник		
	Количество				1		
	Панели	Количество			60		
	Материал				AISI 316		
	Изоляционный материал				Тепловой войлок		
Сторона воды - теплообменник	Тип				Пластинчатый теплообменник		
	Количество				1		
	Панели	Количество			50		
	Материал				AISI 316		
	Объем воды			л	2.78		
	Расход воды	Макс.		л/мин	31.6 (2)	40 (2)	45.8 (2)
		Нагрев	Ном.	л/мин	15.8 (1)	20.1 (1)	22.9 (1)
	Изоляционный материал				Тепловой войлок		
Каскадный компрессор	Количество				1		
	Электродвигатель	Тип			Герметичный спиральный компрессор		
		Способ запуска			Прямой		
		Картерный нагреватель	Количество		1		
			Выход	W	33		
Хладагент	Тип				R-134a		
	Заправка			кг	3.2		
Контур охлаждения	Диаметр труб. на стороне газа			мм	15.9		
	Диаметр труб. на стороне жидкости			мм	9.52		
	Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	38		
Масло хладагента	Тип				Daphne FVC68D		
	Объем заправки			л	1.5		

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики					EKHBRD011ABV1	EKHBRD014ABV1	EKHBRD016ABV1
Уровень звукового давления	Ном.			дБ(A)	43 (5) + 46 (6)	45 (5) + 46 (6)	46 (5) + 46 (6)
	Ночной тихий режим работы	Уровень 1		дБ(A)	40	43	45
Водяной фильтр	Диаметр отверстий			мм	1		
	Материал				Латунь		
Водяной контур	Диаметр соединений для труб			дюйм	G 1" (женский)		
	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	Мин.	л	20		
			Макс.	л	400		
Место установки					Внутренний		

2-2 Электрические характеристики			EKHBRD011ABV1	EKHBRD014ABV1	EKHBRD016ABV1
Электропитание	Наименование		V1		
	Фаза		1~		
	Частота	Гц	50		
	Напряжение	V	220-240		
Ток	Zмакс.	Текст	0.34	0.32	
	Рекомендуемые предохранители	A	25		
Соединительная проводка	Для электропитания	Количество	2G		
		Тип проводов	Выберите диаметр и тип согласно национальным и местным требованиям		
	Установки с выгодными тарифами кВт-час на электропитание	Количество	2G+2G		
		Тип проводов	Выберите диаметр и тип согласно национальным и местным требованиям		
	Для соединения с наружным блоком	Количество	2		
		Примечание	F1 + F2		
Подключение электропитания			Внутренний и наружный блок		

Примечания

(1) Номинальный расход воды для Dt: 10°C

(2) Максимальный расход воды для Dt: 5°C

(3) 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.

(4) Значения являются значениями звукового давления, измеренного со всех сторон (спереди, сзади, слева, справа, сверху) на расстоянии 1 м. Значения не относятся одновременно ко всем упомянутым сторонам.

(5) Уровни шума измеряются при: EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; условия окружающей среды 7°CDB/6°CWB

(6) Уровни шума измеряются при: EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; условия окружающей среды 7°CDB/6°CWB

(7) Мин. значение Ssc (=мощность кор. замык.): Оборудование соответствует стандарту EN/IEC 61000-3-12: Европейский/международный технический стандарт, задающий пределы гармонического тока, производимого оборудованием, подсоединенным к общедоступной сети низкого напряжения с потребляемым током >16A и ≤ 75A на фазу

(8) Zмакс.: 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) ≤ Zмакс

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

3 Таблица сочетания

3 - 1 Таблица сочетания

EKHBRD011-016ABV1

I. Таблица сочетаний пар наружных / внутренних блоков

Внутренний блок только для нагревания \ Наружный блок только для нагревания	ER(S/R)Q011AAV1	ER(S/R)Q014AAV1	ER(S/R)Q016AAV1	ER(S/R)Q011AAY1	ER(S/R)Q014AAY1	ER(S/R)Q016AAY1
EKHBRD011ABV1	•					
EKHBRD014ABV1		•				
EKHBRD016ABV1			•			
EKHBRD011ABY1				•		
EKHBRD014ABY1					•	
EKHBRD016ABY1						•

II. Доступность набора

1. Наборы, подключенные к наружному блоку

Обозначение	Описание	ERSQ011	ERSQ014	ERSQ016	ERRQ011	ERRQ014	ERRQ016
EKDK04 (*1)	Сливной набор	•	•	•	–	–	–
EKBPHTH16A (*1)	Нижний нагреватель	•	•	•	–	–	–
EK16SNC	Снежный покров	•	•	•	•	•	•

2. Наборы, подключенные к внутреннему блоку

Обозначение	Описание	EKHBRD	
		V1	Y1
EKHTS200... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 200 л	•	•
EKHTS260... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 260 л	•	•
EKHTSU200... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 200 л, вариант изготовления для Великобритании	•	•
EKHTSU260... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 260 л, вариант изготовления для Великобритании	•	•
EKRP1HBA	Плата цифровых вводов/выводов	•	•
EKBUHAA6V3	Резервный нагреватель 1~ (*2)	•	–
EKBUHAA6W1	Резервный нагреватель 3~ (*2)	–	•
EKRP1AHTA	Плата по заказу (*3)	•	•
EKRUAHT (A/B)	Пользовательский интерфейс ДУ (*4)	•	•
EKRTW	Комнатный термостат (*2)	•	•
EKRTR	Комнатный термостат (*2)	•	•
EKRTETS	Комнатный термостат (*2)	•	•

3. Наборы, подключенные к резервуару для бытового нагрева воды

Обозначение	Описание	EKHTS		EKHTSU	
		AA	AB(9)	AA	AB(9)
EKUHWHTA	Дополнительный комплект для UK EKHTSU...	–	–	•	•
EKFMAHTB (*5)	Дополнительный комплект для автономного бака	•	•	•	•

4. Совместимость внутреннего блока AA/AB с бытовым резервуаром для теплой воды AB/AA, установленным сверху

Резервуар DHW \ Внутренний блок только для нагревания	EKHBRD...AA(V/Y)1	EKHBRD...AB(V/Y)1
EKHTS...AA	•	Необходим EKMKHT2
EKHTS...AB(9)	•	•
EKHTS...AC	Необходим EKMKHT1	•

ПРИМЕЧАНИЯ

(*1) При наличии нижнего ленточного нагревателя (EKBPHTH16A) запрещается устанавливать сливной набор
(*2) Необходима плата EKRP1AHTA
(*3) Необходима установка для подключения комнатного термостата или набора BUH
(*4) Такой же контроллер, как в комплекте каскадного внутреннего блока, 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 над каскадным внутренним блоком
(*6) См. 4. Таблица возможных сочетаний резервуара и внутреннего блока

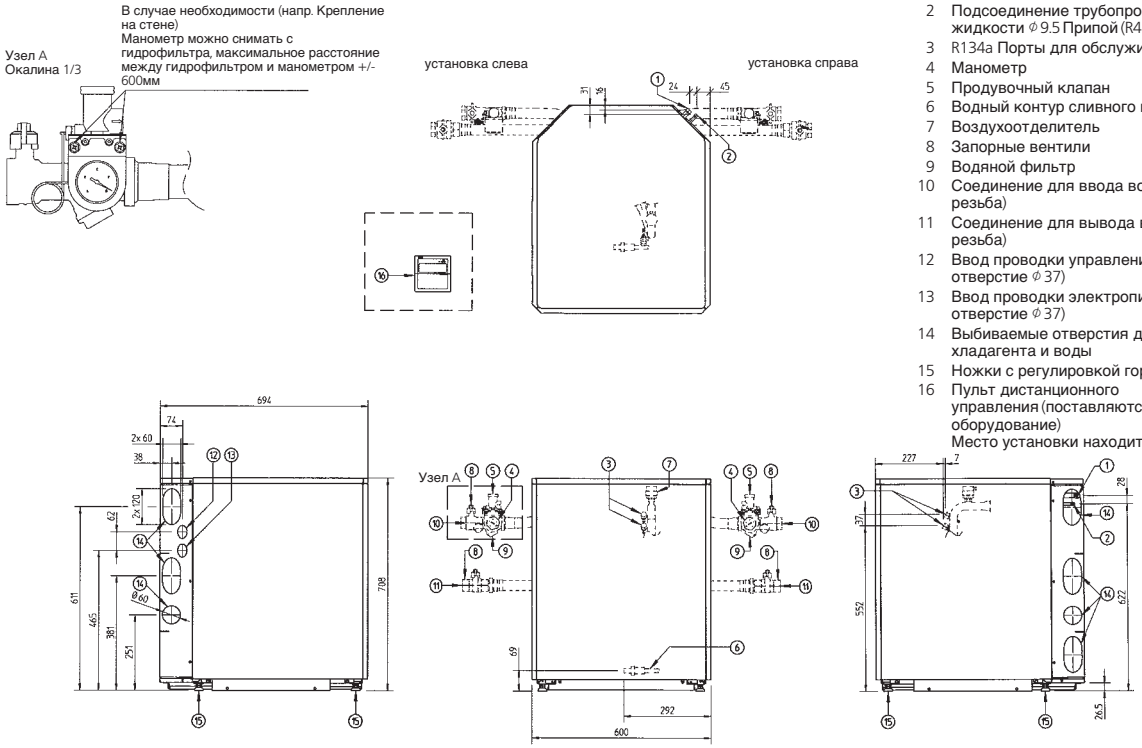
Блоки ERRQ включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д.) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью. В таких условиях модели ERSQ могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике. Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ. Эти модели имеют средства (изоляция, оболочка нагревателя и т.д.) для предотвращения замерзания.

3TW59859-2B

4 Размерные чертежи

4 - 1 Размерные чертежи

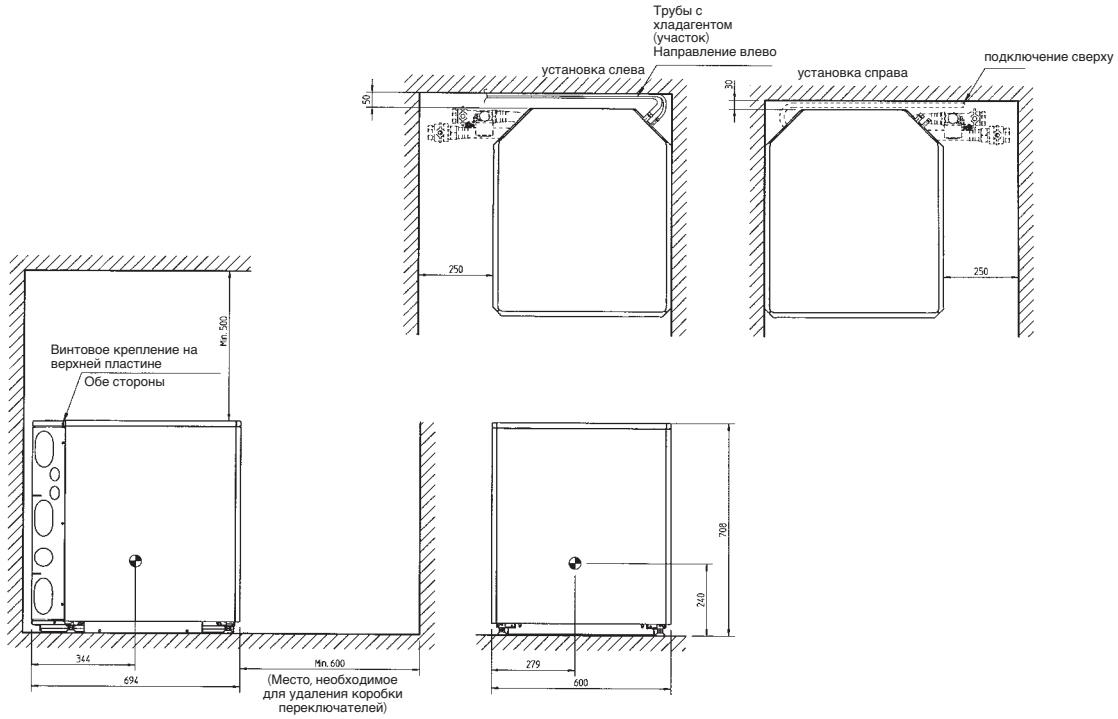
EKHBRD011-016ABV1



1 Подсоединение трубопровода для газа ⌀ 15.9 Припой (R410A)
2 Подсоединение трубопровода для жидкости ⌀ 9.5 Припой (R410A)
3 R134a Порты для обслуживания ⌀ 12.7 раструб
4 Манометр
5 Продувочный клапан
6 Водный контур сливного клапана
7 Воздухоотделитель
8 Запорные вентили
9 Водяной фильтр
10 Соединение для ввода воды G 1″ (Внутренняя резьба)
11 Соединение для вывода воды G 1″ (Внутренняя резьба)
12 Ввод проводки управления (Выбивное отверстие ⌀ 37)
13 Ввод проводки электропитания (Выбивное отверстие ⌀ 37)
14 Выбиваемые отверстия для трубок для хладагента и воды
15 Ножки с регулировкой горизонтальности
16 Пульт дистанционного управления (поставляются как дополнительное оборудование)
Место установки находится вне модуля

3TW59854-1

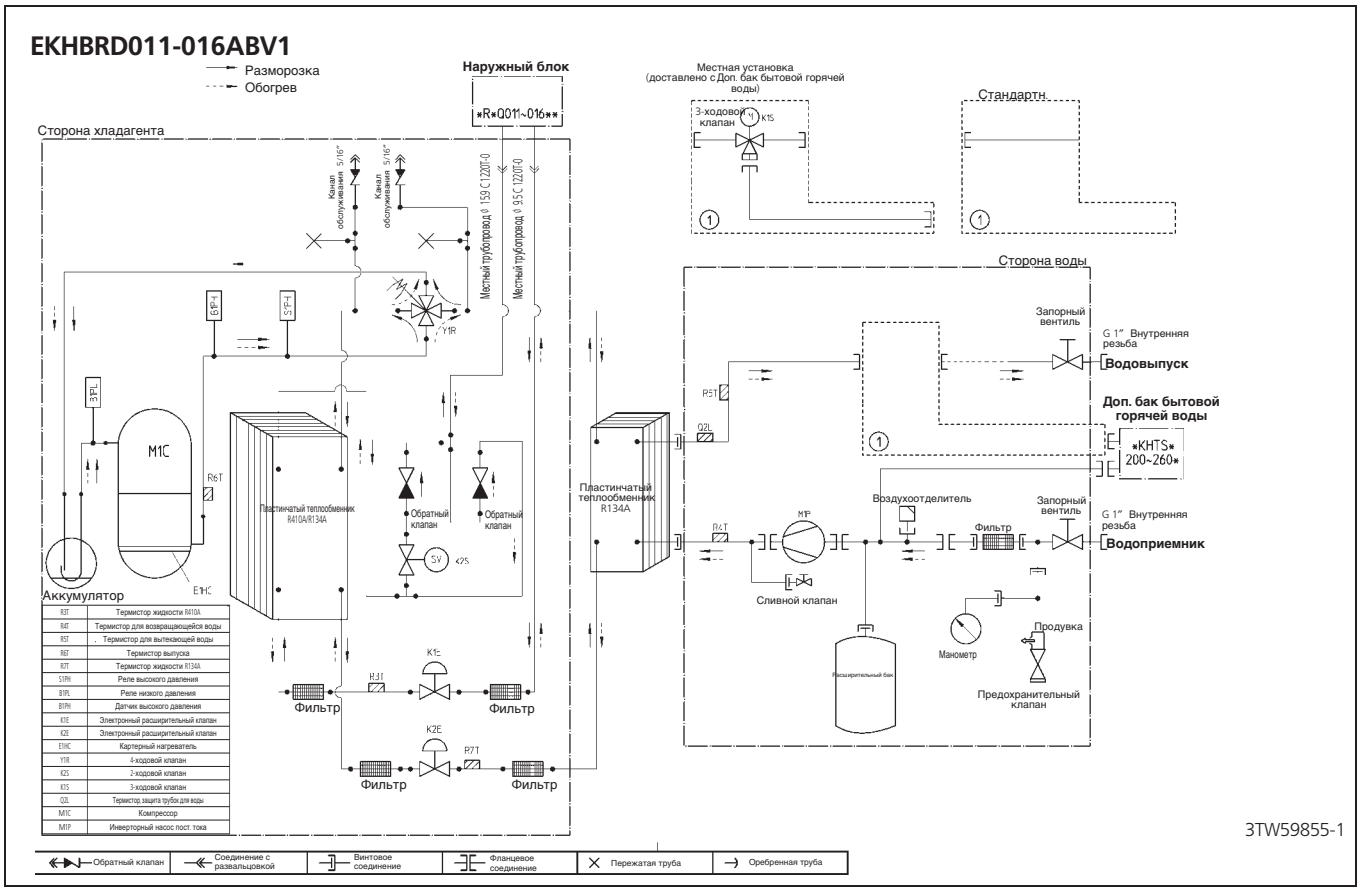
EKHBRD011-016ABV1



3TW59854-1

5 Схемы трубопроводов

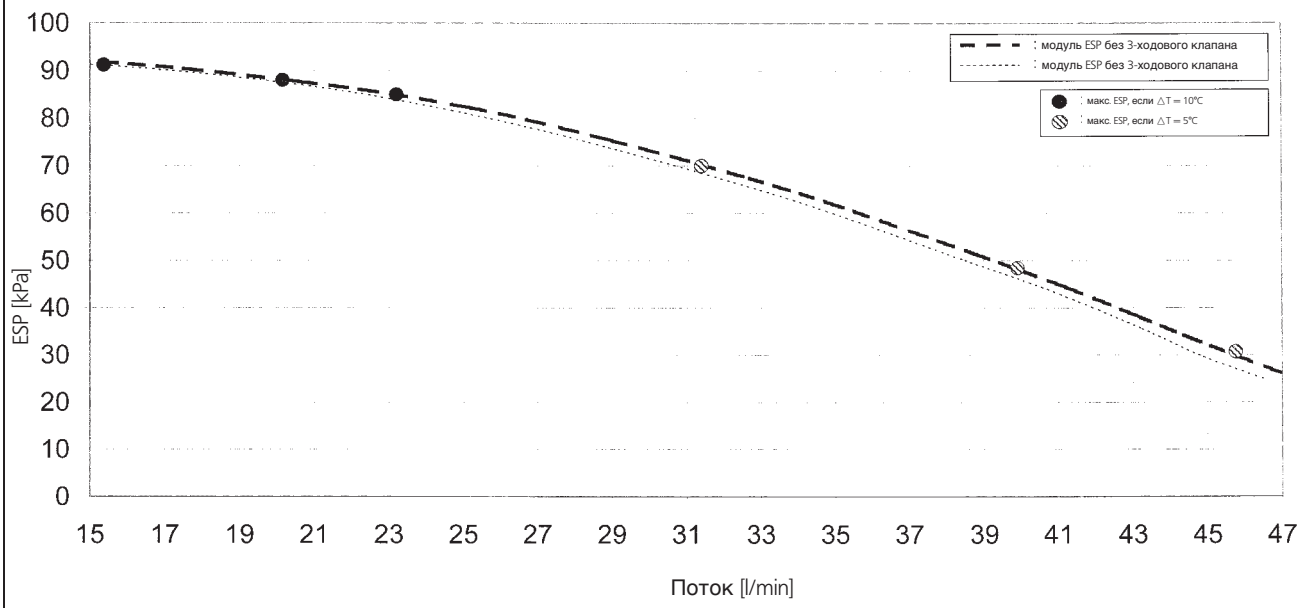
5 - 1 Схемы трубопроводов



6 Характеристика гидравлической системы

6 - 1 Блок падения статического давления

EKHBRD011-016ABV1



1. Кривые ESP - это максимальные кривые ESP с баком, установленным на внутреннем блоке, или без него (обороты насоса: 4000)
   Насос для внутреннего модуля управляется инвертором и обеспечивает постоянную разницу △T между температурами возвратной и вытекающей воды.
2. В случае установки бытового резервуара для горячей воды, в котором имеется дополнительное падение давления в трехходовом клапане (поставляется как дополнительное оборудование с резервуаром)

ESP: Внешнее статическое давление
Поток: расход воды, проходящей через блок

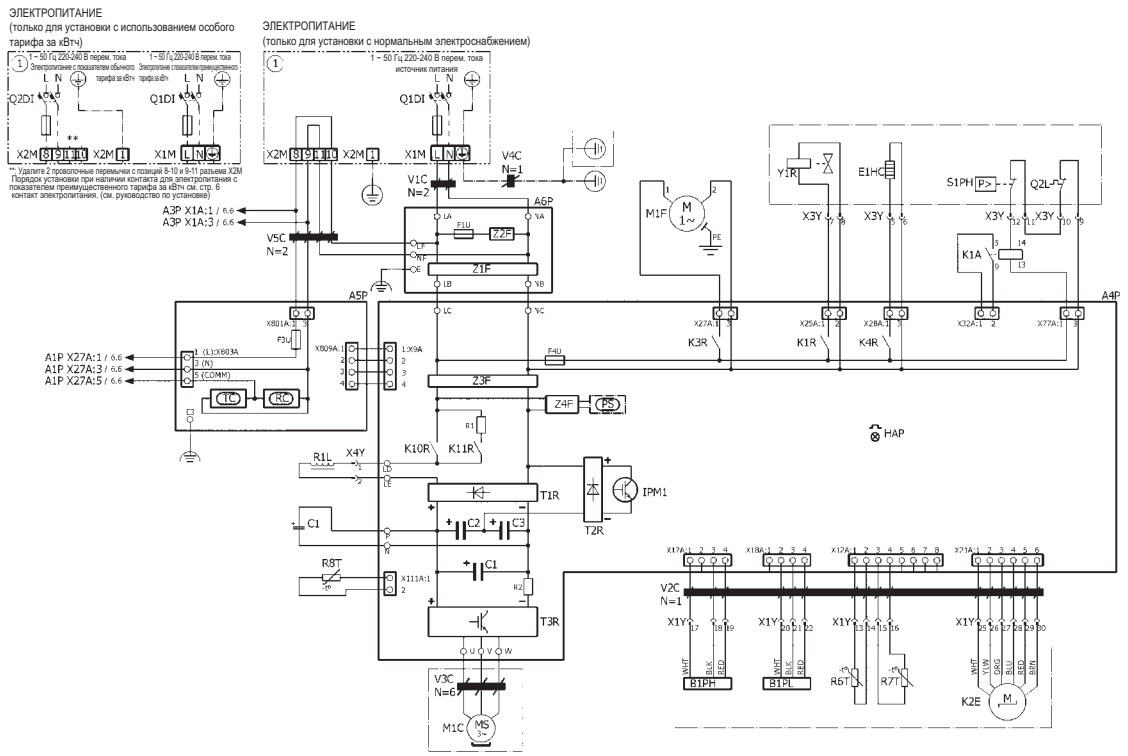
Предупреждение
1. Выбор значения расхода за пределами кривой может привести к повреждению или неисправности блока. См также минимально и максимально допустимый расход воды в технических параметров.
2. Качество воды должно соответствовать Директиве EC 98/83 EC

3TW59859-6

7 Монтажные схемы

7 - 1 Монтажные схемы

EKHBRD011-016ABV1



Номер детали		Описание
A1P		Главная плата
A2P		Плата пользовательского интерфейса
A3P		Плата управления
A4P		Плата инвертора
A5P		Плата QA
A6P		Плата фильтра
A7P	*	Плата цифрового ввода/вывода
A8P	*	Плата по заказу
A9P	*	Плата станции насоса солнечной системы
A10P	*	Плата термостата
A11P	*	Плата приемника
B1PH		Датчик высокого давления
B1PL		Датчик низкого давления
BSK	*	Реле станции насоса солнечной системы
C1		Конденсатор
C2 - C4		Конденсатор фильтра
C1 - C3 (A4P)		Конденсатор платы
DS1 (A*P)		Переключатель DIP
E7H	*	Нижний нагреватель (только в сочетании с внешним модулем ERRQ* или внешним модулем ERSQ* с опцией EKBPHTH16A)
E1HC		Подогреватель картера
F1U (A1P, A3P)		Предохранитель (T, 3,15A, 250B)
F1U (A6P)		Предохранитель (T, 6,3A, 250B)

F1U - F2U (A7P)	*	Предохранитель (5A, 250B)
F3U - F4U		Предохранитель (T, 6,3A, 250B)
HAP (A*P)		Светодиод платы
IMP1		Интегрированный модуль питания
K1A		Реле интерфейса
K1E		Электронный расширительный клапан
K2E		Электронный расширительный клапан
K*R (A*P)		Плата реле
K1S	*	3-ходовый клапан
K2S		2-ходовый клапан
M1C		Компрессор
M1F		Охлаждающий вентилятор блока переключателей
M1P		Инверторный насос пост. тока
PC (A11P)	*	Контур питания
PHC1		Входной контур оптосоединителя
PS (A*P)		Импульсный источник питания
Q1DI - Q2DI	#	Прерыватель утечки в землю
Q2L		Термопредохранитель трубок для воды
R1 - R2 (A4P)		Сопротивление
R1L		Реактор
R1H (A10P)	*	Датчик влажности
R1T (A10P)	*	Датчик окружающего воздуха
R2T	*	Термистор бытового нагрева воды
R2T	*	Внешний датчик (пол или окружающий воздух)
R3T		Термистор жидкости R410a
R4T		Термистор для возвращающейся воды

R5T		Термистор для вытекающей воды
R6T		Термистор выпуска
R7T		Термистор жидкости R134a
R8T		Термистор ребер
RC (A*P)		Контур приемника
S1PH		Переключатель высокого давления
S1S	#	Контакт для электропитания с показателем преимущественного тарифа за кВтч
S3S	#	Вход нескольких установок 1
S4S	#	Вход нескольких установок 2
SS1 (A1P)		Селекторный переключатель (опасность)
SS1 (A2P)		Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
SS1 (A7P)	*	Селекторный переключатель
TC (A*P)		Контур передатчика
T1R - T2R (A*P)		Диодный мост
T3R		Модуль питания
V1C - V7C		Ферритовый сердечник фильтра подавления помех
X1M - X3M		Колодка зажимов
X*M (A*P)	*	Колодка зажимов платы
X1Y - X4Y		Соединитель
Y1R		4-ходовый клапан
Z1F - Z5F (A*P)		Фильтр подавления помех

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

ПРИМЕЧАНИЯ

X1M : Главный разъем
X2M : Разъем высокого напряжения для подключения на месте
X3M : Разъем низкого напряжения для подключения на месте
—·—·— : Провода заземления
— — — : Предоставляется на месте
: Опция
: Проводка зависит от модели
: Не установлен в распределительной коробке
: PCB
— **/12,2 : Подключение** продолжение на стр. 12, столб. 2
(1) : Несколько возможностей соединения

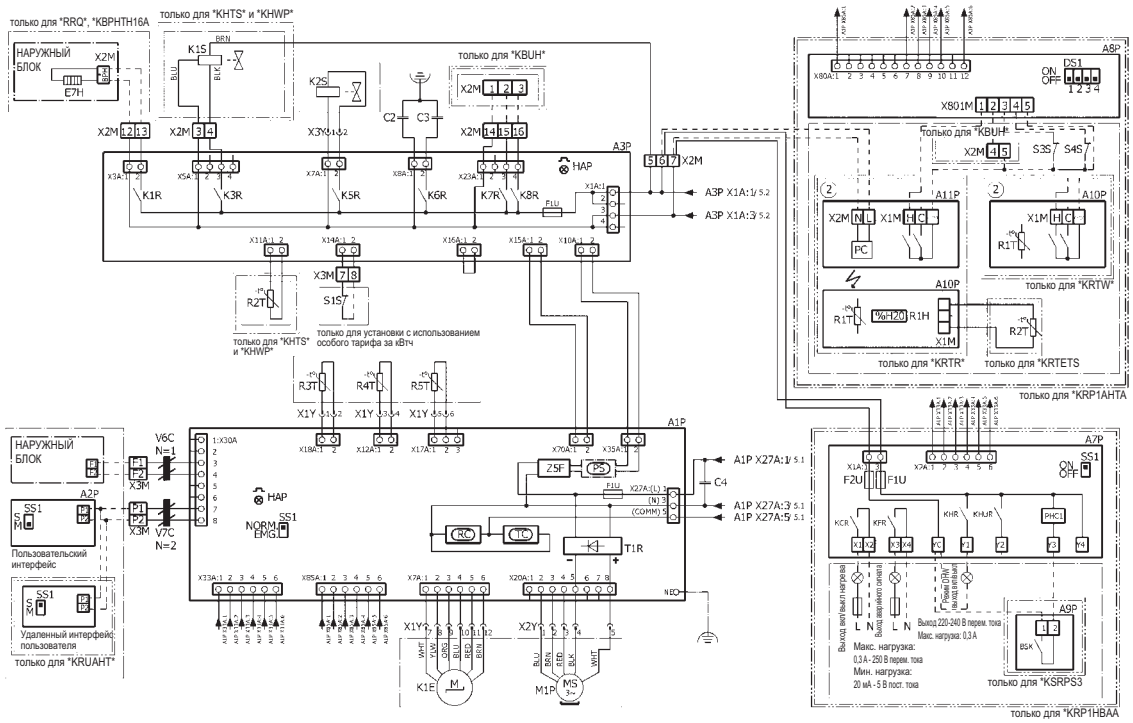
Установка пользователем:
- ☐ *KBPHTH16A = Нижний нагреватель
- ☐ *KBUH* = Резервный нагреватель
- ☐ *KHTS* = Бытовой резервуар для теплой воды
- ☐ *KHWP* = Бытовой резервуар для теплой воды с подключением к солнечной системе
- ☐ *KRTW* = Комнатный термостат (проводной)
- ☐ *KRTR* = Комнатный термостат (беспроводной)
- ☐ *KRTETS = Датчик внешней температуры для *KRTR
- ☐ *KRUAHT* = Пользовательский интерфейс ДУ
- ☐ *KRP1HBAA = Плата цифрового ввода/вывода
- ☐ *KRP1AHTA = Плата по заказу
- ☐ *KSRPS3 = Солнечная насосная станция и станция управления

4TW59856-1

7 Монтажные схемы

7 - 1 Монтажные схемы

EKHBRD011-016ABV1



Номер детали		Описание
A1P		Главная плата
A2P		Плата пользовательского интерфейса
A3P		Плата управления
A4P		Плата инвертора
A5P		Плата QA
A6P		Плата фильтра
A7P	*	Плата цифрового ввода/вывода
A8P	*	Плата по заказу
A9P	*	Плата станции насоса солнечной системы
A10P	*	Плата термостата
A11P	*	Плата приемника
B1PH		Датчик высокого давления
B1PL		Датчик низкого давления
BSK	*	Реле станции насоса солнечной системы
C1		Конденсатор
C2 - C4		Конденсатор фильтра
C1 - C3 (A4P)		Конденсатор платы
DS1 (A*P)		Переключатель DIP
E7H	*	Нижний нагреватель (только в сочетании с внешним модулем ERRQ* или внешним модулем ERSQ* с опцией EKBPHTH16A)
E1HC		Подогреватель картера
F1U (A1P, A3P)		Предохранитель (T, 3,15A, 250B)
F1U (A6P)		Предохранитель (T, 6,3A, 250B)

F1U - F2U (A7P)	*	Предохранитель (5A, 250B)
F3U - F4U		Предохранитель (T, 6,3A, 250B)
HAP (A*P)		Светодиод платы
IMP1		Интегрированный модуль питания
K1A		Реле интерфейса
K1E		Электронный расширительный клапан
K2E		Электронный расширительный клапан
K*R (A*P)		Плата реле
K1S	*	3-ходовый клапан
K2S		2-ходовый клапан
M1C		Компрессор
M1F		Охлаждающий вентилятор блока переключателей
M1P		Инверторный насос пост. тока
PC (A11P)	*	Контур питания
PHC1		Входной контур оптосоединителя
PS (A*P)		Импульсный источник питания
Q1DI - Q2DI	#	Прерыватель утечки в землю
Q2L		Термопредохранитель трубок для воды
R1 - R2 (A4P)		Сопротивление
R1L		Реактор
R1H (A10P)	*	Датчик влажности
R1T (A10P)	*	Датчик окружающего воздуха
R2T	*	Термистор бытового нагрева воды
R2T	*	Внешний датчик (пол или окружающий воздух)
R3T		Термистор жидкости R410a
R4T		Термистор для возвращающейся воды

R5T		Термистор для вытекающей воды
R6T		Термистор выпуска
R7T		Термистор жидкости R134a
R8T		Термистор ребер
RC (A*P)		Контур приемника
S1PH		Переключатель высокого давления
S1S	#	Контакт для электропитания с показателем преимущественного тарифа за кВтч
S3S	#	Вход нескольких установок 1
S4S	#	Вход нескольких установок 2
SS1 (A1P)		Селектор (опасность)
SS1 (A2P)		Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
SS1 (A7P)	*	Селекторный переключатель
TC (A*P)		Контур передатчика
T1R - T2R (A*P)		Диодный мост
T3R		Модуль питания
V1C - V7C		Ферритовый сердечник фильтра подавления помех
X1M - X3M		Колодка зажимов
X*M (A*P)	*	Колодка зажимов платы
X1Y - X4Y		Соединитель
Y1R		4-ходовый клапан
Z1F - Z5F (A*P)		Фильтр подавления помех

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

ПРИМЕЧАНИЯ

X1M : Главный разъем
X2M : Разъем высокого напряжения для подключения на месте
X3M : Разъем низкого напряжения для подключения на месте
: Провода заземления
: Предоставляется на месте
: Опция
: Проводка зависит от модели
: Не установлен в распределительной коробке
: PCB
— **/12,2 : Подключение** продолжение на стр. 12, столб. 2
(1) : Несколько возможностей соединения

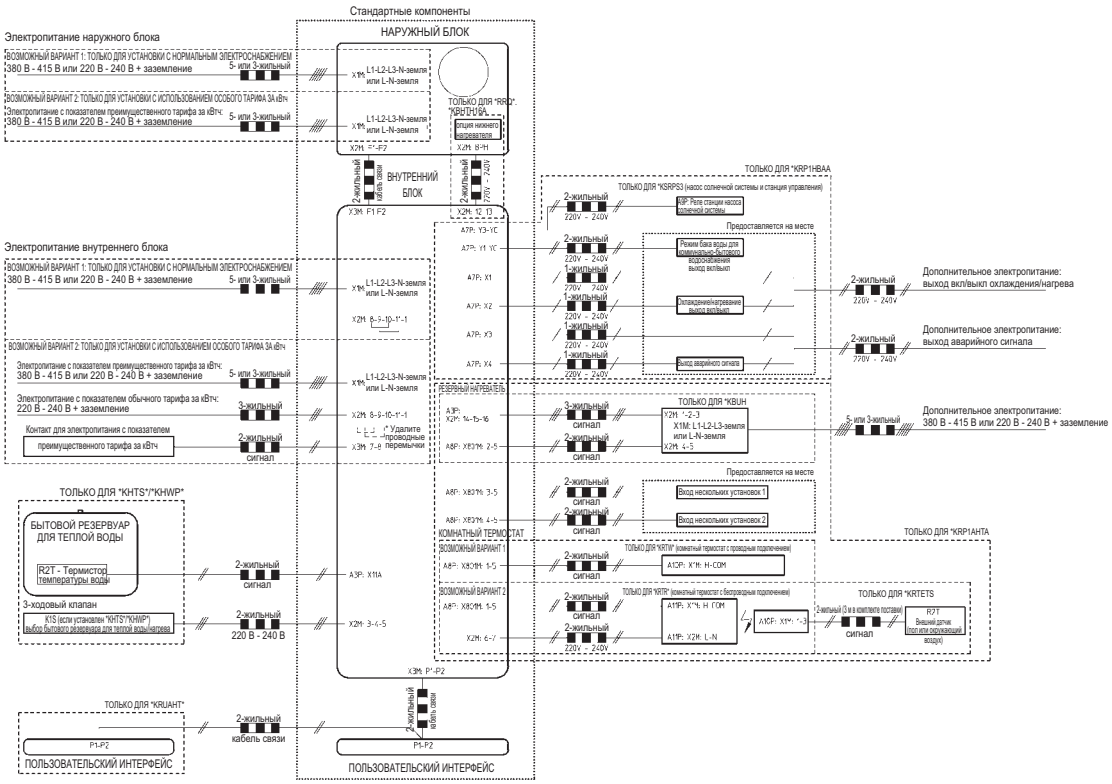
Установка пользователем:
- ☐ *KBPHTH16A = Нижний нагреватель
- ☐ *KBUH* = Резервный нагреватель
- ☐ *KHTS* = Бытовой резервуар для теплой воды
- ☐ *KHWP* = Бытовой резервуар для теплой воды с подключением к солнечной системе
- ☐ *KRTW* = Комнатный термостат (проводной)
- ☐ *KRTR* = Комнатный термостат (беспроводной)
- ☐ *KRTETS = Датчик внешней температуры для *KRTR
- ☐ *KRUAHT* = Удаленный интерфейс пользователя
- ☐ *KRP1HBAA = Плата цифрового ввода/вывода
- ☐ *KRP1AHTA = Плата по заказу
- ☐ *KSRPS3 = Солнечная насосная станция и станция управления

4TW59856-1

8 Схемы внешних соединений

8 - 1 Схемы внешних соединений

EKHBRD



3TW59859-4

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Расстояние между сигнальным кабелем или кабелем передачи данных и силовым кабелем должно превышать 25 мм

9 Данные об уровне шума

9 - 1 Спектр звуковой мощности

	Уровень звуковой мощности Lw на в октавную полосу частот (дБ)							Всего (dBA)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EKHBRD011ABV1	53	61	61	49	43	39	34	59
EKHBRD014ABV1	73	61	61	51	43	42	38	60
EKHBRD016ABV1	72	61	60	49	44	43	39	60

Примечания

- Измерение выполнено в соответствии с ISO3744
- Эталонное звуковое давление 0 дБ = 10E-6μВт/м2
- dBA=Уровень А-взвешенной звуковой мощности

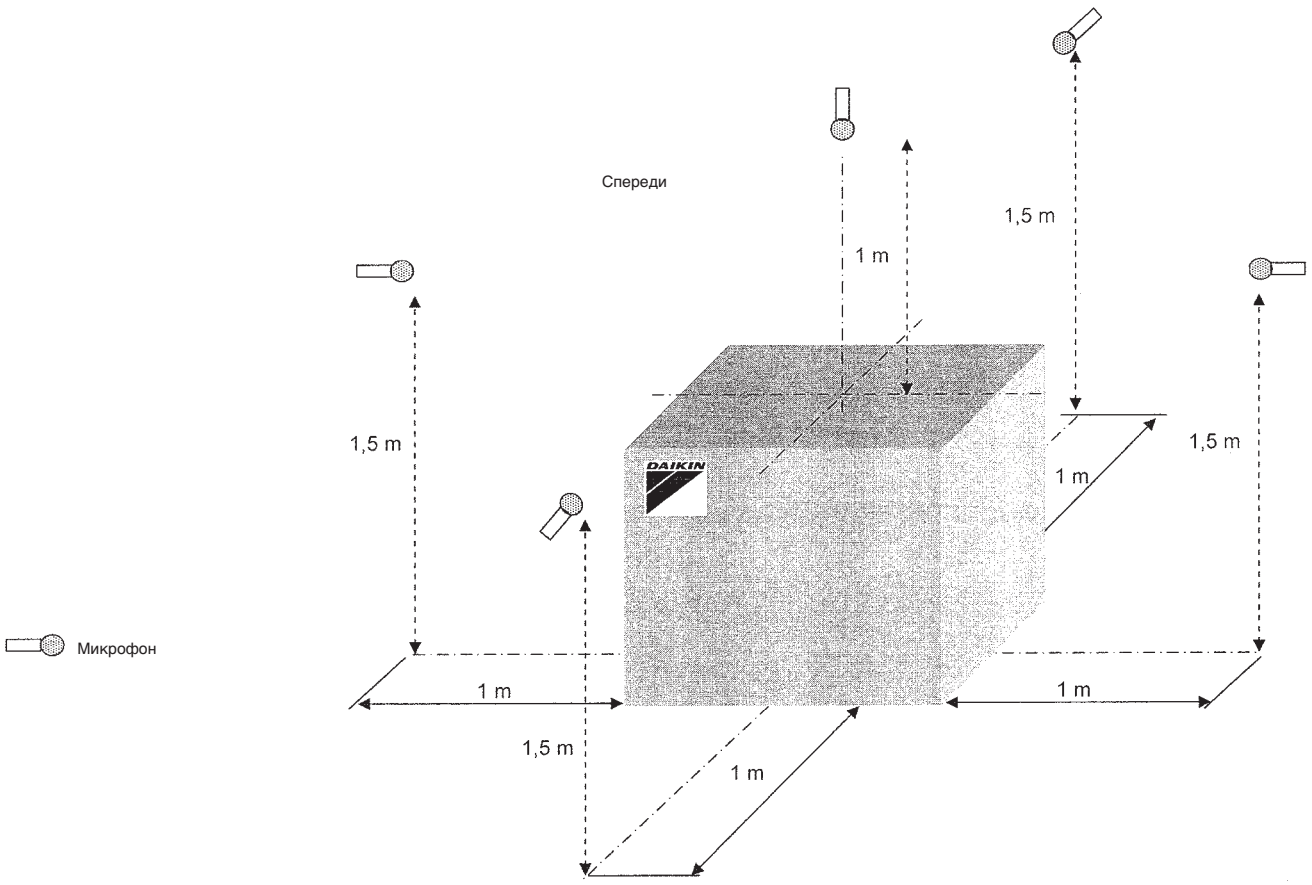
- Состояние модуля: Ta=7/6°C - Установочное значение нагревания70/80°C - Максимальная частота компрессора

- 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.) . .)

4TW58847-3

9 Данные об уровне шума

9 - 2 Спектр звукового давления



Уровни шума

Уровень звукового давления [дБА] - отдельный			
	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Спереди	40	43	46
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	43	45	46
[EW/LW 70/80°C]			
Спереди	46	46	46
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Режим низкого уровня шума n°1			
Спереди	39	40	43
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	40	43	45

Уровень звукового давления [дБА] - Интегрированное значение (+Бак)			
	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Спереди	38	39	42
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	41	44	45
[EW/LW 70/80°C]			
Спереди	43	43	43
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Режим низкого уровня шума n°1			
Спереди	37	38	39
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	40	41	44

Примечания

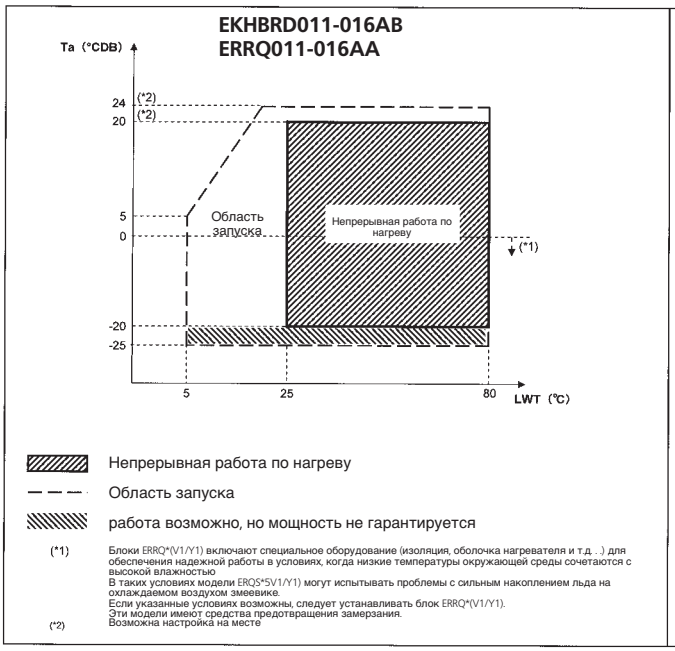
- Приведенные выше данные действительны при свободных полевых условиях, поскольку измерения проводились в полузаглушенном помещении. Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения. Тщательно выбирайте 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.

3TW58847-1B

10 Рабочий диапазон

10 - 1 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства



Непрерывная работа по нагреву

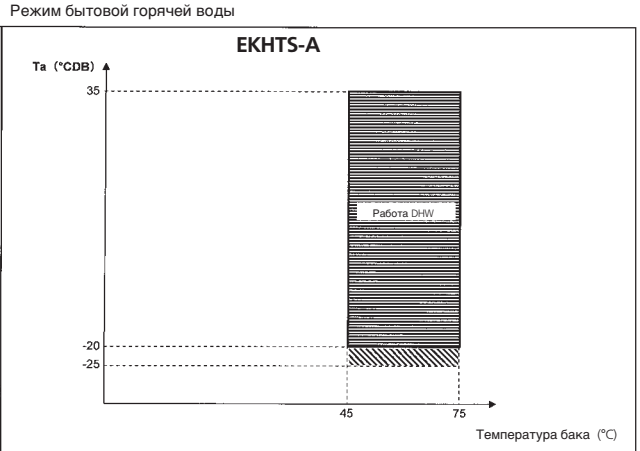
Область запуска

работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д ..) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды



Работа в режиме бытового нагрева воды

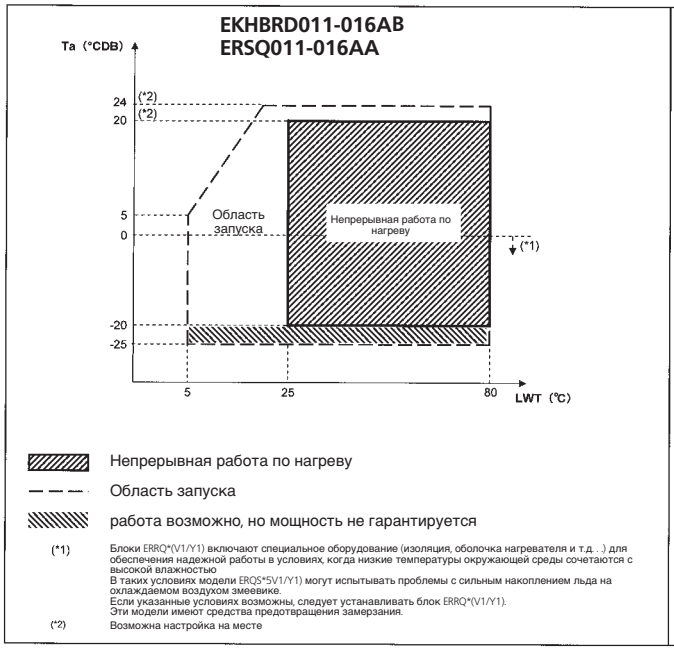
работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

10 Рабочий диапазон

10 - 1 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства



Непрерывная работа по нагреву

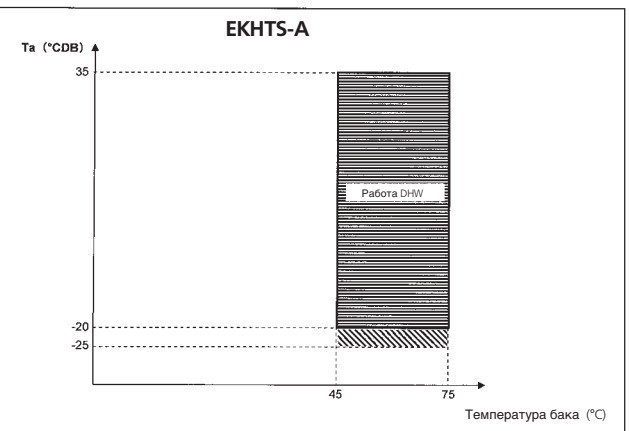
Область запуска

работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д. .) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды



Работа в режиме бытового нагрева воды

работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

СОДЕРЖАНИЕ
EKHBRD-ABY1

1 Характеристики 20

2 Технические характеристики 21
Технические характеристики 21
Электрические характеристики 22

3 Таблица сочетания 23
Таблица сочетания 23

4 Размерные чертежи 24
Размерные чертежи 24

5 Схемы трубопроводов 25
Схемы трубопроводов 25

6 Характеристика гидравлической системы 26
Блок падения статического давления 26

7 Монтажные схемы 27
Монтажные схемы 27

8 Схемы внешних соединений 29
Схемы внешних соединений 29

9 Данные об уровне шума 30
Спектр звуковой мощности 30
Спектр звукового давления 31

10 Рабочий диапазон 32
Рабочий диапазон 32

1 Характеристики

- Трехфазный внутренний блок большой производительности



INVERTER

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики					EKHBRD011ABY1	EKHBRD014ABY1	EKHBRD016ABY1
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	147.25		
	Упакованный блок			кг	156		
Упаковка	Материал				EPS + Тонкий картон + MDF + Древесина (палета) + Металл		
	Вес			кг	8.75		
Насос	Тип				Двигатель постоянного тока		
	Кол-во скоростей				С инверторным управлением		
	Блок с номинальным ВСД	Нагрев		кПа	92 (1)	88 (1)	85.0 (1)
	Входная мощность			W	87	95	101
Расширительный бак	Объем			л	12		
	Макс. давление воды			бар	3		
	Предв. давление			бар	1		
Уровень звукового давления	Ном.			дБ(A)	43 (5) + 46 (6)	45 (5) + 46 (6)	46 (5) + 46 (6)
	Ночной тихий режим работы	Уровень 1		дБ(A)	40	43	45
Рабочий диапазон	Нагрев	Темп. нар. возд.	Мин.	°C	-20		
			Макс.	°C	20		
		Сторона воды	Мин.	°C	25		
			Макс.	°C	80		
	Бытовая горячая вода	Темп. нар. возд.	Мин.	°CDB	-20		
			Макс.	°CDB	35		
		Сторона воды	Мин.	°C	25		
			Макс.	°C	80		
Хладагент	Тип				R-134a		
	Заправка			кг	3.2		
Контур охлаждения	Диаметр труб. на стороне газа			мм	15.9		
	Диаметр труб. на стороне жидкости			мм	9.52		
	Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	38		
Водяной контур	Диаметр соединений для труб			дюйм	G 1" (женский)		
	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	Мин.	л	20		
			Макс.	л	400		
Масло хладагента	Тип				Daphne FVC68D		
	Объем заправки			л	1.5		
Теплообменник на стороне хладагента	Тип				Пластинчатый теплообменник		
	Количество				1		
	Панели	Количество			60		
	Материал				AISI 316		
	Изоляционный материал				Тепловой войлок		

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики					EKHBRD011ABY1	EKHBRD014ABY1	EKHBRD016ABY1
Water side Heat exchanger	Тип				Пластинчатый теплообменник		
	Количество				1		
	Панели	Количество			50		
	Материал				AISI 316		
	Объем воды			л	2.78		
	Расход воды	Макс.		л/мин	31.6 (2)	40 (2)	45.8 (2)
		Нагрев	Ном.	л/мин	15.8 (1)	20.1 (1)	22.9 (1)
	Изоляционный материал				Тепловой войлок		
Водяной фильтр	Диаметр отверстий			мм	1		
	Материал				Латунь		
Каскадный компрессор	Количество				1		
	Электродвигатель	Тип			Герметичный спиральный компрессор		
		Способ запуска			Прямой		
		Картерный нагреватель	Количество		1		
			Выход	W	33		
Место установки					Внутренний		

2-2 Электрические характеристики			EKHBRD011ABY1	EKHBRD014ABY1	EKHBRD016ABY1
Электропитание	Наименование		Y1		
	Фаза		3~		
	Частота	Гц	50		
	Напряжение	V	380-415		
Ток	Рекомендуемые предохранители	A	16		
Соединительная проводка	Для электропитания	Количество	4G		
		Тип проводов	Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными законоположениями		
	Установки с выгодными тарифами кВт-час на электропитание	Количество	4G+2G		
		Тип проводов	Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными законоположениями		
	Для соединения с наружным блоком	Количество	2		
		Примечание	F1 + F2		
Подключение электропитания			Внутренний и наружный блок		

Примечания

(1) Номинальный расход воды для Dt: 10°C

(2) Максимальный расход воды для Dt: 5°C

(3) 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.

(4) Значения являются значениями звукового давления, измеренного со всех сторон (спереди, сзади, слева, справа, сверху) на расстоянии 1 м. Значения не относятся одновременно ко всем упомянутым сторонам.

(5) Уровни шума измеряются при: EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; условия окружающей среды 7°CDB/6°CWB

(6) Уровни шума измеряются при: EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; условия окружающей среды 7°CDB/6°CWB

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

3 Таблица сочетания

3 - 1 Таблица сочетания

EKHBRD011-016ABY1

I. Таблица сочетаний пар наружных / внутренних блоков

Внутренний блок только для нагревания \ Наружный блок только для нагревания	ER(S/R)Q011AAV1	ER(S/R)Q014AAV1	ER(S/R)Q016AAV1	ER(S/R)Q011AAY1	ER(S/R)Q014AAY1	ER(S/R)Q016AAY1
EKHBRD011ABV1	•					
EKHBRD014ABV1		•				
EKHBRD016ABV1			•			
EKHBRD011ABY1				•		
EKHBRD014ABY1					•	
EKHBRD016ABY1						•

II. Доступность набора

1. Наборы, подключенные к наружному блоку

Обозначение	Описание	ERSQ011	ERSQ014	ERSQ016	ERRQ011	ERRQ014	ERRQ016
EKDK04 (*1)	Сливной набор	•	•	•	–	–	–
EKBPHTH16A (*1)	Нижний нагреватель	•	•	•	–	–	–
EK16SNC	Снежный покров	•	•	•	•	•	•

2. Наборы, подключенные к внутреннему блоку

Обозначение	Описание	EKHBRD	
		V1	Y1
EKHTS200... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 200 л	•	•
EKHTS260... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 260 л	•	•
EKHTSU200... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 200 л, вариант изготовления для Великобритании	•	•
EKHTSU260... (*6)	Емкость из нержавеющей стали для бытового нагрева воды, 260 л, вариант изготовления для Великобритании	•	•
EKRP1HBA	Плата цифровых вводов/выводов	•	•
EKBUHAA6V3	Резервный нагреватель 1~ (*2)	•	–
EKBUHAA6W1	Резервный нагреватель 3~ (*2)	–	•
EKRP1AHTA	Плата по заказу (*3)	•	•
EKRUAHT (A/B)	Пользовательский интерфейс ДУ (*4)	•	•
EKRTW	Комнатный термостат (*2)	•	•
EKRTR	Комнатный термостат (*2)	•	•
EKRTETS	Комнатный термостат (*2)	•	•

3. Наборы, подключенные к резервуару для бытового нагрева воды

Обозначение	Описание	EKHTS		EKHTSU	
		AA	AB(9)	AA	AB(9)
EKUHWHTA	Дополнительный комплект для UK EKHTSU...	–	–	•	•
EKFMAHTB (*5)	Дополнительный комплект для автономного бака	•	•	•	•

4. Совместимость внутреннего блока AA/AB с бытовым резервуаром для теплой воды AB/AA, установленным сверху

Резервуар DHW \ Внутренний блок только для нагревания	EKHBRD...AA(V/Y)1	EKHBRD...AB(V/Y)1
EKHTS...AA	•	Необходим EKMKHT2
EKHTS...AB(9)	•	•
EKHTS...AC	Необходим EKMKHT1	•

ПРИМЕЧАНИЯ

(*1) При наличии нижнего ленточного нагревателя (EKBPHTH16A) запрещается устанавливать сливной набор
(*2) Необходима плата EKRP1AHTA
(*3) Необходима установка для подключения комнатного термостата или набора BUH
(*4) Такой же контроллер, как в комплекте каскадного внутреннего блока, 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 над каскадным внутренним блоком
(*6) См. 4. Таблица возможных сочетаний резервуара и внутреннего блока

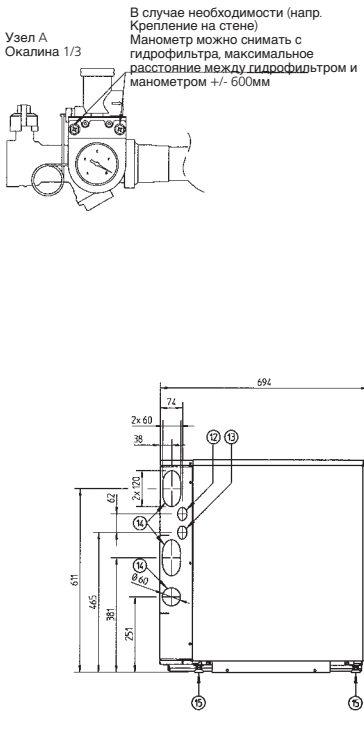
Блоки ERRQ включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д.) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью. В таких условиях модели ERSQ могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике. Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ. Эти модели имеют средства (изоляция, оболочка нагревателя и т.д.) для предотвращения замерзания.

3TW59859-2B

4 Размерные чертежи

4 - 1 Размерные чертежи

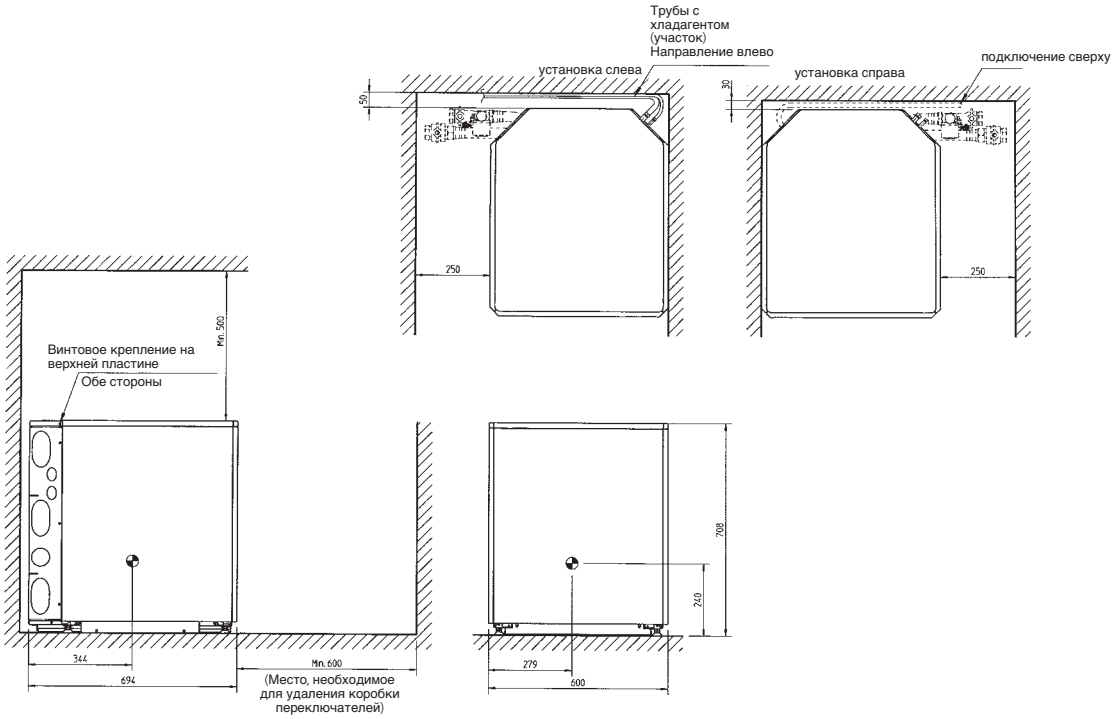
EKHBRD011-016ABY1



1 Подсоединение трубопровода для газа ⌀ 15.9 Припой (R410A)
2 Подсоединение трубопровода для жидкости ⌀ 9.5 Припой (R410A)
3 R134a Порты для обслуживания ⌀ 12.7 раструб
4 Манометр
5 Продувочный клапан
6 Водный контур сливного клапана
7 Воздухоотделитель
8 Запорные вентили
9 Водяной фильтр
10 Соединение для ввода воды G 1″ (Внутренняя резьба)
11 Соединение для вывода воды G 1″ (Внутренняя резьба)
12 Ввод проводки управления (Выбивное отверстие ⌀ 37)
13 Ввод проводки электропитания (Выбивное отверстие ⌀ 37)
14 Выбиваемые отверстия для трубок для хладагента и воды
15 Ножки с регулировкой горизонтальности
16 Пульт дистанционного управления (поставляются как дополнительное оборудование)
Место установки находится вне модуля

3TW59854-1

EKHBRD011-016ABY1

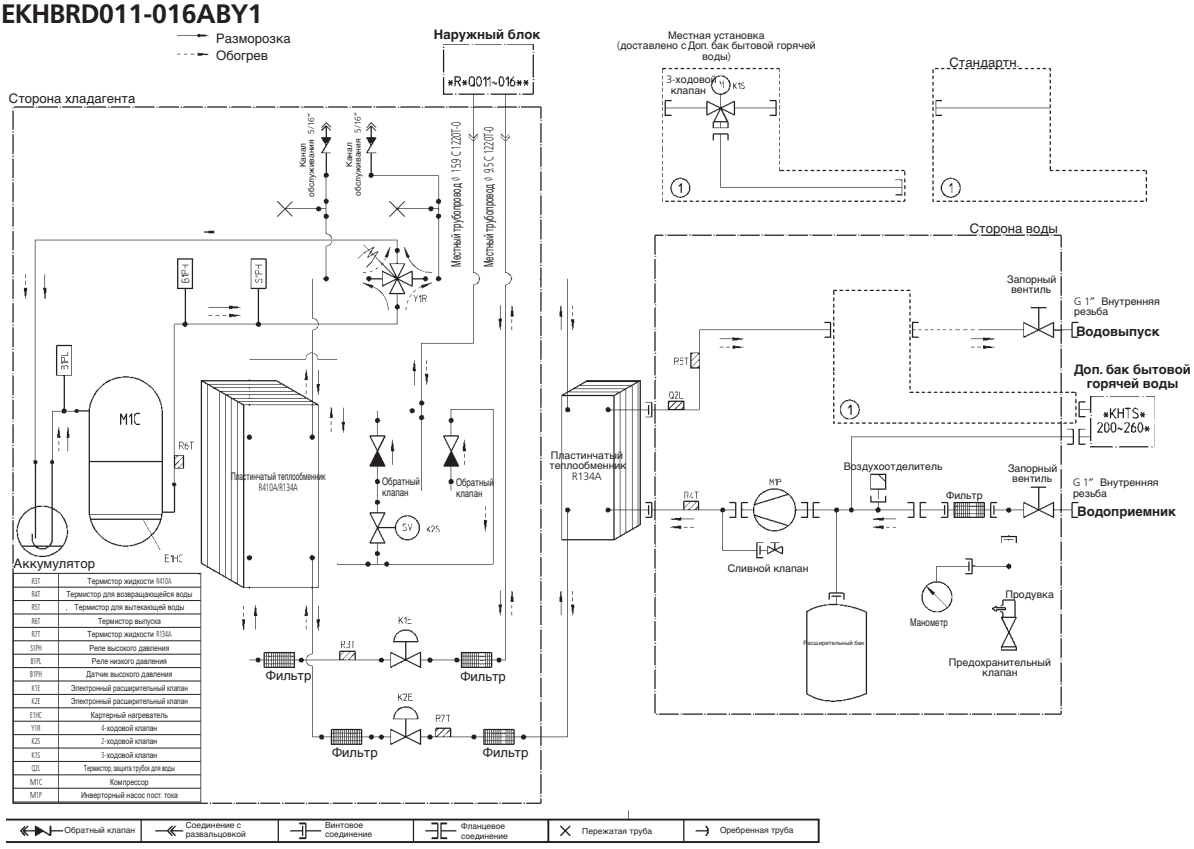


3TW59854-1

5 Схемы трубопроводов

5 - 1 Схемы трубопроводов

EKHBRD011-016ABY1

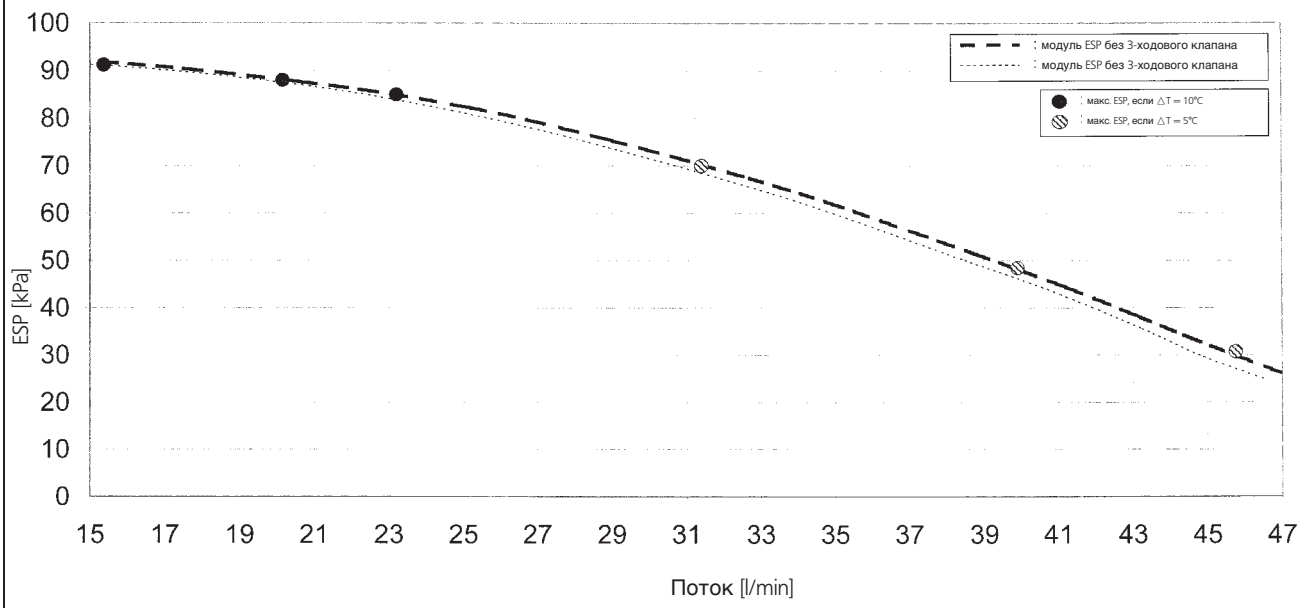


R3T	Термистор жидкости R410A
R4T	Термистор для возвращающейся воды
R5T	Термистор для вытекающей воды
R6T	Термистор выпуска
R7T	Термистор жидкости R134A
S1PH	Реле высокого давления
B1PL	Реле низкого давления
B1PH	Датчик высокого давления
K1E	Электронный расширительный клапан
K2E	Электронный расширительный клапан
E1HC	Картерный нагреватель
Y1R	4-ходовой клапан
K2S	2-ходовой клапан
K1S	3-ходовой клапан
Q2L	Термистор, защита трубки для воды
M1C	Компрессор
M1P	Инверторный насос пост. тока

6 Характеристика гидравлической системы

6 - 1 Блок падения статического давления

EKHBRD011-016ABY1



1. Кривые ESP - это максимальные кривые ESP с баком, установленным на внутреннем блоке, или без него (обороты насоса: 4000)
   Насос для внутреннего модуля управляется инвертором и обеспечивает постоянную разницу △T между температурами возвратной и вытекающей воды.
2. В случае установки бытового резервуара для горячей воды, в котором имеется дополнительное падение давления в трехходовом клапане (поставляется как дополнительное оборудование с резервуаром)

ESP: Внешнее статическое давление
Поток: расход воды, проходящей через блок

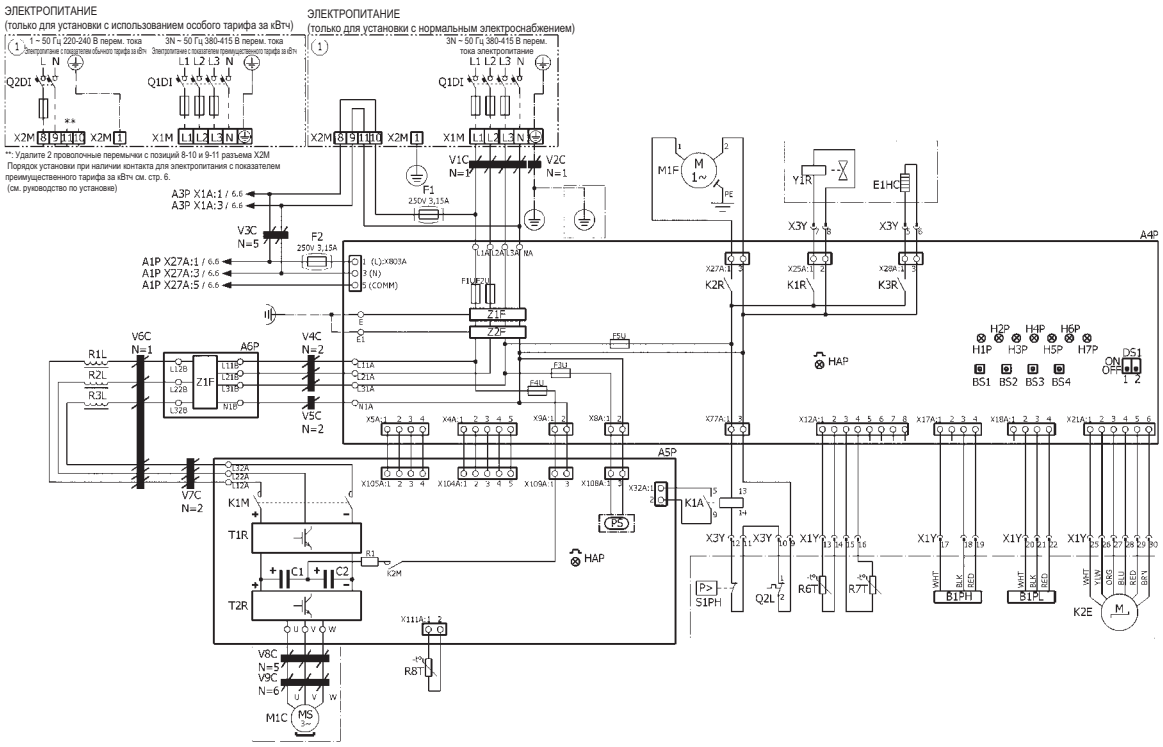
Предупреждение
1. Выбор значения расхода за пределами кривой может привести к повреждению или неисправности блока. См также минимально и максимально допустимый расход воды в технических параметров.
2. Качество воды должно соответствовать Директиве EC 98/83 EC.

3TW59859-6

7 Монтажные схемы

7 - 1 Монтажные схемы

EKHBRD011-016ABY1



Номер детали		Описание
A1P		Главная плата
A2P		Плата пользовательского интерфейса
A3P		Плата управления
A4P		Плата управления инвертором
A5P		Плата инвертора
A6P		Плата фильтра
A7P	*	Плата цифрового ввода/вывода
A8P	*	Плата по заказу
A9P	*	Плата станции насоса солнечной системы
A10P	*	Плата термостата
A11P	*	Плата приемника
B1PH		Датчик высокого давления
B1PL		Датчик низкого давления
BS1 - BS4 (A4P)		Кнопка
BSK	*	Реле станции насоса солнечной системы
C1 - C2		Конденсатор фильтра
C1 - C2 (A5P)		Конденсатор платы
DS1 (A*P)		Переключатель DIP
E7H	*	Нижний нагреватель
E1HC		Подогреватель картера
F1 - F2		Предохранитель в линии
F1U (A1P, A3P)		Предохранитель (T, 3,15A, 250B)
F1U - F2U (A4P)		Предохранитель (3,15A, 500B)
F3U - F5U (A4P)		Предохранитель (6,3A, 250B)

F1U - F2U (A7P)	*	Предохранитель (5A, 250B)
H1P - H7P (A4P)		Светодиод платы
HAP (A*P)		Светодиод платы
K1A		Реле интерфейса
K1E		Электронный расширительный клапан
K2E		Электронный расширительный клапан
K1M - K2M		Контактор платы
K*R (A*P)		Плата реле
K1S	*	3-ходовый клапан
K2S		2-ходовый клапан
M1C		Компрессор
M1F		Охлаждающий вентилятор блока переключателей
M1P		Инверторный насос пост. тока
PC (A11P)	*	Контур питания
PHC1		Входной контур оптосоединителя
PS (A*P)		Импульсный источник питания
Q1DI - Q2DI	#	Прерыватель в цепи утечки на землю
Q2L		Термопредохранитель трубок для воды
R1 (A5P)		Сопротивление
R1L - R3L		Реактор
R1H (A10P)	*	Датчик влажности
R1T (A10P)	*	Датчик окружающего воздуха
R2T	*	Термистор бытового нагрева воды
R2T	*	Внешний датчик (пол или окружающий воздух)
R3T		Термистор жидкости R410a

R4T		Термистор для возвращающейся воды
R5T		Термистор для вытекающей воды
R6T		Термистор выпуска
R7T		Термистор жидкости R134a
R8T		Термистор ребер
RC (A*P)		Блок приемника
S1PH		Переключатель высокого давления
S1S	#	Контакт для электропитания с показателем преимущественного тарифа за кВтч
S3S	#	Вход нескольких установок 1
S4S	#	Вход нескольких установок 2
SS1 (A1P)		Селектор (опасность)
SS1 (A2P)		Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
SS1 (A7P)	*	Селекторный переключатель
TC (A*P)		Контур передатчика
T1R - T2R (A*P)		Диодный мост
V1C - V12C		Ферритовый сердечник фильтра подавления помех
X1M - X3M		Колодка зажимов
X*M (A*P)	*	Колодка зажимов платы
X1Y - X4Y		Соединитель
Y1R		4-ходовый клапан
Z1F - Z5F (A*P)		Фильтр подавления помех

* : дополнительный
\# : поставляется на месте

ПРИМЕЧАНИЯ

X1M : Главный разъем
X2M : Разъем высокого напряжения для подключения на месте
X3M : Разъем низкого напряжения для подключения на месте
: Провода заземления
: Предоставляется на месте
: Опция
: Проводка зависит от модели
: Не установлен в распределительной коробке
: PCB
— **/12,2 : Подключение** продолжение на стр. 12, столб. 2
(1) : Несколько возможностей соединения

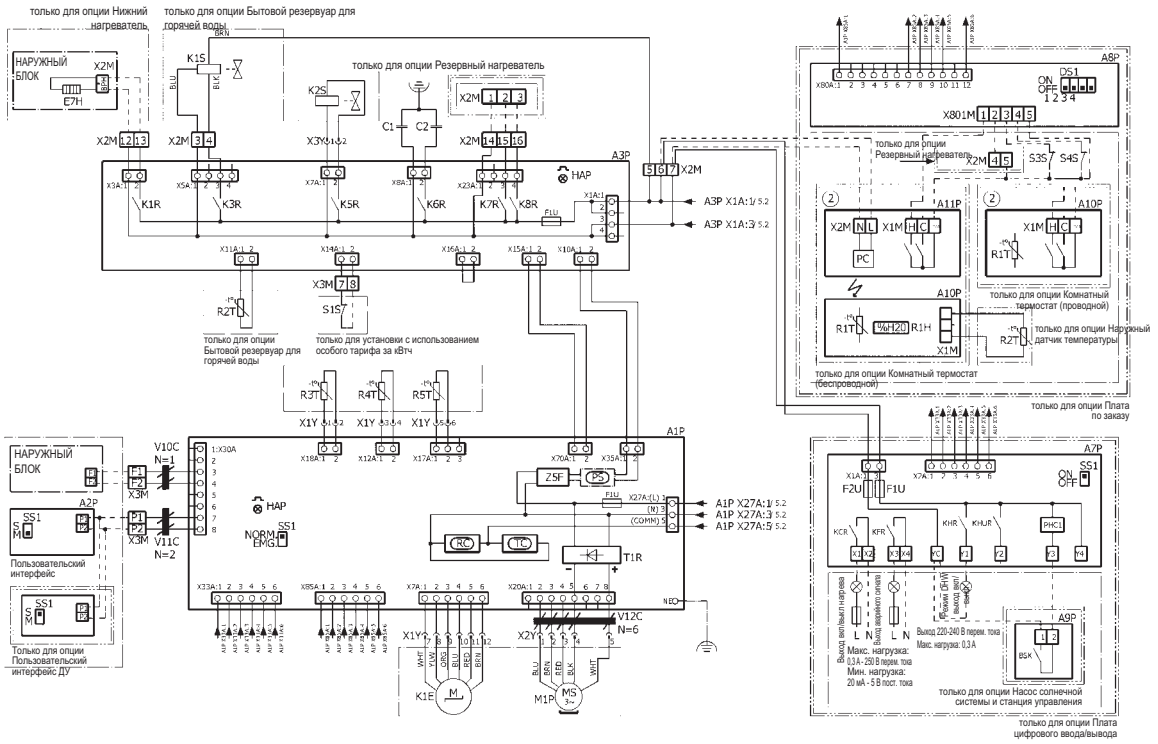
Устанавливаемые пользователем опции:
- ☐ Нижний нагреватель
- ☐ Резервный нагреватель
- ☐ Бытовой резервуар для теплой воды
- ☐ Бытовой резервуар для теплой воды с подключением к солнечной системе
- ☐ Комнатный термостат (проводной)
- ☐ Комнатный термостат (беспроводной)
- ☐ Датчик внешней температуры
- ☐ Удаленный интерфейс пользователя
- ☐ Плата цифрового ввода/вывода
- ☐ Плата по заказу
- ☐ Солнечная насосная станция и станция управления

4TW59856-2

7 Монтажные схемы

7 - 1 Монтажные схемы

EKHBRD011-016ABY1



Номер детали		Описание
A1P		Главная плата
A2P		Плата пользовательского интерфейса
A3P		Плата управления
A4P		Плата управления инвертором
A5P		Плата инвертора
A6P		Плата фильтра
A7P	*	Плата цифрового ввода/вывода
A8P	*	Плата по заказу
A9P	*	Плата станции насоса солнечной системы
A10P	*	Плата термостата
A11P	*	Плата приемника
B1PH		Датчик высокого давления
B1PL		Датчик низкого давления
BS1 - BS4 (A4P)		Кнопка
BSK	*	Реле станции насоса солнечной системы
C1 - C2		Конденсатор фильтра
C1 - C2 (A5P)		Конденсатор платы
DS1 (A*P)		Переключатель DIP
E7H	*	Нижний нагреватель
E1HC		Подогреватель картера
F1 - F2		Предохранитель в линии
F1U (A1P, A3P)		Предохранитель (T, 3,15A, 250B)
F1U - F2U (A4P)		Предохранитель (3,15A, 500B)

F3U - F5U (A4P)		Предохранитель (6,3A, 250B)
F1U - F2U (A7P)	*	Предохранитель (5A, 250B)
H1P - H7P (A4P)		Светодиод платы
HAP (A*P)		Светодиод платы
K1A		Реле интерфейса
K1E		Электронный расширительный клапан
K2E		Электронный расширительный клапан
K1M - K2M		Контактор платы
K*R (A*P)		Плата реле
K1S	*	3-ходовый клапан
K2S		2-ходовый клапан
M1C		Компрессор
M1F		Охлаждающий вентилятор блока переключателей
M1P		Инверторный насос пост. тока
PC (A11P)	*	Контур питания
PHC1		Входной контур оптосоединителя
PS (A*P)		Импульсный источник питания
Q1DI - Q2DI	#	Прерыватель в цепи утечки на землю
Q2L		Термопредохранитель трубок для воды
R1 (A5P)		Сопротивление
R1L - R3L		Реактор
R1H (A10P)	*	Датчик влажности
R1T (A10P)	*	Датчик окружающего воздуха
R2T	*	Термистор бытового нагрева воды
R2T	*	Внешний датчик (пол или окружающий воздух)

R3T		Термистор жидкости R410a
R4T		Термистор для возвращающейся воды
R5T		Термистор для вытекающей воды
R6T		Термистор выпуска
R7T		Термистор жидкости R134a
R8T		Термистор ребер
RC (A*P)		Блок приемника
S1PH		Переключатель высокого давления
S1S	#	Контакт для электропитания с показателем преимущественного тарифа за кВтч
S3S	#	Вход нескольких установок 1
S4S	#	Вход нескольких установок 2
SS1 (A1P)		Селектор (опасность)
SS1 (A2P)		Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
SS1 (A7P)	*	Селекторный переключатель
TC (A*P)		Контур передатчика
T1R - T2R (A*P)		Диодный мост
V1C - V12C		Ферритовый сердечник фильтра подавления помех
X1M - X3M		Колодка зажимов
X*M (A*P)	*	Колодка зажимов платы
X1Y - X4Y		Соединитель
Y1R		4-ходовый клапан
Z1F - Z5F (A*P)		Фильтр подавления помех

* : дополнительный
\# : поставляется на месте

ПРИМЕЧАНИЯ

X1M : Главный разъем
X2M : Разъем высокого напряжения для подключения на месте
X3M : Разъем низкого напряжения для подключения на месте
—·—·— : Провода заземления
— — — : Предоставляется на месте
: Опция
: Проводка зависит от модели
: Не установлен в распределительной коробке
: PCB
— **/12,2 : Подключение** продолжение на стр. 12, столб. 2
(1) : Несколько возможностей соединения

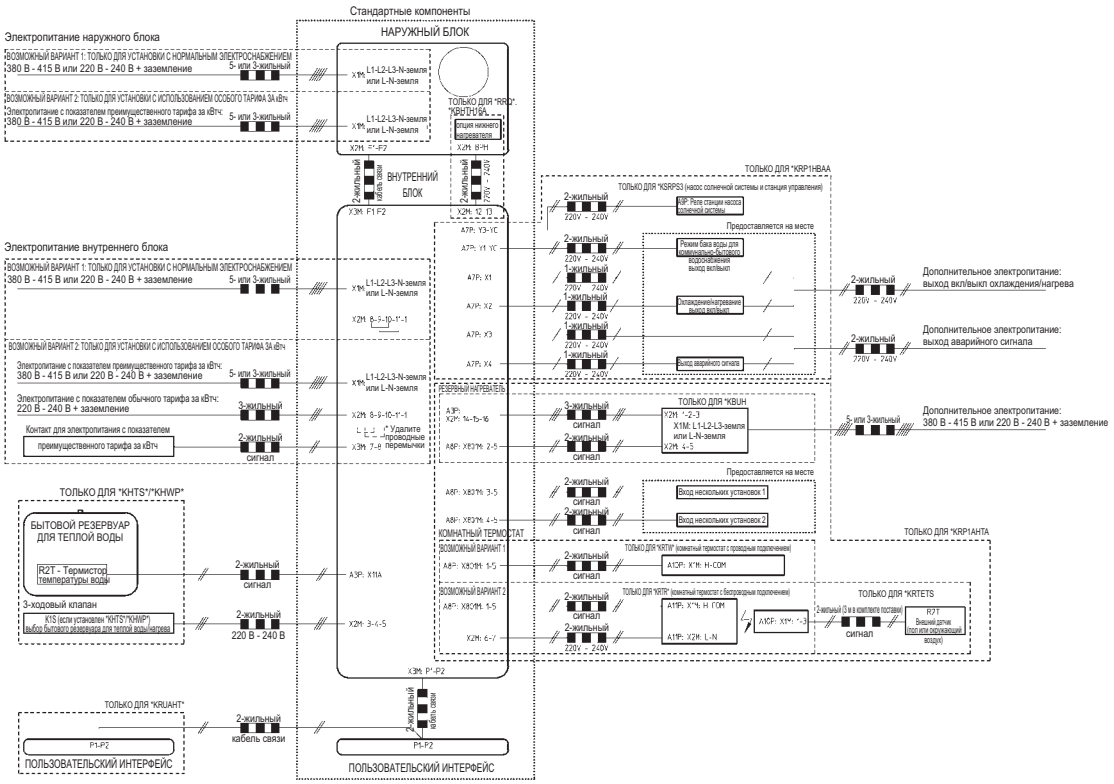
Устанавливаемые пользователем опции:
- ☐ Нижний нагреватель
- ☐ Резервный нагреватель
- ☐ Бытовой резервуар для теплой воды
- ☐ Бытовой резервуар для теплой воды с подключением к солнечной системе
- ☐ Комнатный термостат (проводной)
- ☐ Комнатный термостат (беспроводной)
- ☐ Датчик внешней температуры
- ☐ Удаленный интерфейс пользователя
- ☐ Плата цифрового ввода/вывода
- ☐ Плата по заказу
- ☐ Солнечная насосная станция и станция управления

4TW59856-2

8 Схемы внешних соединений

8 - 1 Схемы внешних соединений

EKHBRD



3TW59859-4

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Расстояние между сигнальным кабелем или кабелем передачи данных и силовым кабелем должно превышать 25 мм

9 Данные об уровне шума

9 - 1 Спектр звуковой мощности

	Уровень звуковой мощности Lw на в октавную полосу частот (дБ)							Всего (dBA)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EKHBRD011ABV1	53	61	61	49	43	39	34	59
EKHBRD014ABV1	73	61	61	51	43	42	38	60
EKHBRD016ABV1	72	61	60	49	44	43	39	60

Примечания

- Измерение выполнено в соответствии с ISO3744
- Эталонное звуковое давление 0 дБ = 10E-6μВт/м2
- dBA=Уровень А-взвешенной звуковой мощности

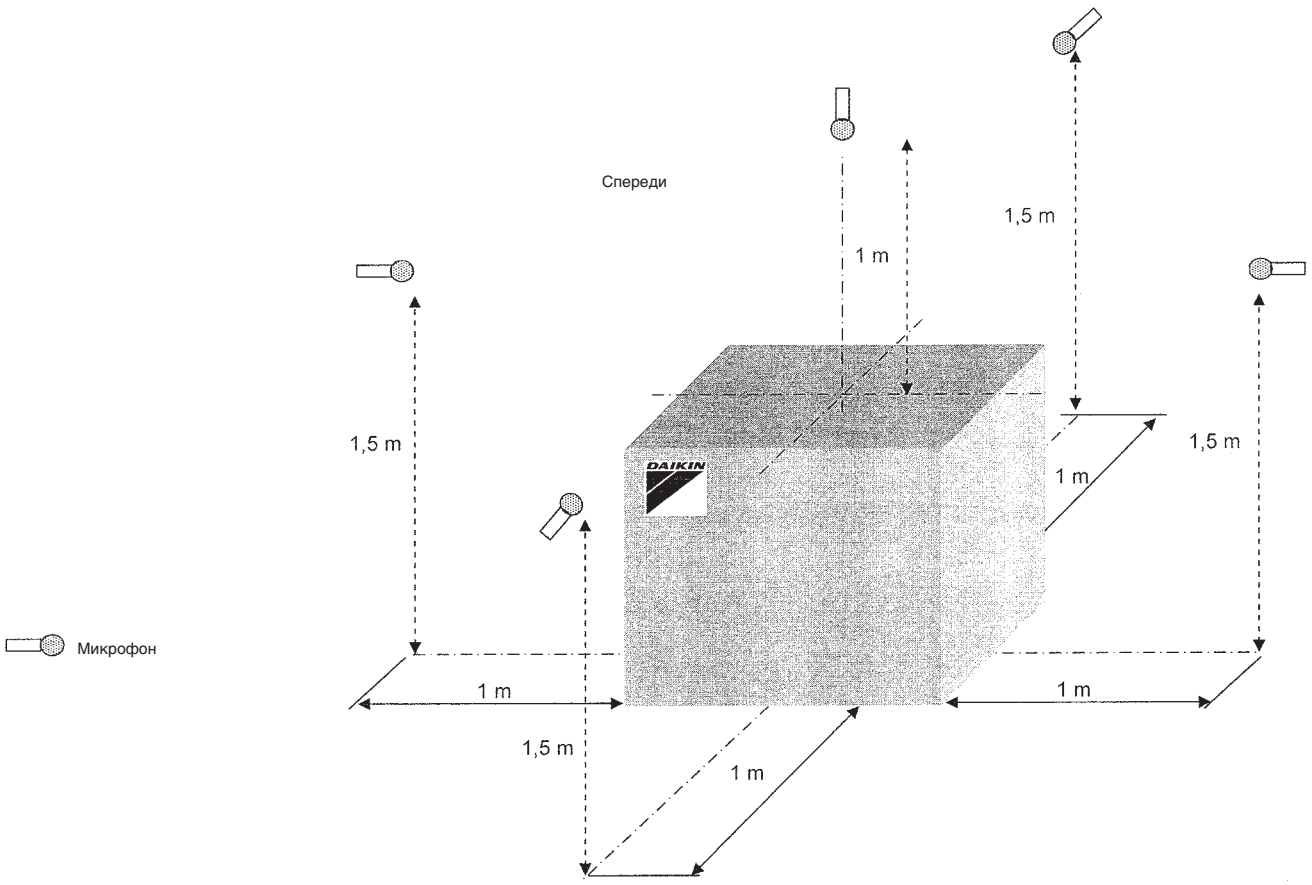
- Состояние модуля: Ta=7/6°C - Установочное значение нагревания70/80°C - Максимальная частота компрессора

- 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.) . .)

4TW58847-3

9 Данные об уровне шума

9 - 2 Спектр звукового давления



Уровни шума

Уровень звукового давления [дБА] - отдельный			
	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Спереди	40	43	46
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	43	45	46
[EW/LW 70/80°C]			
Спереди	46	46	46
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Режим низкого уровня шума n°1			
Спереди	39	40	43
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	40	43	45

Уровень звукового давления [дБА] - Интегрированное значение (+Бак)			
	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Спереди	38	39	42
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	41	44	45
[EW/LW 70/80°C]			
Спереди	43	43	43
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Режим низкого уровня шума n°1			
Спереди	37	38	39
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	40	41	44

Примечания

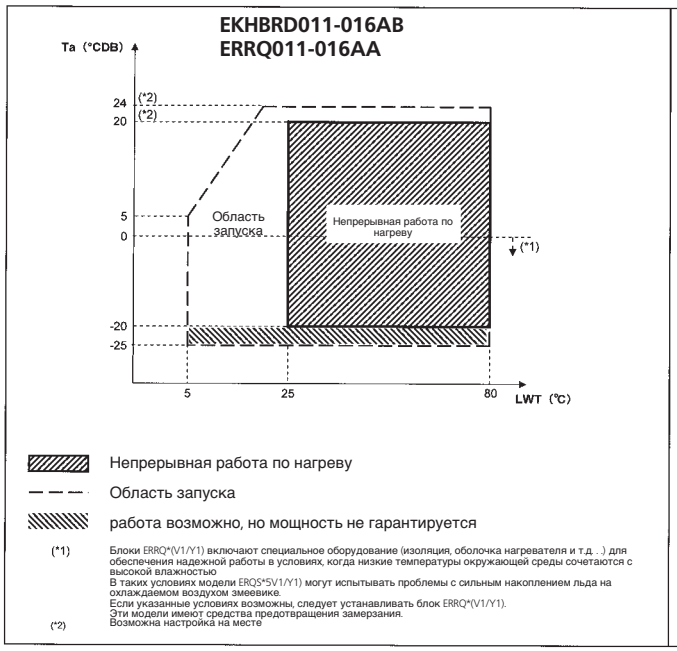
- Приведенные выше данные действительны при свободных полевых условиях, поскольку измерения проводились в полузаглушенном помещении. Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения. Тщательно выбирайте 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.

3TW58847-1B

10 Рабочий диапазон

10 - 1 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства



Непрерывная работа по нагреву

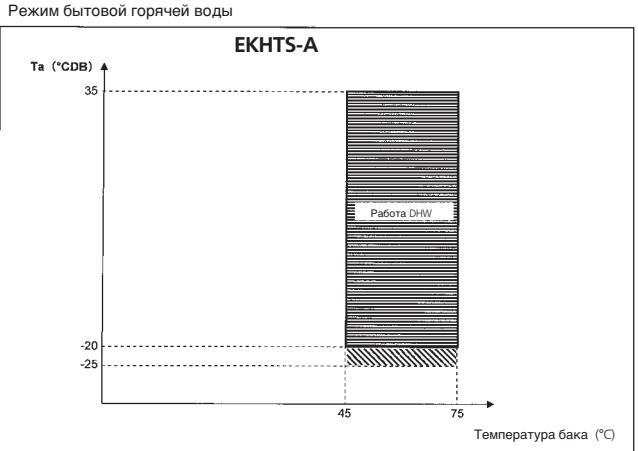
Область запуска

работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д ..) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды



Работа в режиме бытового нагрева воды

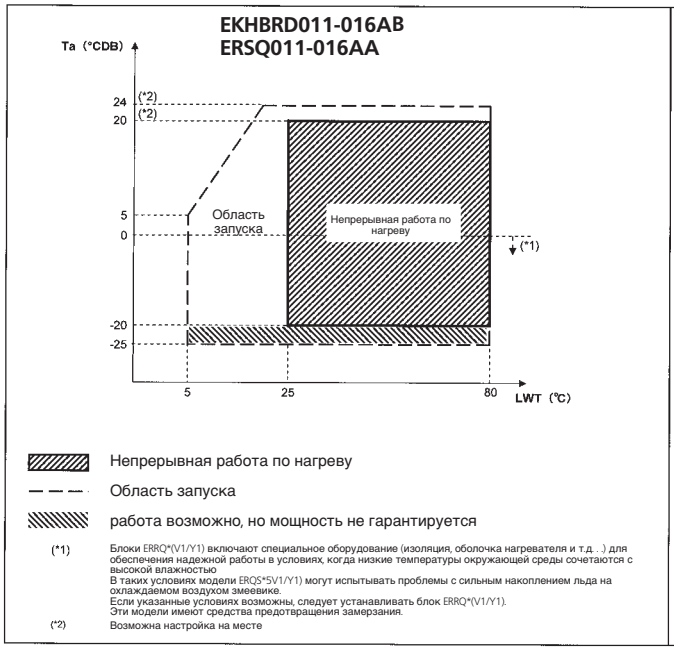
работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

10 Рабочий диапазон

10 - 1 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства



Непрерывная работа по нагреву

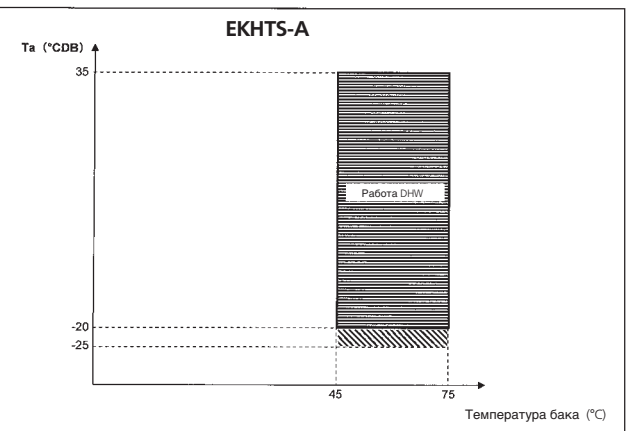
Область запуска

работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д. .) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды



Работа в режиме бытового нагрева воды

работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

СОДЕРЖАНИЕ

ERRQ-AAV1

1 Характеристики 36

2 Технические характеристики 37
Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность 37
Технические характеристики 37
Электрические характеристики 39

3 Таблицы мощности 40
Таблицы мощности, обогрев 40

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести 41
Чертеж в масштабе 41
Центр тяжести 42

5 Схема трубной обвязки 43
Схема трубной обвязки 43

6 Монтажная схема 44
Монтажная схема 44

7 Данные по шуму 45
Спектр звукового давления 45
Спектр звуковой мощности 46

8 Рабочий диапазон 47

1 Характеристики

- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Однофазный наружный блок большой производительности с нижним пластинчатым нагревателем
- Гарантированная работа блока до -20°C
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO_2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



2 Технические характеристики

2-1 Номинальная производительность и потребляемая мощность				EKHBRD011ABV1 / ERRQ011AAV1	EKHBRD014ABV1 / ERRQ014AAV1	EKHBRD016ABV1 / ERRQ016AAV1
Теплопроизводительность	Ном.		кВт	11 (1) / 11 (2) / 11 (3)	14 (1) / 14 (2) / 14 (3)	16 (1) / 16 (2) / 16 (3)
Входная мощность	Нагрев	Ном.	кВт	3,57 (1) / 4,40 (2) / 2,61 (3)	4,66 (1) / 5,65 (2) / 3,55 (3)	5,57 (1) / 6,65 (2) / 4,31 (3)
COP				3,08 (1) / 2,50 (2) / 4,22 (3)	3,00 (1) / 2,48 (2) / 3,94 (3)	2,88 (1) / 2,41 (2) / 3,72 (3)

Примечания

(1) EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

(2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

(3) EW 30°C; LW 35°C; Dt 5°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

2-2 Технические характеристики				ERRQ011AAV1	ERRQ014AAV1	ERRQ016AAV1
Корпус	Цвет			Daikin белая		
	Материал			Окрашенная оцинкованная стальная пластина		
Размеры	Блок	Высота	мм	1,345		
		Ширина	мм	900	900	900
		Глубина	мм	320	320	320
	Упаковка	Высота	мм	1,524		
		Ширина	мм	980	980	980
		Глубина	мм	420	420	420
Вес	Вес		кг	120	120	120
	Масса брутто		кг	130	130	130
Упаковка	Материал			Древесина		
				ППС (пенополистирол)		
				Тонкий картон		
	Вес		кг	8	8	8
Теплообменник	Размеры	Длина	мм	857	857	857
		К-во рядов		2	2	2
		Шаг оребрения	мм	2	2	2
		К-во заходов		10	10	10
		Фронтальная поверхность	м²	1.131	1.131	1.131
		К-во секций		60	60	60
	Трубного типа			Hi-XSS		
	Ребро	Тип		Несимметричные штампованные пластины		
		Обработка		Коррозионностойкий		
Вентилятор	Тип			Пропеллер		
	Количество			2	2	2
	Направление нагнетания			Горизонтальный		
	Двигатель	Количество		2	2	2
		Модель		Двигатель постоянного тока		
		Производительность	Вт	70	70	70
		Привод		Прямая передача		
Компрессор	Количество			1	1	1
	Двигатель	Тип		Герметичный спиральный компрессор		
		Способ пуска		Прямой		
Двигатель	Подогреватель картера	Количество		1	1	1
		Выход	Вт	33	33	33
Рабочий диапазон	Обогрев	Мин.	°CWB	-20	-20	-20
		Макс.	°CWB	20	20	20
	Бытовая горячая вода	Мин	°CDB	-20	-20	-20
		Макс	°CDB	35	35	35
Уровень шума (номинальный)	Обогрев	Звуковая мощность	дБ(A)	68	69	71
		Уровень звукового давления	дБ(A)	52	53	55

2 Технические характеристики

2-2 Технические характеристики				ERRQ011AAV1	ERRQ014AAV1	ERRQ016AAV1
Хладагент	Тип			R-410A		
	Заправка		кг	4.5	4.5	4.5
	Управление			Электронный расширительный клапан		
	К-во контуров			1	1	1
Масло в контуре хладагента	Тип			Daphne FVC68D		
	Объем заправки		л	1.5	1.5	1.5
Подсоединение труб	Жидкость (OD)	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	9,52		
	Газ	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	15,9		
	Дренаж	Количество		3	3	3
		Диаметр (OD)	мм	26x3		
	Длина трубопроводов	Минимальный	м	3	3	3
		Максимальный	м	50	50	50
		Эквивалентный	м	63	63	63
		Не заправленный	м	10	10	10
	Дополнительный объем хладагента		кг/м	см. инструкции по установке		
	Перепад высот	Максимальный	м	30	30	30
	Тепловая изоляция			Трубопроводы для жидкости и газа		
Метод размораживания				Реверсивный цикл		
Управление размораживанием				Датчик температуры наружного теплообменника		
Метод регулирования производительности				Инверторное управление		
Защитные устройства				Реле высокого давления		
				Тепловая защита двигателя вентилятора		
				Защита от перегрузки инвертора		
				Плавкий предохранитель PCB		
Стандартные принадлежности	Элемент			Инструкция по монтажу		
	Количество			1	1	1
Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	40	40	40
Примечания				См. чертеж рабочего диапазона		

2 Технические характеристики

2-3 Электрические характеристики				ERRQ011AAV1	ERRQ014AAV1	ERRQ016AAV1
Электропитание	Наименование			V1		
	Фаза			1~		
	Частота		Гц	50	50	50
	Напряжение		В	220-440		
	Диапазон напряжений	Минимальный	В	-10%		
		Максимальный	В	198		
Ток	Zmax	Текст		254		
	Минимальное значение Ssc		kVa	Оборудование соответствует стандарту EN/IEC 61000-S-12 (1)		
	Максимальный рабочий ток	Нагрев	A	27	27	27
	Рекомендуемые предохранители		A	25	25	25
Проводные соединения	Для подачи электропитания	Количество		2G		
		Замечание		Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными нормами		
	Для подсоединения к внутренним блокам	Количество		2	2	2
		Замечание		F1+F2		
Электропитание				Внутренний и наружный блок		
Примечания				(1) Европейская/международная техническая норма, устанавливающая пределы гармонического тока, производимого оборудованием, подсоединенным к коммунальной низковольтной системе с подводимым током > 16A, не выше 75A на каждую фазу.		
				В соответствии со стандартом EN/IEC 61000-3-11 (1) может понадобиться консультация у оператора распределительной сети, чтобы убедиться, что оборудование подсоединено только к блоку питания со значением Zsys (импеданс системы) не более или равным Zmax.		
				SSC означает мощность короткого замыкания		
				(1) Европейская/международная техническая норма, устанавливающая пределы преобразователей напряжения, колебания напряжения и шума коммунальных низковольтных систем энергоснабжения для оборудования категории не выше 75A.		

3 Таблицы мощности

3 - 1 Таблицы мощности, обогрев

ERRQ-AV1

Таблица мощности

Пиковое значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

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

Условия
- $\triangle T$ (Температура воды на выходе - Температура воды на входе)
- *Длина трубопроводов* R410A Длина трубопровода для хладагента = 5m
- Вход питания насоса не входит в комплект
- если Ta < 3°C, и модуль имеет нижний пластинчатый нагреватель, к значению PI следует добавить 95 Вт
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

скорость потока [l/min]	*011*	*014*	*016*
△T = 15°C	10,5	13,4	15,3
△T = 10°C	15,8	20,1	22,9
△T = 5°C	31,5	40,1	45,9

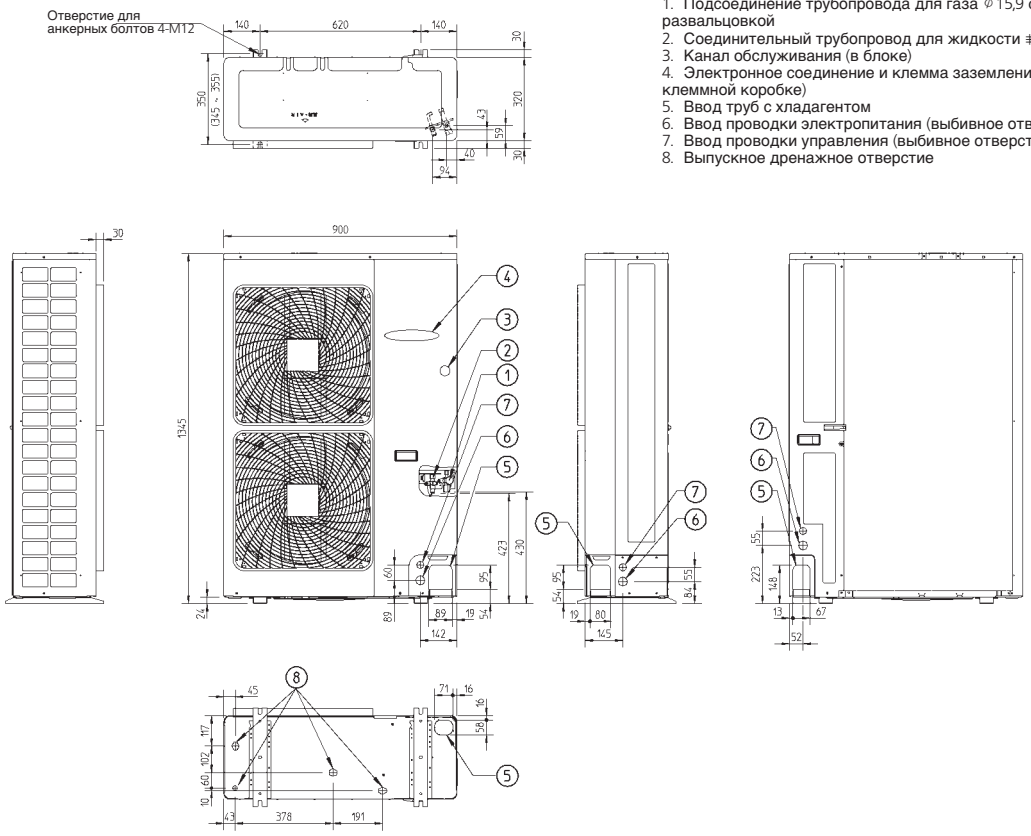
Интегрированное значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	4,06	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

3TW58842-1C

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

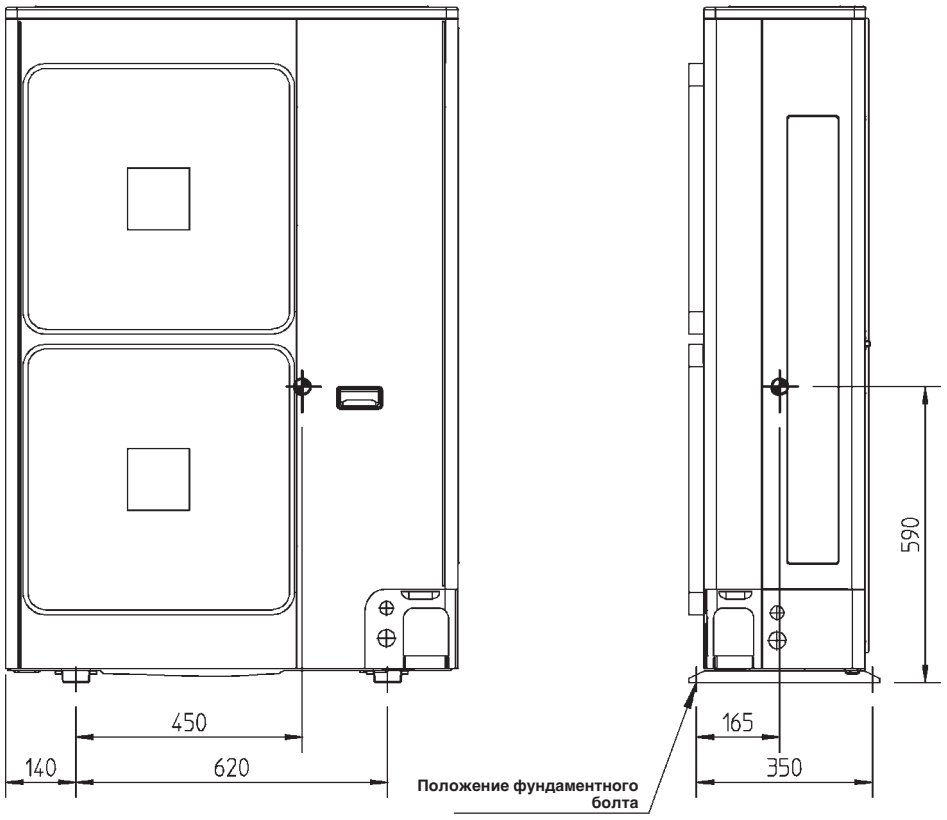
ERRQ011-016AA



4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 2 Центр тяжести

ERRQ011-016AAV1

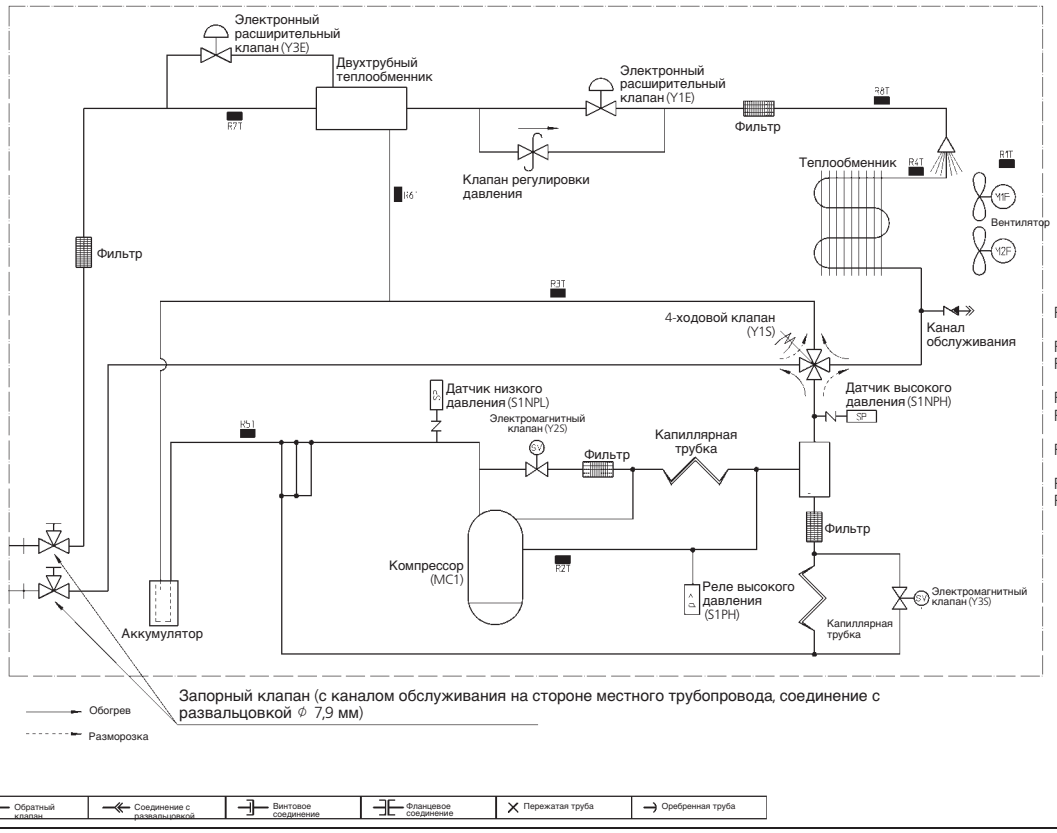


4TW59049-1

5 Схема трубной обвязки

5 - 1 Схема трубной обвязки

ERRQ011-016AA



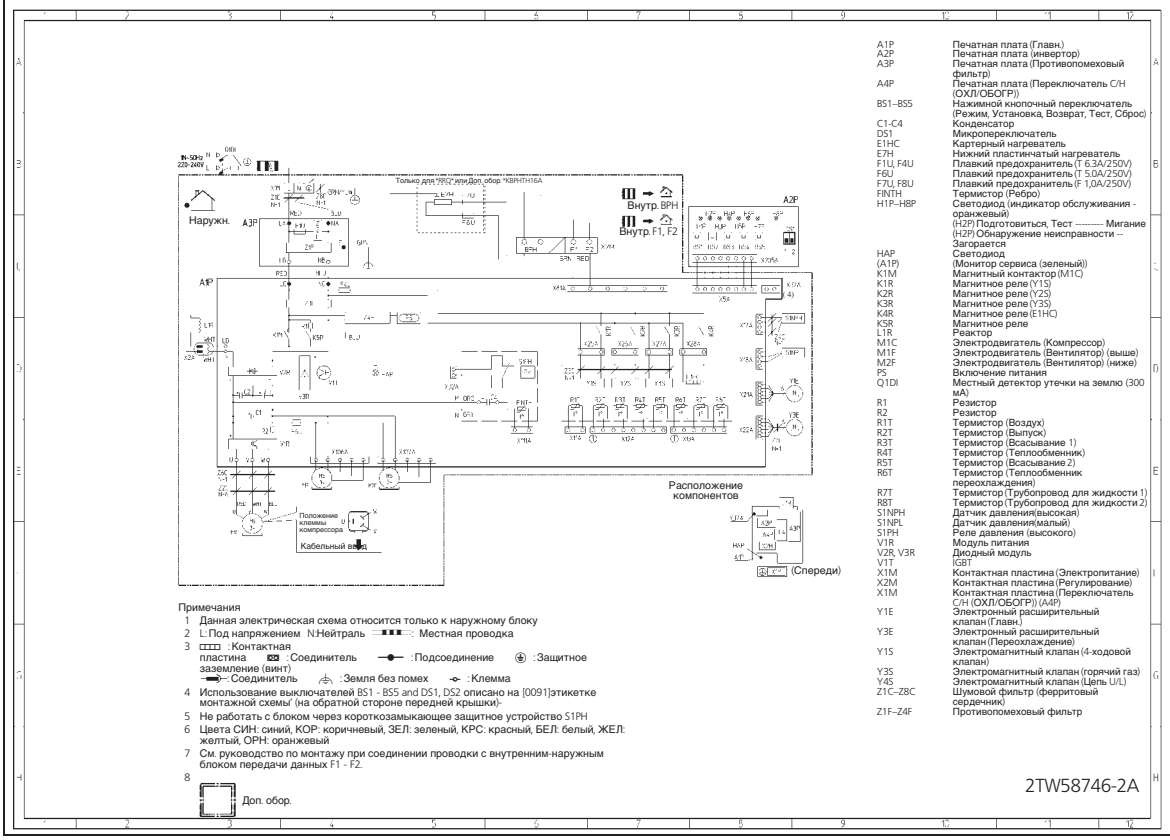
R1T: Термистор окружающей среды
R2T: Термистор выпуска
R3T: Термистор всасывающей трубы (1)
R4T: Термистор змеевика
R5T: Термистор всасывающей трубы (2)
R6T: Термистор переохлаждения
R7T: Термистор жидкости (1)
R8T: Термистор жидкости (2)

3TW58745-1

6 Монтажная схема

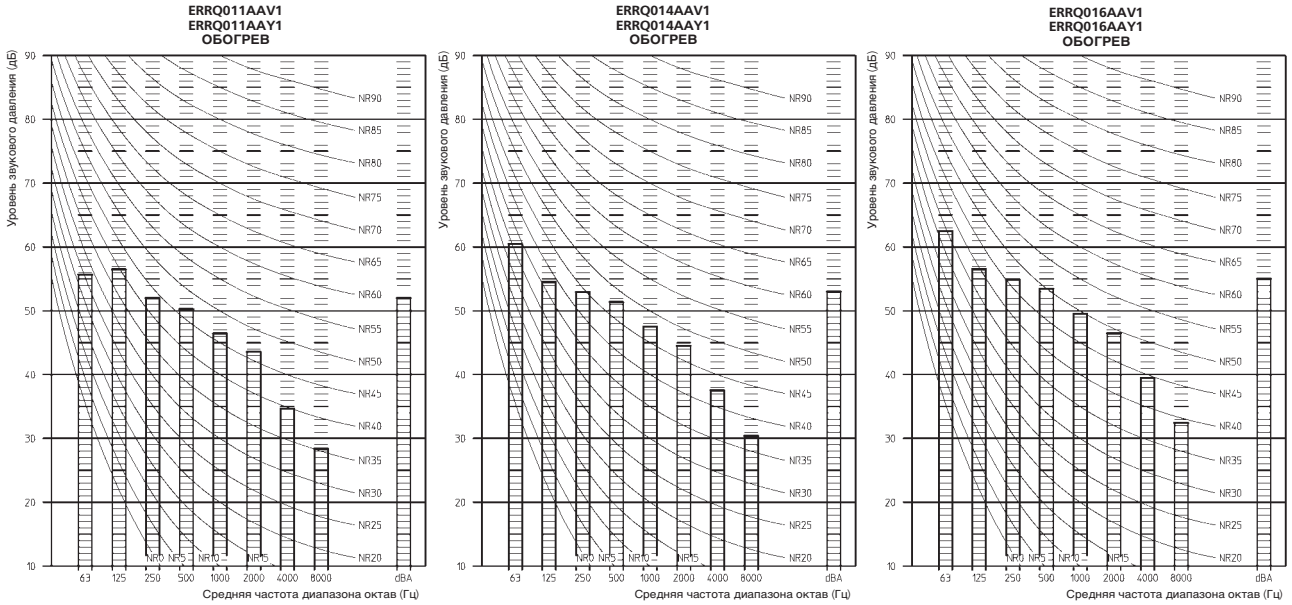
6 - 1 Монтажная схема

ERRQ-AV1



7 Данные по шуму

7 - 1 Спектр звукового давления



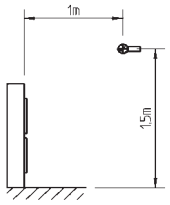
Примечания:

1 Данные относятся к режиму свободного поля (измерены в безэховом помещении)

2 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

3 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

4 Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.

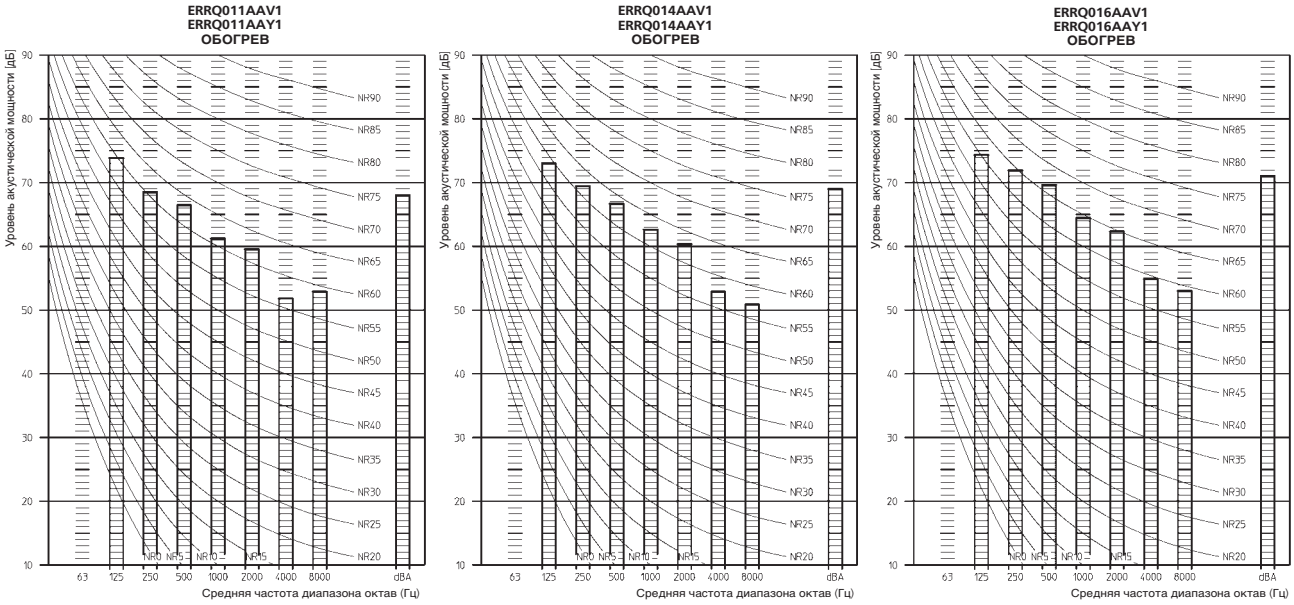


Место измерения (сторона подачи)

3TW58747-1

7 Данные по шуму

7 - 2 Спектр звуковой мощности



Примечания:

1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

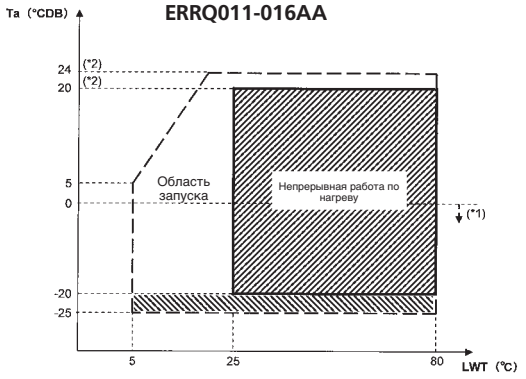
3 Измерение выполнено в соответствии с ISO 3744

3TW58747-2

8 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства

EKHBRD011-016AA
ERRQ011-016AA



Непрерывная работа по нагреву

Область запуска

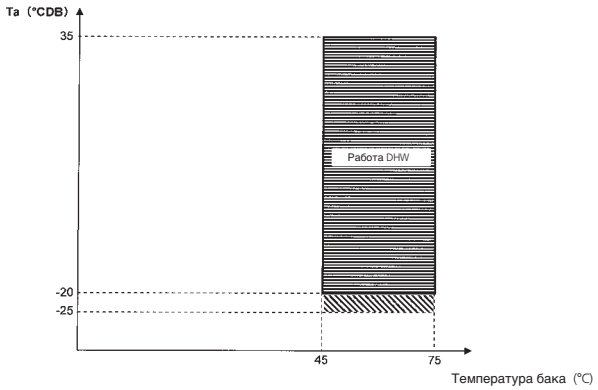
работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д ...) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды

EKHTS-A



Работа в режиме бытового нагрева воды

работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

СОДЕРЖАНИЕ

ERRQ-AAY1

1 Характеристики 50

2 Технические характеристики 51
Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность 51
Технические характеристики 51
Электрические характеристики 53

3 Таблицы мощности 54
Таблицы мощности, обогрев 54

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести 55
Чертеж в масштабе 55
Центр тяжести 56

5 Схема трубной обвязки 57
Схема трубной обвязки 57

6 Монтажная схема 58
Монтажная схема 58

7 Данные по шуму 59
Спектр звукового давления 59
Спектр звуковой мощности 60

8 Рабочий диапазон 61

1 Характеристики

- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Трехфазный наружный блок большой производительности с нижним пластинчатым нагревателем
- Гарантированная работа блока до -20°C
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO_2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



2 Технические характеристики

2-1 Номинальная производительность и потребляемая мощность				EKHBRD011ABY1 / ERRQ011AAY1	EKHBRD014ABY1 / ERRQ014AAY1	EKHBRD016ABY1 / ERRQ016AAY1
Теплопроизводительность	Ном.		кВт	11 (1) / 11 (2) / 11 (3)	14 (1) / 14 (2) / 14 (3)	16 (1) / 16 (2) / 16 (3)
Входная мощность	Нагрев	Ном.	кВт	3,57 (1) / 4,40 (2) / 2,61 (3)	4,66 (1) / 5,65 (2) / 3,55 (3)	5,57 (1) / 6,65 (2) / 4,31 (3)
COP				3,08 (1) / 2,50 (2) / 4,22 (3)	3,00 (1) / 2,48 (2) / 3,94 (3)	2,88 (1) / 2,41 (2) / 3,72 (3)

Примечания

(1) EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

(2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

(3) EW 30°C; LW 35°C; Dt 5°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

2-2 Технические характеристики				ERRQ011AAY1	ERRQ014AAY1	ERRQ016AAY1
Корпус	Цвет			Daikin белая		
	Материал			Окрашенная оцинкованная стальная пластина		
Размеры	Блок	Высота	мм	1,345		
		Ширина	мм	900	900	900
		Глубина	мм	320	320	320
	Упаковка	Высота	мм	1,524		
		Ширина	мм	980	980	980
		Глубина	мм	420	420	420
Вес	Вес		кг	120	120	120
	Масса брутто		кг	130	130	130
Упаковка	Материал			Древесина		
				ППС (пенополистирол)		
				Тонкий картон		
	Вес		кг	8	8	8
Теплообменник	Размеры	Длина	мм	857	857	857
		К-во рядов		2	2	2
		Шаг оребрения	мм	2	2	2
		К-во заходов		10	10	10
		Фронтальная поверхность	м²	1.131	1.131	1.131
		К-во секций		60	60	60
	Трубного типа			Hi-XSS		
	Ребро	Тип		Несимметричные штампованные пластины		
		Обработка		Коррозионностойкий		
Вентилятор	Тип			Пропеллер		
	Количество			2	2	2
	Направление нагнетания			Горизонтальный		
	Двигатель	Количество		2	2	2
		Модель		Двигатель постоянного тока		
		Производительность	Вт	70	70	70
		Привод		Прямая передача		
Компрессор	Количество			1	1	1
	Двигатель	Тип		Герметичный спиральный компрессор		
		Способ пуска		Прямой		
Двигатель	Подогреватель картера	Количество		1	1	1
		Выход	Вт	33	33	33
Рабочий диапазон	Обогрев	Мин.	°CWB	-20	-20	-20
		Макс.	°CWB	20	20	20
	Бытовая горячая вода	Мин	°CDB	-20	-20	-20
		Макс	°CDB	35	35	35
Уровень шума (номинальный)	Обогрев	Звуковая мощность	дБ(A)	68	69	71
		Уровень звукового давления	дБ(A)	52	53	55

2 Технические характеристики

2-2 Технические характеристики				ERRQ011AAY1	ERRQ014AAY1	ERRQ016AAY1
Хладагент	Тип			R-410A		
	Заправка		кг	4.5	4.5	4.5
	Управление			Электронный расширительный клапан		
	К-во контуров			1	1	1
Масло в контуре хладагента	Тип			Daphne FVC68D		
	Объем заправки		л	1.5	1.5	1.5
Подсоединение труб	Жидкость (OD)	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	9,52		
	Газ	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	15,9		
	Дренаж	Количество		3	3	3
		Диаметр (OD)	мм	26x3		
	Длина трубопроводов	Минимальный	м	3	3	3
		Максимальный	м	50	50	50
		Эквивалентный	м	63	63	63
		Не заправленный	м	10	10	10
	Дополнительный объем хладагента		кг/м	см. инструкции по установке		
	Перепад высот	Максимальный	м	30	30	30
	Тепловая изоляция			Трубопроводы для жидкости и газа		
Метод размораживания				Реверсивный цикл		
Управление размораживанием				Датчик температуры наружного теплообменника		
Метод регулирования производительности				Инверторное управление		
Защитные устройства				Реле высокого давления		
				Тепловая защита двигателя вентилятора		
				Защита от перегрузки инвертора		
				Плавкий предохранитель PCB		
Стандартные принадлежности	Элемент			Инструкция по монтажу		
	Количество			1	1	1
Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	40	40	40
Примечания				См. чертеж рабочего диапазона		

2 Технические характеристики

2-3 Электрические характеристики				ERRQ011AAY1	ERRQ014AAY1	ERRQ016AAY1
Электропитание	Наименование			Y1		
	Фаза			3~		
	Частота		Гц	50	50	50
	Напряжение		В	380-415		
	Диапазон напряжений	Минимальный	В	342		
		Максимальный	В	440		
Ток	Максимальный рабочий ток	Нагрев	А	13,5		
	Рекомендуемые предохранители		А	16	16	16
Проводные соединения	Для подачи электропитания	Количество		4G		
		Замечание		Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными нормами		
	Для подсоединения к внутренним блокам	Количество		2	2	2
		Замечание		F1+F2		
Электропитание				Внутренний и наружный блок		

3 Таблицы мощности

3 - 1 Таблицы мощности, обогрев

ERRQ-AY1

Таблица мощности

Пиковое значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

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

Условия
- $\triangle T$ (Температура воды на выходе - Температура воды на входе)
- *Длина трубопроводов* R410A Длина трубопровода для хладагента = 5m
- Вход питания насоса не входит в комплект
- если Ta < 3°C, и модуль имеет нижний пластинчатый нагреватель, к значению PI следует добавить 95 Вт
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

скорость потока [l/min]	*011*	*014*	*016*
△T = 15°C	10,5	13,4	15,3
△T = 10°C	15,8	20,1	22,9
△T = 5°C	31,5	40,1	45,9

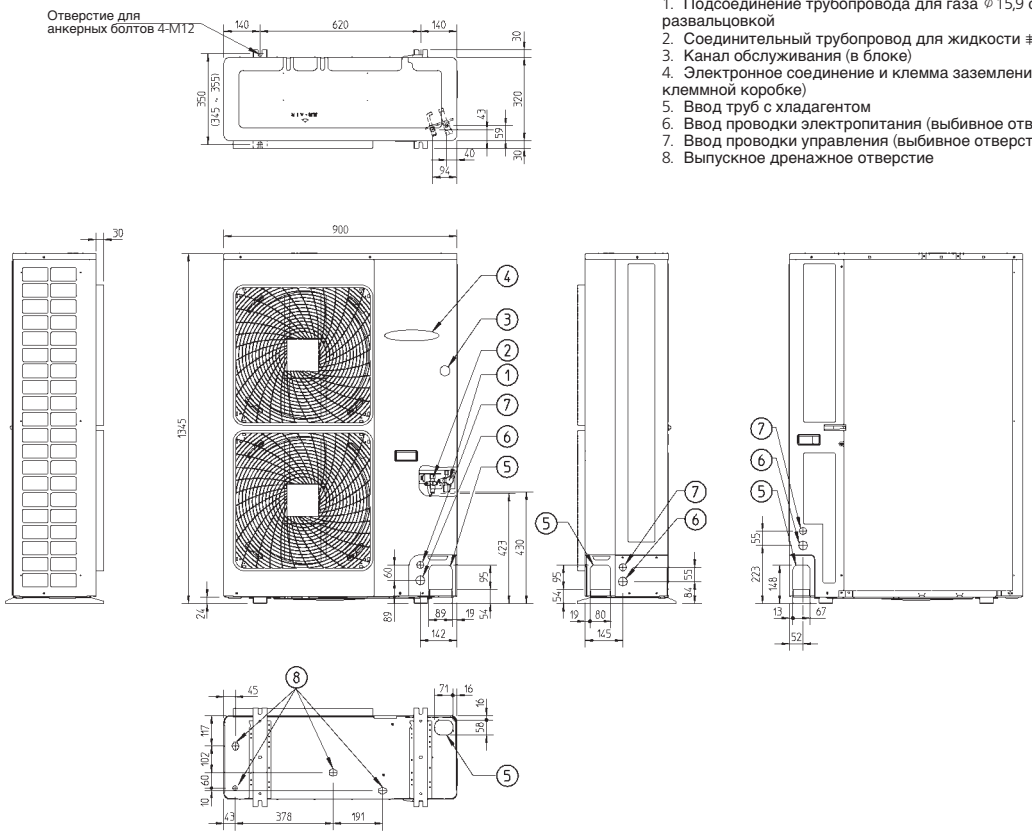
Интегрированное значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	4,06	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

3TW58842-1C

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

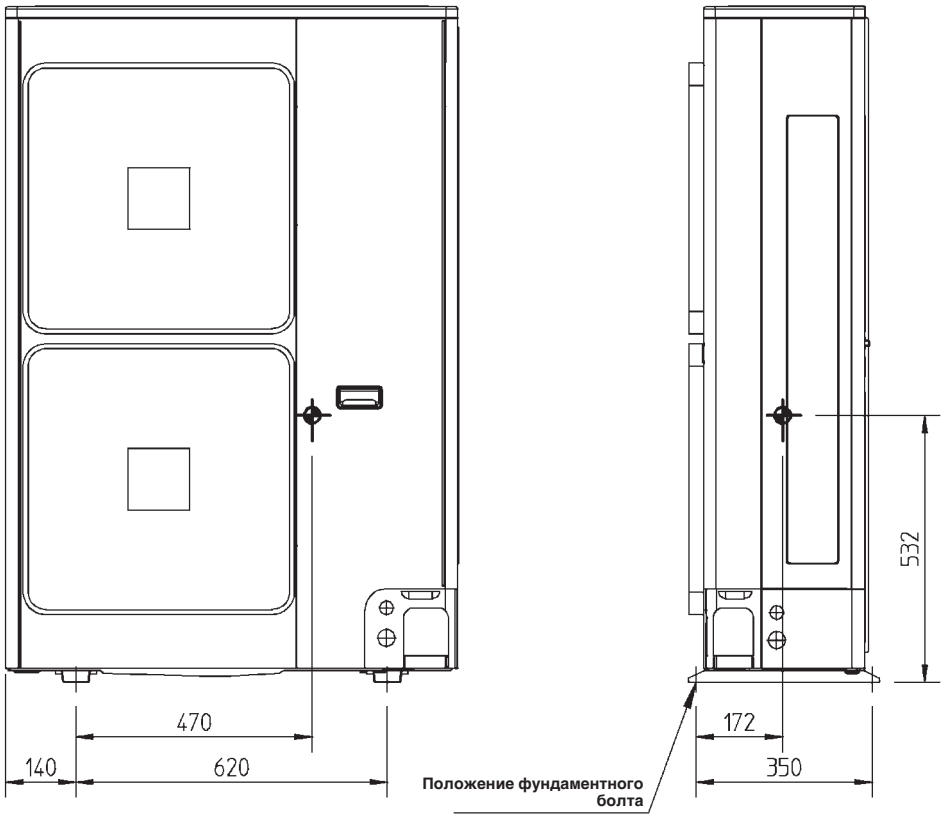
ERRQ011-016AA



4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 2 Центр тяжести

ERRQ011-016AAY1

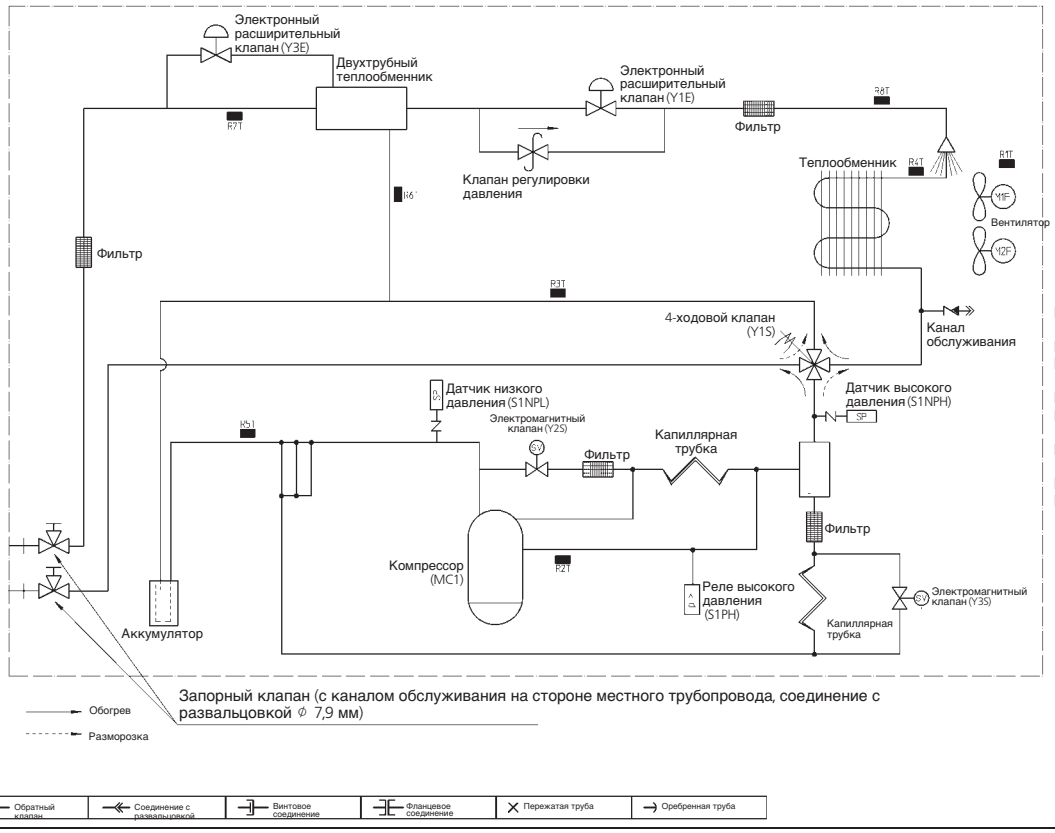


4TW58749-6

5 Схема трубной обвязки

5 - 1 Схема трубной обвязки

ERRQ011-016AA



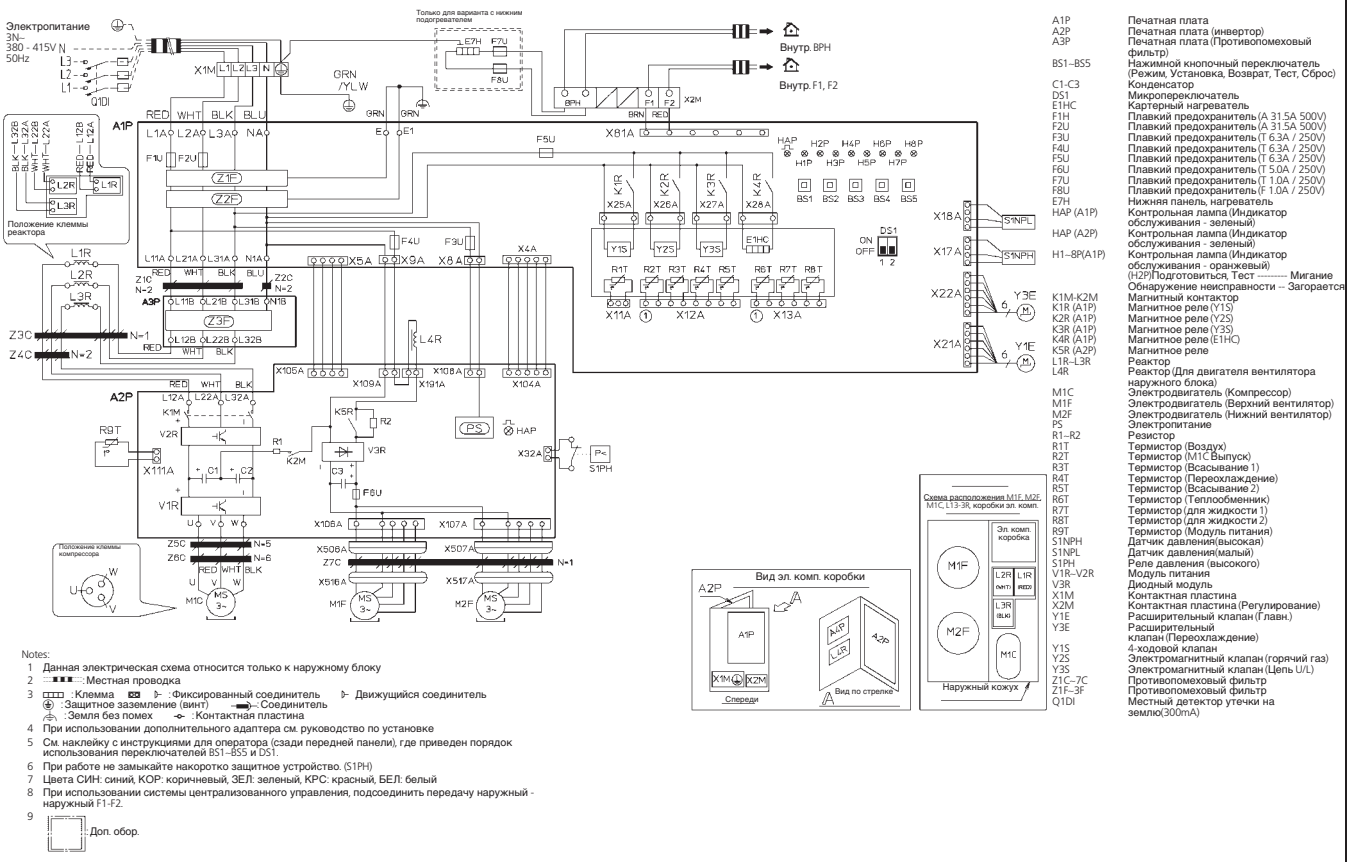
R1T: Термистор окружающей среды
R2T: Термистор выпуска
R3T: Термистор всасывающей трубы (1)
R4T: Термистор змеевика
R5T: Термистор всасывающей трубы (2)
R6T: Термистор переохлаждения
R7T: Термистор жидкости (1)
R8T: Термистор жидкости (2)

3TW58745-1

6 Монтажная схема

6 - 1 Монтажная схема

ERRQ-AY1



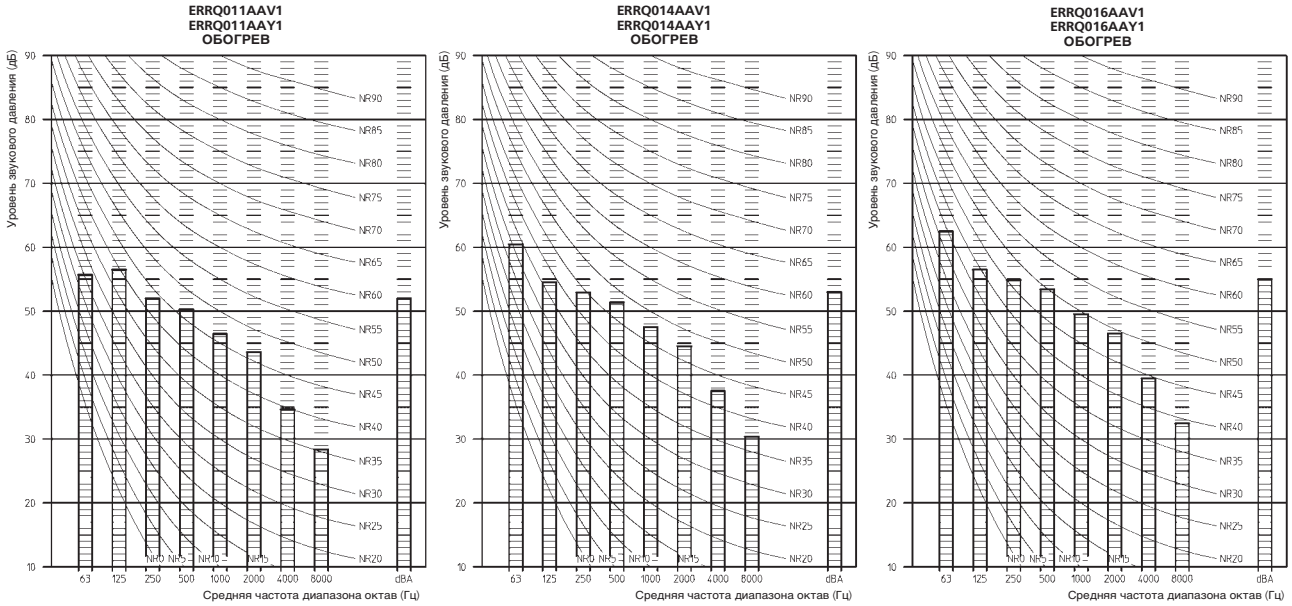
A1P	Печатная плата
A2P	Печатная плата (инвертор)
A3P	Печатная плата (Противопомеховый фильтр)
BS1–BS5	Нажимной кнопочный переключатель (Режим, Установка, Возврат, Тест, Сброс)
C1–C3	Конденсатор
DS1	Микропереключатель
E1HC	Картерный нагреватель
F1H	Плавкий предохранитель (A 31.5A 500V)
F2U	Плавкий предохранитель (A 31.5A 500V)
F3U	Плавкий предохранитель (T 6.3A / 250V)
F4U	Плавкий предохранитель (T 6.3A / 250V)
F5U	Плавкий предохранитель (T 6.3A / 250V)
F6U	Плавкий предохранитель (T 5.0A / 250V)
F7U	Плавкий предохранитель (T 1.0A / 250V)
F8U	Плавкий предохранитель (F 1.0A / 250V)
E7H	Нижняя панель, нагреватель
HAP (A1P)	Контрольная лампа (Индикатор обслуживания - зеленый)
HAP (A2P)	Контрольная лампа (Индикатор обслуживания - зеленый)
H1–8P(A1P)	Контрольная лампа (Индикатор обслуживания - оранжевый)
	(H2P)Подготовиться, Тест ---------- Мигание
	Обнаружение неисправности -- Загорается
K1M-K2M	Магнитный контактор
K1R (A1P)	Магнитное реле (Y1S)
K2R (A1P)	Магнитное реле (Y2S)
K3R (A1P)	Магнитное реле (Y3S)
K4R (A1P)	Магнитное реле (E1HC)
K5R (A2P)	Магнитное реле
L1R–L3R	Реактор
L4R	Реактор (Для двигателя вентилятора наружного блока)
M1C	Электродвигатель (Компрессор)
M1F	Электродвигатель (Верхний вентилятор)
M2F	Электродвигатель (Нижний вентилятор)
PS	Электропитание
R1–R2	Резистор
R1T	Термистор (Воздух)
R2T	Термистор (M1C Выпуск)
R3T	Термистор (Всасывание 1)
R4T	Термистор (Переохлаждение)
R5T	Термистор (Всасывание 2)
R6T	Термистор (Теплообменник)
R7T	Термистор (для жидкости 1)
R8T	Термистор (для жидкости 2)
R9T	Термистор (Модуль питания)
S1NPH	Датчик давления(высокая)
S1NPL	Датчик давления(малый)
S1PH	Реле давления (высокого)
V1R–V2R	Модуль питания
V3R	Диодный модуль
X1M	Контактная пластина
X2M	Контактная пластина (Регулирование)
Y1E	Расширительный клапан (Главн.)
Y3E	Расширительный клапан (Переохлаждение)
Y1S	4-ходовой клапан
Y2S	Электромагнитный клапан (горячий газ)
Y3S	Электромагнитный клапан (Цепь U/L)
Z1C–7C	Противопомеховый фильтр
Z1F–3F	Противопомеховый фильтр
Q1DI	Местный детектор утечки на землю(300mA)

Notes:
1. Данная электрическая схема относится только к наружному блоку
2. : Местная проводка
3. : Клемма : Фиксированный соединитель : Движущийся соединитель : Защитное заземление (винт) : Соединитель : Земля без помех : Контактная пластина
4. При использовании дополнительного адаптера см. руководство по установке
5. См. наклейку с инструкциями для оператора (сзади передней панели), где приведен порядок использования переключателей BS1–BS5 и DS1.
6. При работе не замыкайте накоротко защитное устройство. (S1PH)
7. Цвета СИН: синий, ЖЕЛ: зеленый, КРС: коричневый, БЕЛ: белый
8. При использовании системы централизованного управления, подсоединить передачу наружный - наружный F1-F2.
9. Доп. обор.

2TW58746-1C

7 Данные по шуму

7 - 1 Спектр звукового давления



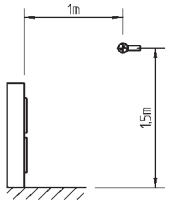
Примечания:

1 Данные относятся к режиму свободного поля (измерены в безэховом помещении)

2 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

3 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

4 Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.

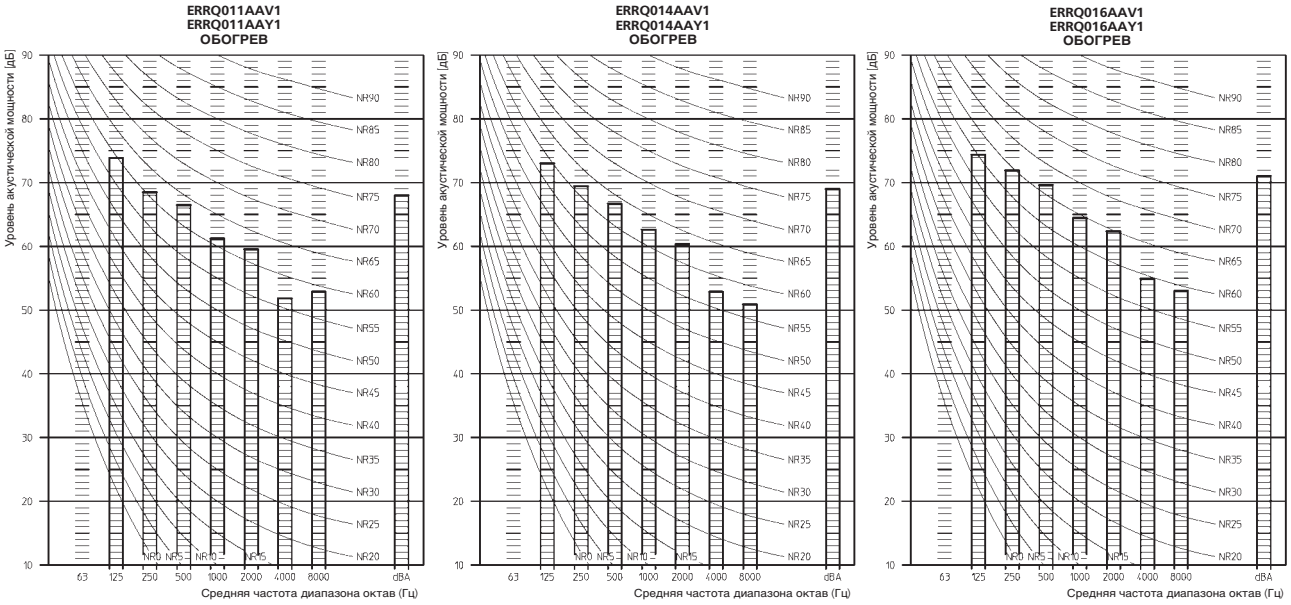


Место измерения (сторона подачи)

3TW58747-1

7 Данные по шуму

7 - 2 Спектр звуковой мощности



Примечания:

1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

3 Измерение выполнено в соответствии с ISO 3744

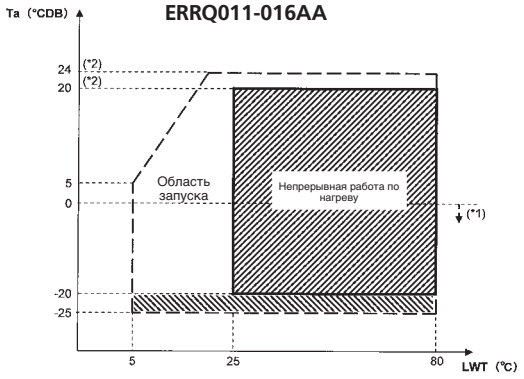
3TW58747-2

4
7

8 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства

EKHBRD011-016AA
ERRQ011-016AA



Непрерывная работа по нагреву

Область запуска

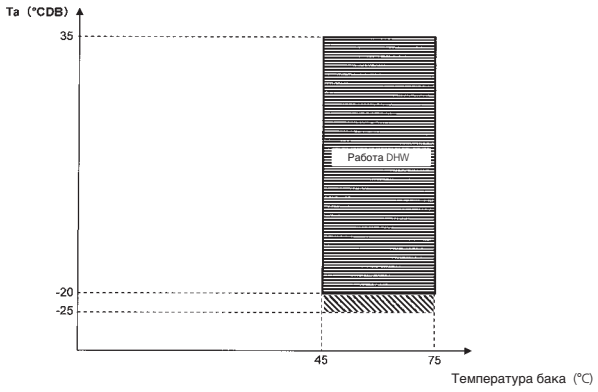
работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д ...) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды

EKHTS-A



Работа в режиме бытового нагрева воды

работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

СОДЕРЖАНИЕ

ERSQ-AAV1

1 Характеристики 64

2 Технические характеристики 65
Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность 65
Технические характеристики 65
Электрические характеристики 67

3 Таблицы мощности 68
Таблицы мощности, обогрев 68

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести 69
Чертеж в масштабе 69
Центр тяжести 70

5 Схема трубной обвязки 71
Схема трубной обвязки 71

6 Монтажная схема 72
Монтажная схема 72

7 Данные по шуму 73
Спектр звукового давления 73
Спектр звуковой мощности 74

8 Рабочий диапазон 75

1 Характеристики

- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Однофазный наружный блок большой мощности
- Гарантированная работа блока до -20°C
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO_2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



2 Технические характеристики

2-1 Номинальная производительность и потребляемая мощность				EKHBRD011ABV1 / ERSQ011AAV1	EKHBRD014ABV1 / ERSQ014AAV1	EKHBRD016ABV1 / ERSQ016AAV1
Теплопроизводительность	Ном.		кВт	11 (1) / 11 (2) / 11 (3)	14 (1) / 14 (2) / 14 (3)	16 (1) / 16 (2) / 16 (3)
Входная мощность	Нагрев	Ном.	кВт	3,57 (1) / 4,40 (2) / 2,61 (3)	4,66 (1) / 5,65 (2) / 3,55 (3)	5,57 (1) / 6,65 (2) / 4,31 (3)
COP				3,08 (1) / 2,50 (2) / 4,22 (3)	3,00 (1) / 2,48 (2) / 3,94 (3)	2,88 (1) / 2,41 (2) / 3,72 (3)

Примечания

(1) EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; ambient conditions: 7°CDB/6°CWB

(2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; ambient conditions: 7°CDB/6°CWB

(3) EW 30°C; LW 35°C; Dt 5°C; ambient conditions: 7°CDB/6°CWB

2-2 Технические характеристики				ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1
Корпус	Цвет			Daikin белая		
	Материал			Окрашенная оцинкованная стальная пластина		
Размеры	Блок	Высота	мм	1,345		
		Ширина	мм	900	900	900
		Глубина	мм	320	320	320
	Упаковка	Высота	мм	1,524		
		Ширина	мм	980	980	980
		Глубина	мм	420	420	420
Вес	Вес		кг	120	120	120
	Масса брутто		кг	130	130	130
Упаковка	Материал			Древесина		
				ППС (пенополистирол)		
				Тонкий картон		
	Вес		кг	8	8	8
Теплообменник	Размеры	Длина	мм	857	857	857
		К-во рядов		2	2	2
		Шаг оребрения	мм	2	2	2
		К-во заходов		10	10	10
		Фронтальная поверхность	м²	1.131	1.131	1.131
		К-во секций		60	60	60
	Трубного типа			Hi-XSS		
	Ребро	Тип		Несимметричные штампованные пластины		
		Обработка		Коррозионностойкий		
Вентилятор	Тип			Пропеллер		
	Количество			2	2	2
	Направление нагнетания			Горизонтальный		
	Двигатель	Количество		2	2	2
		Модель		Двигатель постоянного тока		
		Производительность	Вт	70	70	70
		Привод		Прямая передача		
Компрессор	Количество			1	1	1
	Двигатель	Тип		Герметичный спиральный компрессор		
		Способ пуска		Прямой		
Двигатель	Подогреватель картера	Количество		1	1	1
		Выход	Вт	33	33	33
Рабочий диапазон	Обогрев	Мин.	°CWB	-20	-20	-20
		Макс.	°CWB	20	20	20
	Бытовая горячая вода	Мин	°CDB	-20	-20	-20
		Макс	°CDB	35	35	35
Уровень шума (номинальный)	Обогрев	Звуковая мощность	дБ(A)	68	69	71
		Уровень звукового давления	дБ(A)	52	53	55

2 Технические характеристики

2-2 Технические характеристики				ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1
Хладагент	Тип			R-410A		
	Заправка		кг	4.5	4.5	4.5
	Управление			Электронный расширительный клапан		
	К-во контуров			1	1	1
Масло в контуре хладагента	Тип			Daphne FVC68D		
	Объем заправки		л	1.5	1.5	1.5
Подсоединение труб	Жидкость (OD)	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	9,52		
	Газ	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	15,9		
	Дренаж	Количество		3	3	3
		Диаметр (OD)	мм	26x3		
	Длина трубопроводов	Минимальный	м	3	3	3
		Максимальный	м	50	50	50
		Эквивалентный	м	63	63	63
		Не заправленный	м	10	10	10
	Дополнительный объем хладагента		кг/м	см. инструкции по установке		
	Перепад высот	Максимальный	м	30	30	30
	Тепловая изоляция			Трубопроводы для жидкости и газа		
Метод размораживания				Реверсивный цикл		
Управление размораживанием				Датчик температуры наружного теплообменника		
Метод регулирования производительности				Инверторное управление		
Защитные устройства				Реле высокого давления		
				Тепловая защита двигателя вентилятора		
				Защита от перегрузки инвертора		
				Плавкий предохранитель PCB		
Стандартные принадлежности	Элемент			Инструкция по монтажу		
	Количество			1	1	1
Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	40	40	40
Примечания				См. чертеж рабочего диапазона		

2 Технические характеристики

2-3 Электрические характеристики				ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1
Электропитание	Наименование			V1		
	Фаза			1~		
	Частота		Гц	50	50	50
	Напряжение		В	220-440		
	Диапазон напряжений	Минимальный	В	198		
		Максимальный	В	254		
Ток	Минимальное значение Ssc		kVa	Оборудование соответствует стандарту EN/IEC 61000-S-12 (1)		
	Максимальный рабочий ток	Нагрев	A	23,8	23,8	23,8
	Рекомендуемые предохранители		A	25	25	25
Проводные соединения	Для подачи электропитания	Количество		2G		
		Замечание		Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными нормами		
	Для подсоединения к внутренним блокам	Количество		2	2	2
		Замечание		F1 + F2		
Электропитание				Внутренний и наружный блок		
Примечания				(1) Европейская/международная техническая норма, устанавливающая пределы гармонического тока, производимого оборудованием, подсоединенным к коммунальной низковольтной системе с подводимым током > 16A, не выше 75A на каждую фазу.		
				В соответствии со стандартом EN/IEC 61000-3-11 (1) может понадобиться консультация у оператора распределительной сети, чтобы убедиться, что оборудование подсоединено только к блоку питания со значением Zsys (импеданс системы) не более или равным Zmax.		
				SSC означает мощность короткого замыкания		
				(1) Европейская/международная техническая норма, устанавливающая пределы преобразователей напряжения, колебания напряжения и шума коммунальных низковольтных систем энергоснабжения для оборудования категории не выше 75A.		

3 Таблицы мощности

3 - 1 Таблицы мощности, обогрев

ERSQ-AV1

Таблица мощности

Пиковое значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

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

Условия
- $\triangle T$ (Температура воды на выходе - Температура воды на входе)
- *Длина трубопроводов* R410A Длина трубопровода для хладагента = 5m
- Вход питания насоса не входит в комплект
- если Ta < 3°C, и модуль имеет нижний пластинчатый нагреватель, к значению PI следует добавить 95 Вт
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

скорость потока [l/min]	*011*	*014*	*016*
△T = 15°C	10,5	13,4	15,3
△T = 10°C	15,8	20,1	22,9
△T = 5°C	31,5	40,1	45,9

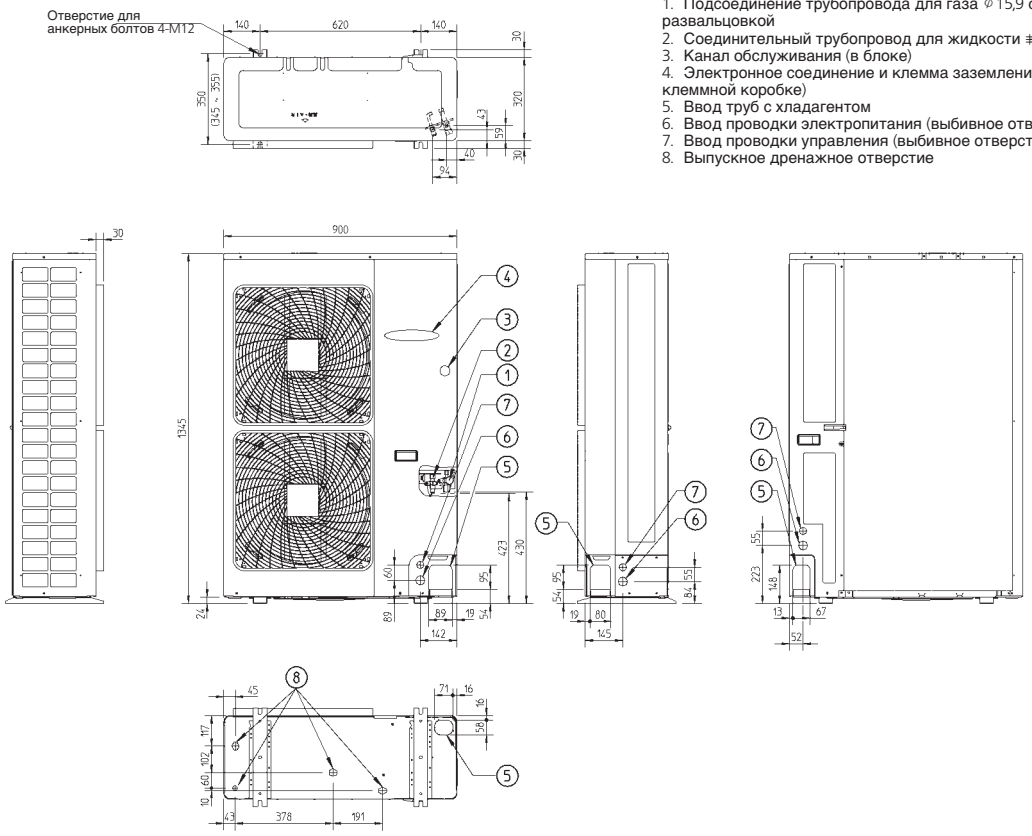
Интегрированное значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	4,06	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

3TW58842-1C

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

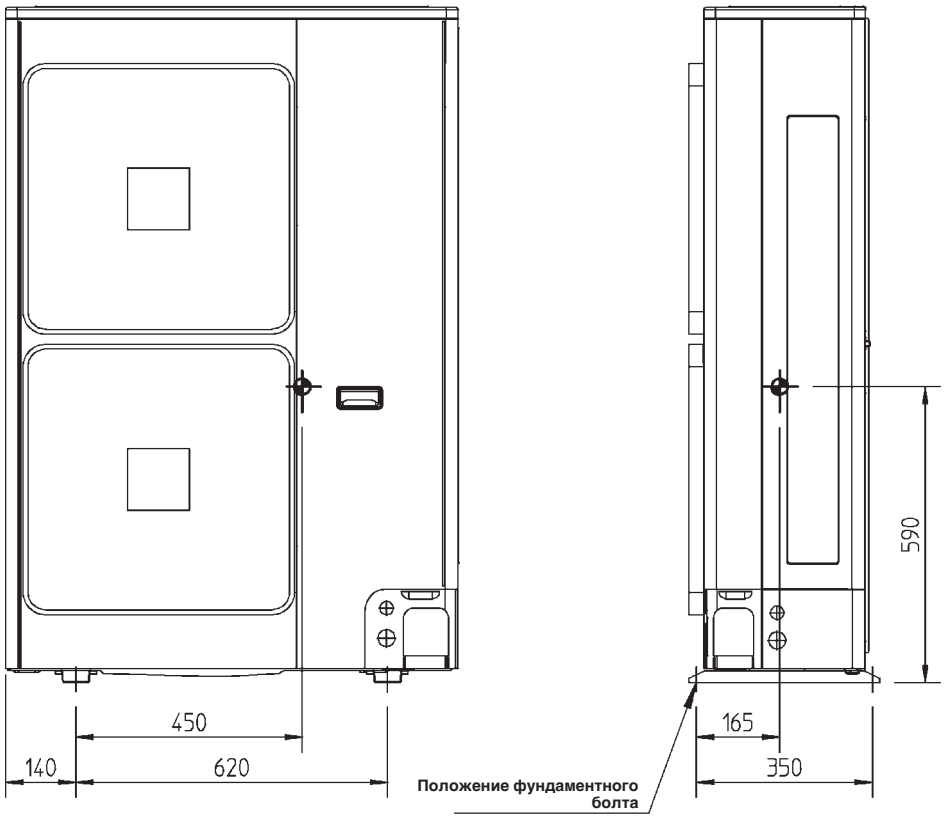
ERSQ011-016AA



4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 2 Центр тяжести

ERSQ011-016AAV1

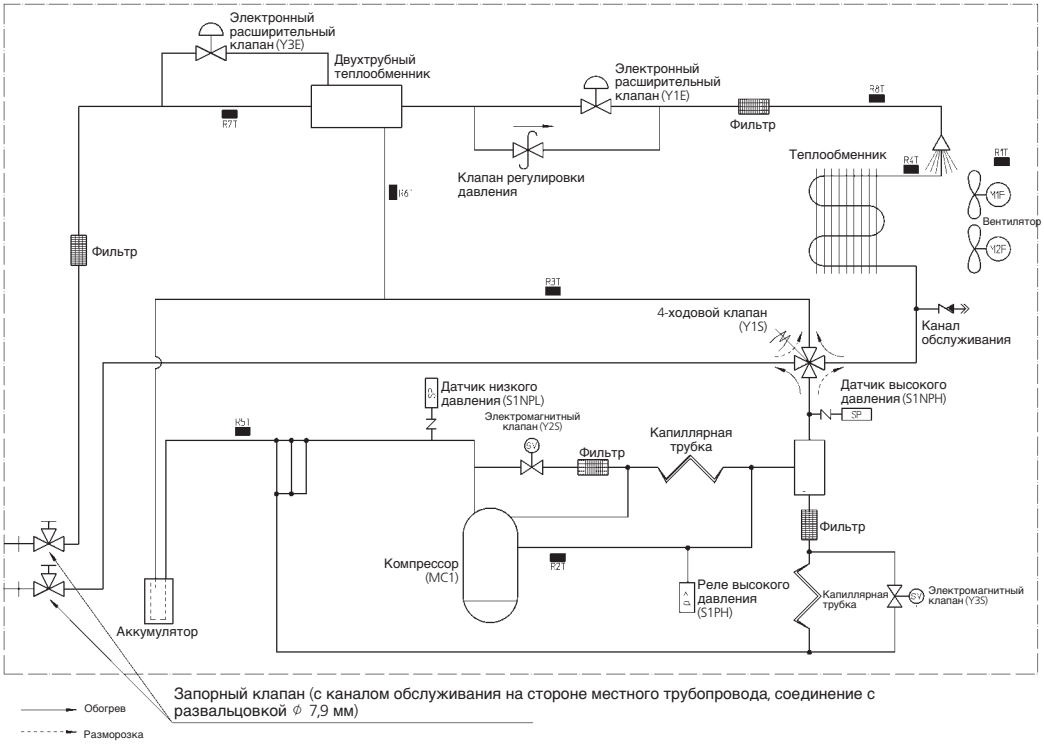


4TW59049-1

5 Схема трубной обвязки

5 - 1 Схема трубной обвязки

ERSQ011-016AA



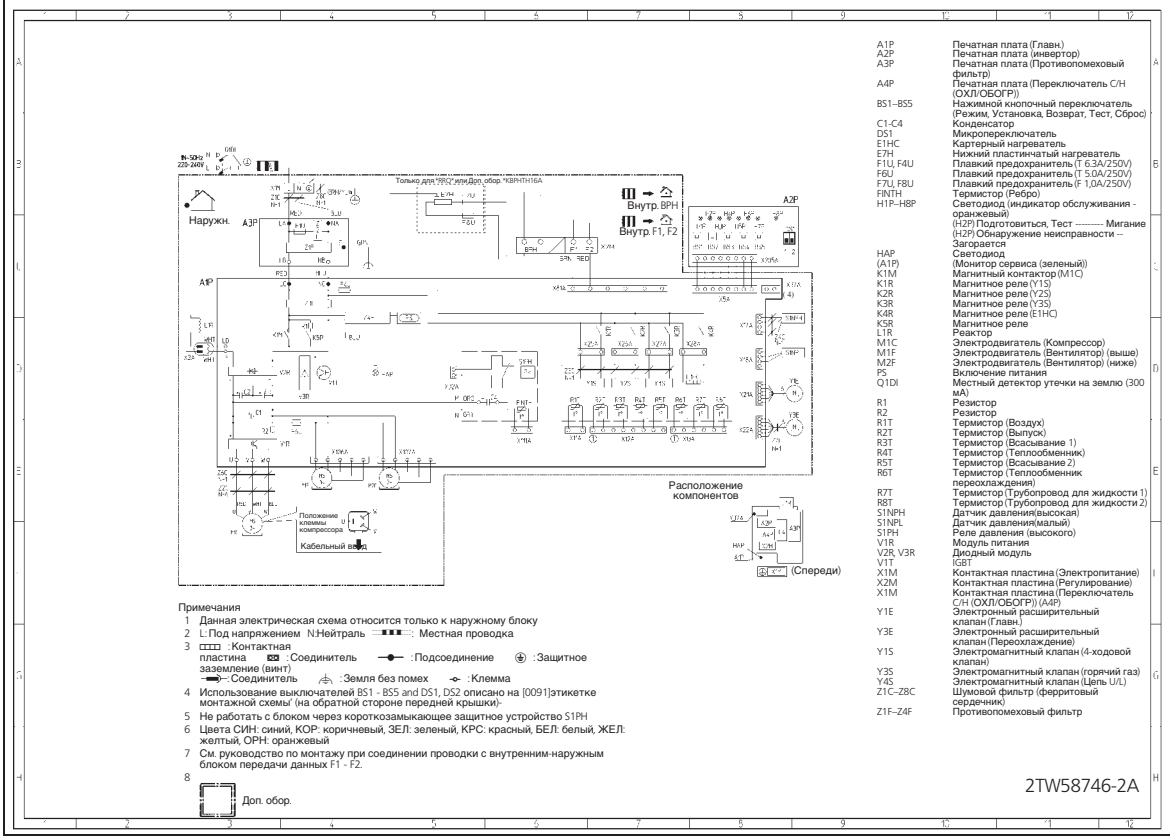
R1T: Термистор окружающей среды
R2T: Термистор выпуска
R3T: Термистор всасывающей трубы (1)
R4T: Термистор змеевика
R5T: Термистор всасывающей трубы (2)
R6T: Термистор переохлаждения
R7T: Термистор жидкости (1)
R8T: Термистор жидкости (2)

3TW58745-1

6 Монтажная схема

6 - 1 Монтажная схема

ERSQ-AV1



A1P	Печатная плата (Главн.)
A2P	Печатная плата (инвертор)
A3P	Печатная плата (Противопомеховый фильтр)
A4P	Печатная плата (Переключатель C/H (ОХЛ/ОБОГР))
BS1–BS5	Нажимной кнопочный переключатель (Режим, Установка, Возврат, Тест, Сброс)
C1-C4	Конденсатор
DS1	Микропереключатель
E1HC	Картерный нагреватель
E7H	Нижний пластинчатый нагреватель
F1U, F4U	Плавкий предохранитель (T 6,3A/250V)
F6U	Плавкий предохранитель (T 5,0A/250V)
F7U, F8U	Плавкий предохранитель (F 1,0A/250V)
FINTH	Термистор (Ребро)
H1P–H8P	Светодиод (индикатор обслуживания - оранжевый) (H2P) Подготовиться, Тест --------- Мигание (H2P) Обнаружение неисправности -- Загорается
HAP	Светодиод (Монитор сервиса (зеленый))
K1M	Магнитный контактор (M1C)
K1R	Магнитное реле (Y1S)
K2R	Магнитное реле (Y2S)
K3R	Магнитное реле (Y3S)
K4R	Магнитное реле (E1HC)
K5R	Магнитное реле
L1R	Реактор
M1C	Электродвигатель (Компрессор)
M1F	Электродвигатель (Вентилятор) (выше)
M2F	Электродвигатель (Вентилятор) (ниже)
PS	Включение питания
Q1DI	Местный детектор утечки на землю (300 мА)
R1	Резистор
R2	Резистор
R1T	Термистор (Воздух)
R2T	Термистор (Выпуск)
R3T	Термистор (Всасывание 1)
R4T	Термистор (Теплообменник)
R5T	Термистор (Всасывание 2)
R6T	Термистор (Теплообменник переохлаждения)
R7T	Термистор (Трубопровод для жидкости 1)
R8T	Термистор (Трубопровод для жидкости 2)
S1NPH	Датчик давления(высокая)
S1NPL	Датчик давления(малый)
S1PH	Реле давления (высокого)
V1R	Модуль питания
V2R, V3R	Диодный модуль
V1T	IGBT
X1M	Контактная пластина (Электропитание)
X2M	Контактная пластина (Регулирование)
X1M	Контактная пластина (Переключатель C/H (ОХЛ/ОБОГР)) (A4P)
Y1E	Электронный расширительный клапан (Главн.)
Y3E	Электронный расширительный клапан (Переохлаждение)
Y1S	Электромагнитный клапан (4-ходовой клапан)
Y3S	Электромагнитный клапан (горячий газ)
Y4S	Электромагнитный клапан (Цель U/L)
Z1C–Z8C	Шумовой фильтр (ферритовый сердечник)
Z1F–Z4F	Противопомеховый фильтр

Примечания

1 Данная электрическая схема относится только к наружному блоку

2 L: Под напряжением N:Нейтраль : Местная проводка

3 : Контактная пластина : Соединитель : Подсоединение : Защитное заземление (винт)
: Соединитель : Земля без помех : Клемма

4 Использование выключателей BS1 - BS5 and DS1, DS2 описано на [0091]этикетке монтажной схемы' (на обратной стороне передней крышки)-

5 Не работать с блоком через короткозамыкающее защитное устройство S1PH

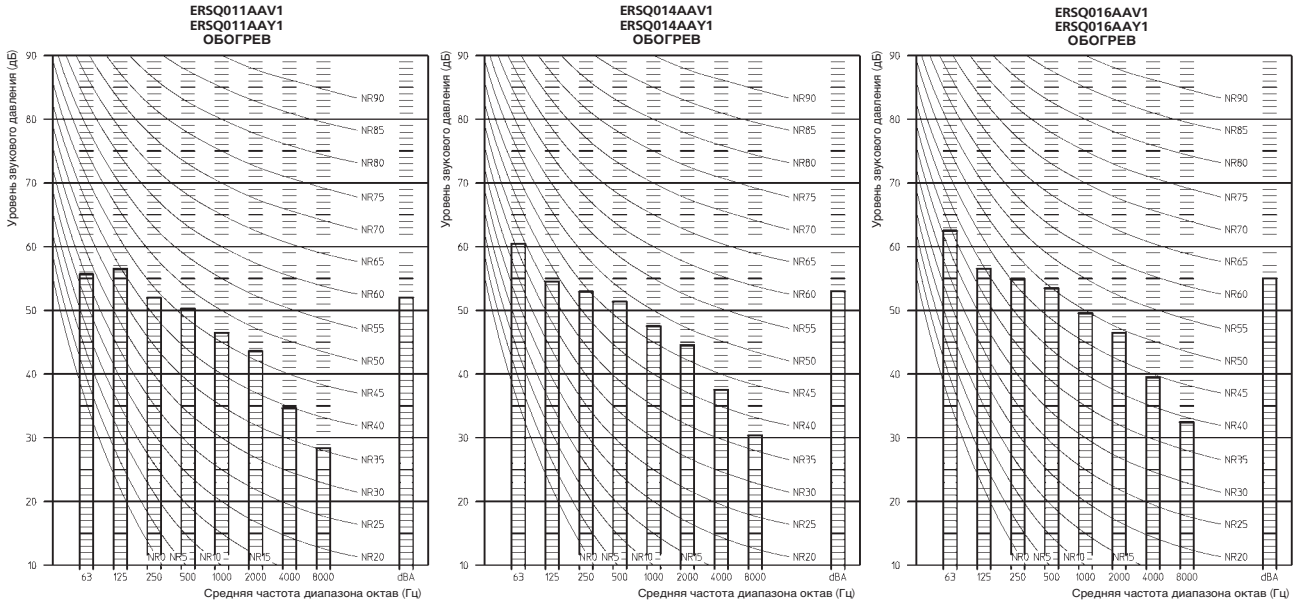
6 Цвета СИН: синий, КОР: коричневый, ЗЕЛ: зеленый, КРС: красный, БЕЛ: белый, ЖЕЛ: желтый, ОРН: оранжевый

7 См. руководство по монтажу при соединении проводки с внутренним-наружным блоком передачи данных F1 - F2.

8 Доп. обор.

7 Данные по шуму

7 - 1 Спектр звукового давления



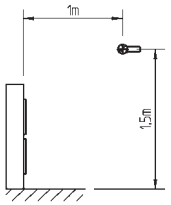
Примечания:

1 Данные относятся к режиму свободного поля (измерены в безэховом помещении)

2 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

3 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

4 Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.



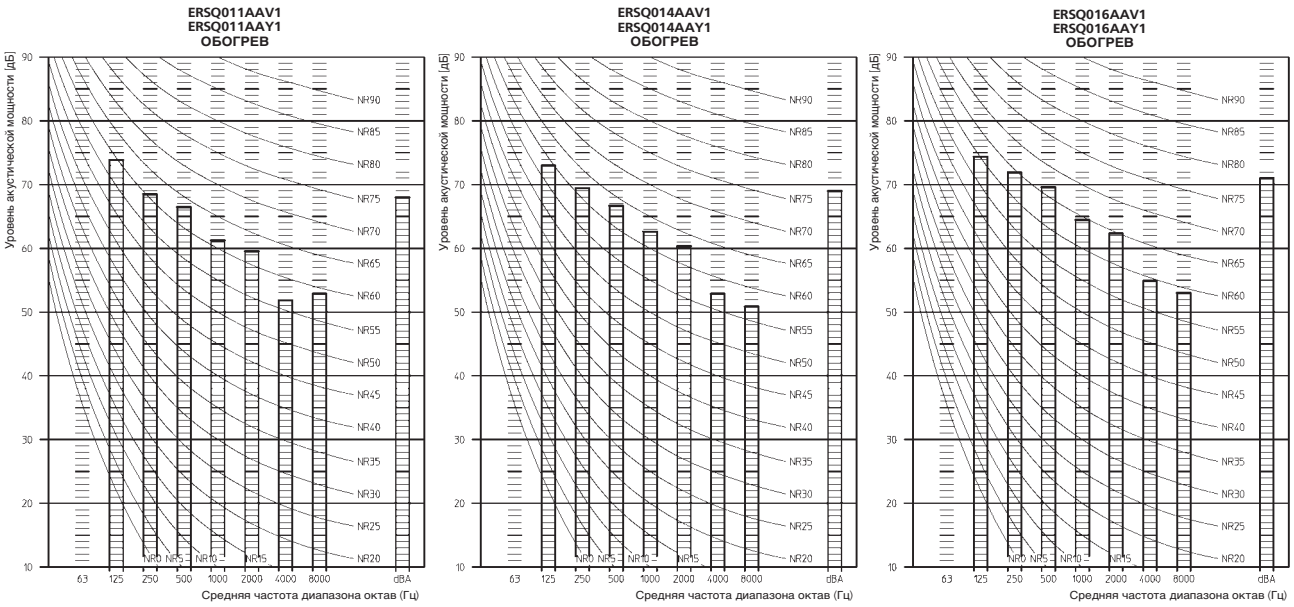
Место измерения (сторона подачи)

3TW58747-1

5
7

7 Данные по шуму

7 - 2 Спектр звуковой мощности



Примечания:

1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

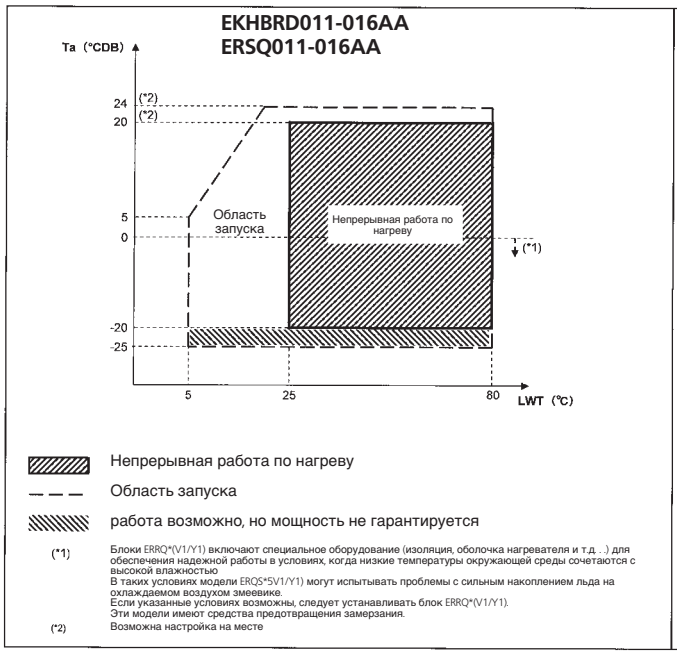
3 Измерение выполнено в соответствии с ISO 3744

3TW58747-2

5
7

8 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства



Непрерывная работа по нагреву

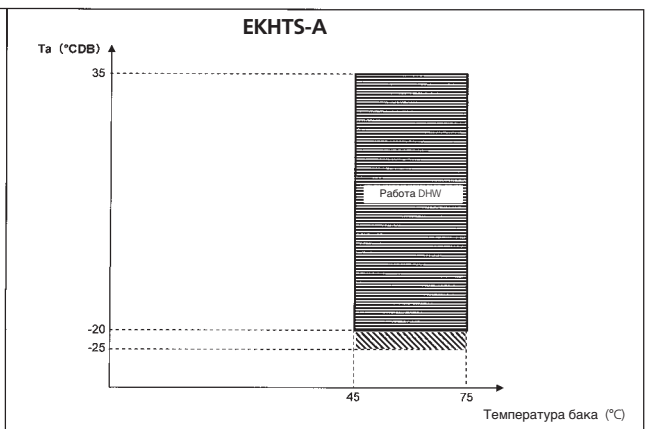
Область запуска

работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д ...) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды



Работа в режиме бытового нагрева воды

работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

СОДЕРЖАНИЕ

ERSQ-AAY1

1 Характеристики 78

2 Технические характеристики 79
Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность 79
Технические характеристики 79
Электрические характеристики 81

3 Таблицы мощности 82
Таблицы мощности, обогрев 82

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести 83
Чертеж в масштабе 83
Центр тяжести 84

5 Схема трубной обвязки 85
Схема трубной обвязки 85

6 Монтажная схема 86
Монтажная схема 86

7 Данные по шуму 87
Спектр звукового давления 87
Спектр звуковой мощности 88

8 Рабочий диапазон 89

1 Характеристики

- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Трехфазный наружный блок большой мощности
- Гарантированная работа блока до -20°C
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO_2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



2 Технические характеристики

2-1 Номинальная производительность и потребляемая мощность				EKHBRD011ABY1 / ERSQ011AAY1	EKHBRD014ABY1 / ERSQ014AAY1	EKHBRD016ABY1 / ERSQ016AAY1
Теплопроизводительность	Ном.		кВт	11 (1) / 11 (2) / 11 (3)	14 (1) / 14 (2) / 14 (3)	16 (1) / 16 (2) / 16 (3)
Входная мощность	Нагрев	Ном.	кВт	3,57 (1) / 4,40 (2) / 2,61 (3)	4,66 (1) / 5,65 (2) / 3,55 (3)	5,57 (1) / 6,65 (2) / 4,31 (3)
COP				3,08 (1) / 2,50 (2) / 4,22 (3)	3,00 (1) / 2,48 (2) / 3,94 (3)	2,88 (1) / 2,41 (2) / 3,72 (3)

Примечания

(1) EW 55°C; LW 65°C; Dt 10°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

(2) EW 70°C; LW 80°C; Dt 10°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

(3) EW 30°C; LW 35°C; Dt 5°C; условия окружающей среды: 7°CDB/6°CWB

2-2 Технические характеристики				ERSQ011AAY1	ERSQ014AAY1	ERSQ016AAY1
Корпус	Цвет			Daikin белая		
	Материал			Окрашенная оцинкованная стальная пластина		
Размеры	Блок	Высота	мм	1,345		
		Ширина	мм	900	900	900
		Глубина	мм	320	320	320
	Упаковка	Высота	мм	1,524		
		Ширина	мм	980	980	980
		Глубина	мм	420	420	420
Вес	Вес		кг	120	120	120
	Масса брутто		кг	130	130	130
Упаковка	Материал			Древесина		
				ППС (пенополистирол)		
				Тонкий картон		
	Вес		кг	8	8	8
Теплообменник	Размеры	Длина	мм	857	857	857
		К-во рядов		2	2	2
		Шаг оребрения	мм	2	2	2
		К-во заходов		10	10	10
		Фронтальная поверхность	м²	1.131	1.131	1.131
		К-во секций		60	60	60
	Трубного типа			Hi-XSS		
	Ребро	Тип		Несимметричные штампованные пластины		
		Обработка		Коррозионностойкий		
Вентилятор	Тип			Пропеллер		
	Количество			2	2	2
	Направление нагнетания			Горизонтальный		
	Двигатель	Количество		2	2	2
		Модель		Двигатель постоянного тока		
		Производительность	Вт	70	70	70
		Привод		Прямая передача		
Компрессор	Количество			1	1	1
	Двигатель	Тип		Герметичный спиральный компрессор		
		Способ пуска		Прямой		
Двигатель	Подогреватель картера	Количество		1	1	1
		Выход	Вт	33	33	33
Рабочий диапазон	Обогрев	Мин.	°CWB	-20	-20	-20
		Макс.	°CWB	20	20	20
	Бытовая горячая вода	Мин	°CDB	-20	-20	-20
		Макс	°CDB	35	35	35
Уровень шума (номинальный)	Обогрев	Звуковая мощность	дБ(A)	68	69	71
		Уровень звукового давления	дБ(A)	52	53	55

2 Технические характеристики

2-2 Технические характеристики				ERSQ011AAY1	ERSQ014AAY1	ERSQ016AAY1
Хладагент	Тип			R-410A		
	Заправка		кг	4.5	4.5	4.5
	Управление			Электронный расширительный клапан		
	К-во контуров			1	1	1
Масло в контуре хладагента	Тип			Daphne FVC68D		
	Объем заправки		л	1.5	1.5	1.5
Подсоединение труб	Жидкость (OD)	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	9,52		
	Газ	Количество		1	1	1
		Тип		Вальцовочное соединение		
		Диаметр (OD)	мм	15,9		
	Дренаж	Количество		3	3	3
		Диаметр (OD)	мм	26x3		
	Длина трубопроводов	Минимальный	м	3	3	3
		Максимальный	м	50	50	50
		Эквивалентный	м	63	63	63
		Не заправленный	м	10	10	10
	Дополнительный объем хладагента		кг/м	см. инструкции по установке		
	Перепад высот	Максимальный	м	30	30	30
	Тепловая изоляция			Трубопроводы для жидкости и газа		
Метод размораживания				Реверсивный цикл		
Управление размораживанием				Датчик температуры наружного теплообменника		
Метод регулирования производительности				Инверторное управление		
Защитные устройства				Реле высокого давления		
				Тепловая защита двигателя вентилятора		
				Защита от перегрузки инвертора		
				Плавкий предохранитель PCB		
Стандартные принадлежности	Элемент			Инструкция по монтажу		
	Количество			1	1	1
Сторона высокого давления	Расчетное давление		бар	40	40	40
Примечания				См. чертеж рабочего диапазона		

2 Технические характеристики

2-3 Электрические характеристики				ERSQ011AAY1	ERSQ014AAY1	ERSQ016AAY1
Электропитание	Наименование			Y1		
	Фаза			3~		
	Частота		Гц	50	50	50
	Напряжение		В	380-415		
	Диапазон напряжений	Минимальный	В	342		
		Максимальный	В	440		
Ток	Максимальный рабочий ток	Нагрев	А	13,5		
	Рекомендуемые предохранители		А	16	16	16
Проводные соединения	Для подачи электропитания	Количество		4G		
		Замечание		Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными нормами		
	Для подсоединения к внутренним блокам	Количество		2	2	2
		Замечание		F1+F2		
Электропитание				Внутренний и наружный блок		

3 Таблицы мощности

3 - 1 Таблицы мощности, обогрев

ERSQ-AY1

Таблица мощности

Пиковое значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

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

Условия
- $\triangle T$ (Температура воды на выходе - Температура воды на входе)
- *Длина трубопроводов* R410A Длина трубопровода для хладагента = 5m
- Вход питания насоса не входит в комплект
- если Ta < 3°C, и модуль имеет нижний пластинчатый нагреватель, к значению PI следует добавить 95 Вт
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

скорость потока [l/min]	*011*	*014*	*016*
△T = 15°C	10,5	13,4	15,3
△T = 10°C	15,8	20,1	22,9
△T = 5°C	31,5	40,1	45,9

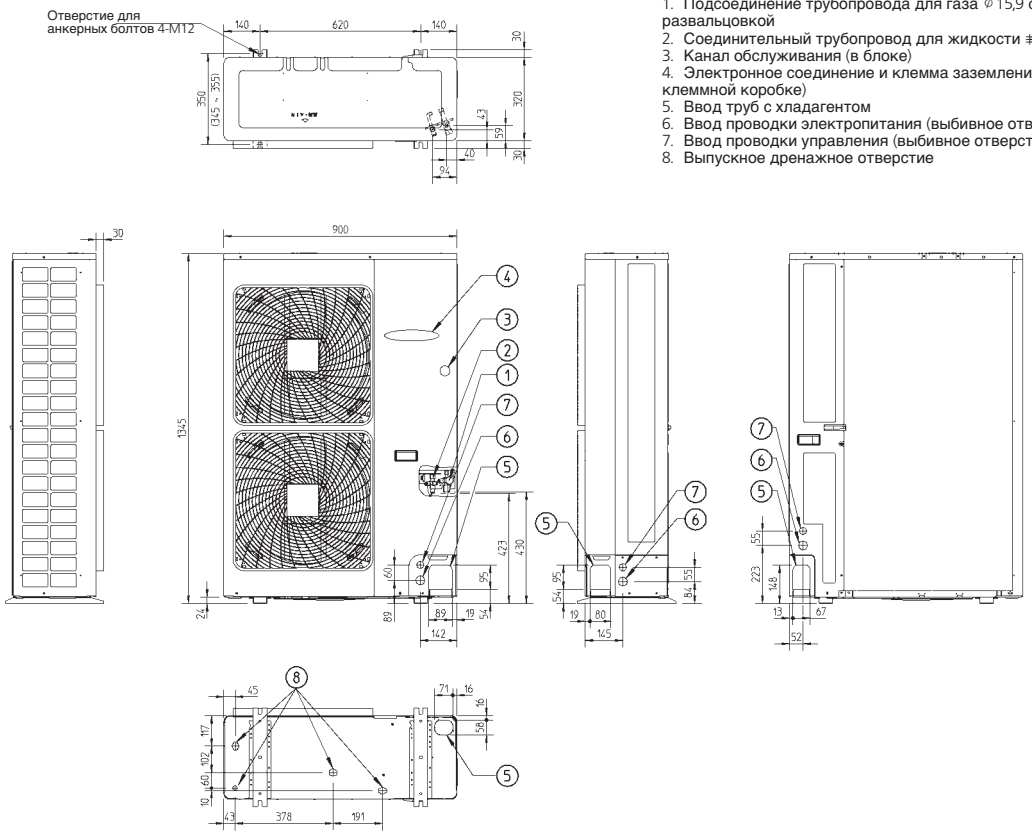
Интегрированное значение	Ta[°CDB]	LW [°C] 45		LW [°C] 55		LW [°C] 65		LW [°C] 75		LW [°C] 80	
	[°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	4,06	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

3TW58842-1C

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

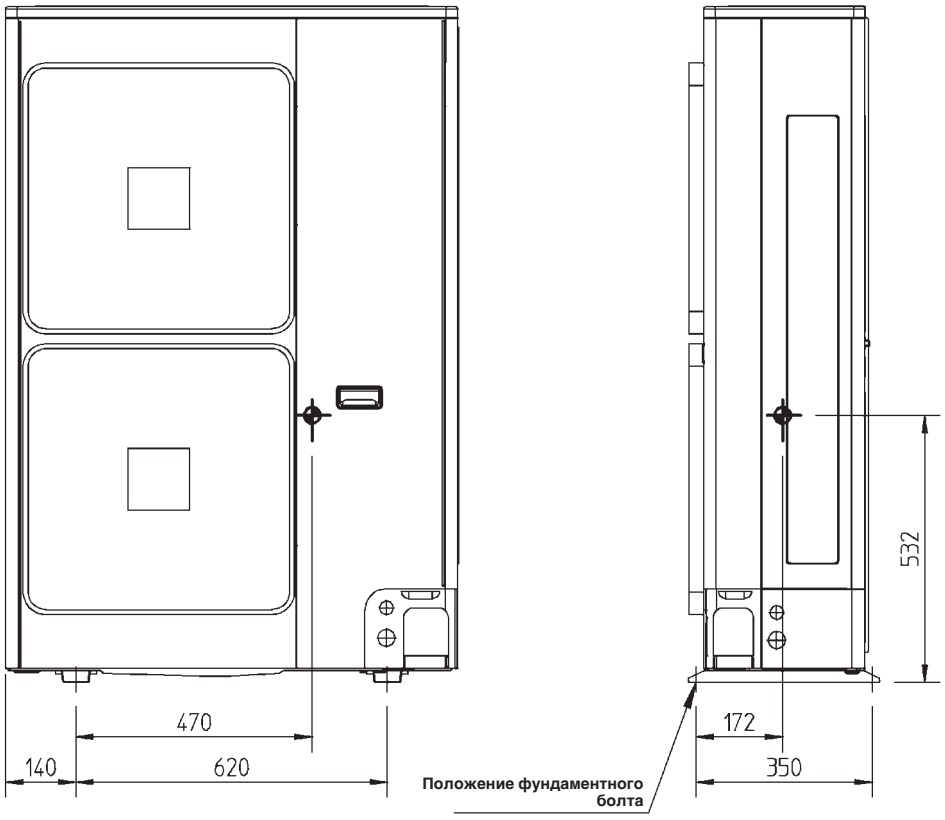
ERSQ011-016AA



4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 2 Центр тяжести

ERSQ011-016AAY1

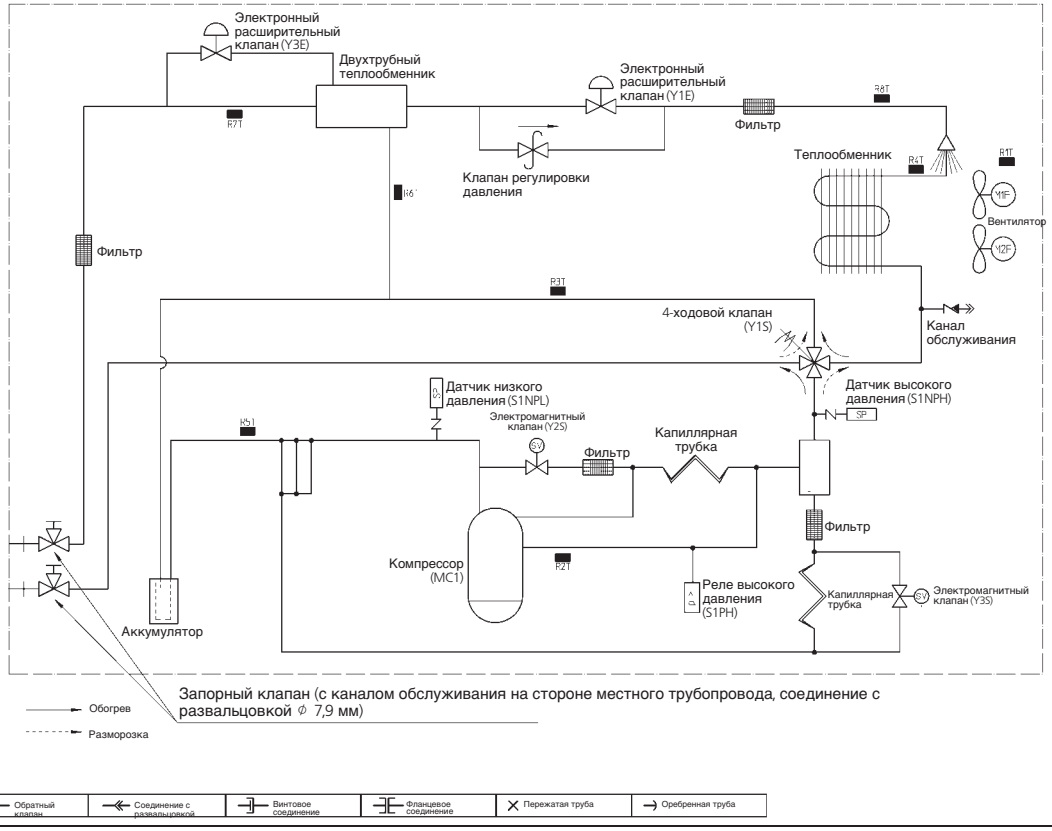


4TW58749-6

5 Схема трубной обвязки

5 - 1 Схема трубной обвязки

ERSQ011-016AA



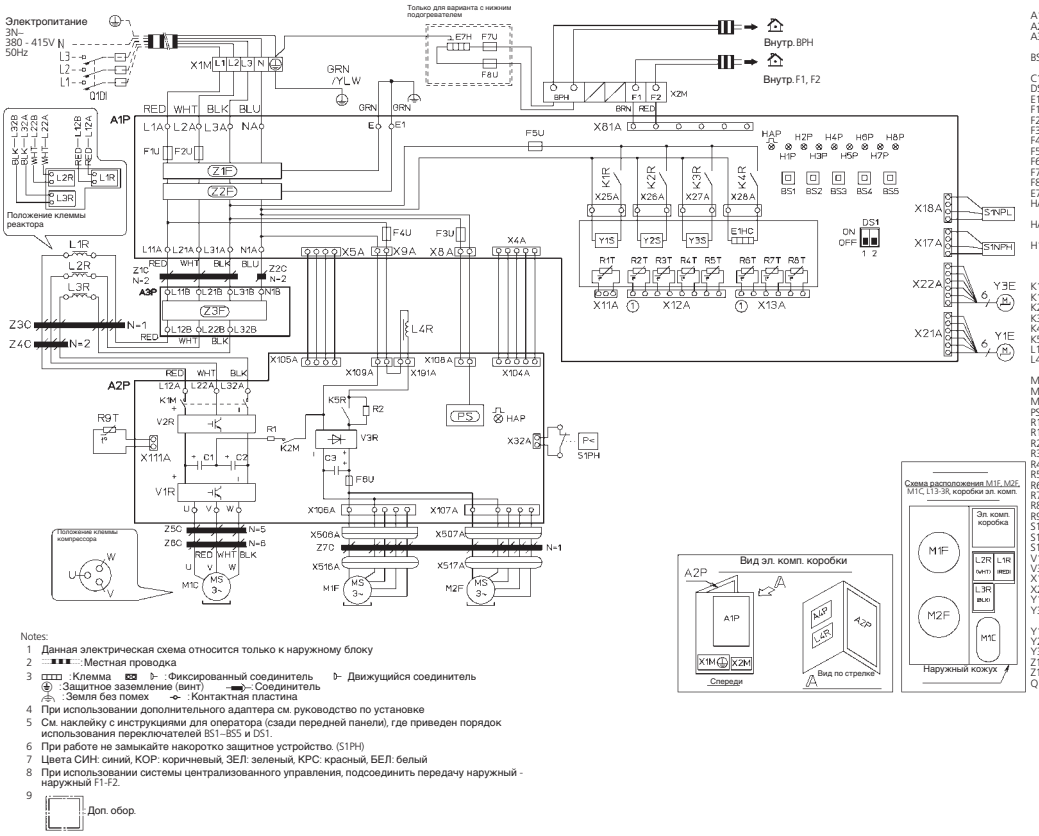
R1T: Термистор окружающей среды
R2T: Термистор выпуска
R3T: Термистор всасывающей трубы (1)
R4T: Термистор змеевика
R5T: Термистор всасывающей трубы (2)
R6T: Термистор переохлаждения
R7T: Термистор жидкости (1)
R8T: Термистор жидкости (2)

3TW58745-1

6 Монтажная схема

6 - 1 Монтажная схема

ERSQ-AY1



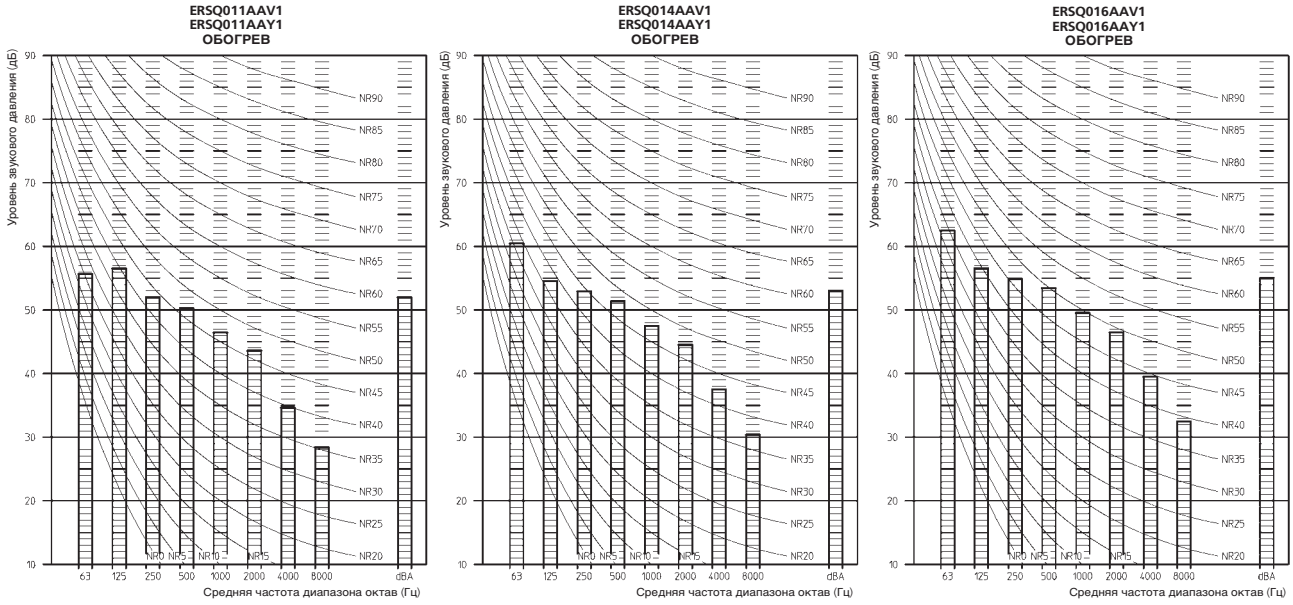
A1P	Печатная плата
A2P	Печатная плата (инвертор)
A3P	Печатная плата (Противопомеховый фильтр)
BS1–BS5	Нажимной кнопочный переключатель (Режим, Установка, Возврат, Тест, Сброс)
C1-C3	Конденсатор
DS1	Микропереключатель
E1HC	Картерный нагреватель
F1H	Плавкий предохранитель (A 31.5A 500V)
F2U	Плавкий предохранитель (A 31.5A 500V)
F3U	Плавкий предохранитель (T 6.3A / 250V)
F4U	Плавкий предохранитель (T 6.3A / 250V)
F5U	Плавкий предохранитель (T 6.3A / 250V)
F6U	Плавкий предохранитель (T 5.0A / 250V)
F7U	Плавкий предохранитель (T 1.0A / 250V)
F8U	Плавкий предохранитель (F 1.0A / 250V)
E7H	Нижняя панель, нагреватель
HAP (A1P)	Контрольная лампа (Индикатор обслуживания - зеленый)
HAP (A2P)	Контрольная лампа (Индикатор обслуживания - зеленый)
H1–8P(A1P)	Контрольная лампа (Индикатор обслуживания - оранжевый) (H2P)Подготовиться, Тест -------- Мигание Обнаружение неисправности -- Загорается
K1M-K2M	Магнитный контактор
K1R (A1P)	Магнитное реле (Y1S)
K2R (A1P)	Магнитное реле (Y2S)
K3R (A1P)	Магнитное реле (Y3S)
K4R (A1P)	Магнитное реле (E1HC)
K5R (A2P)	Магнитное реле
L1R–L3R	Реактор
L4R	Реактор (Для двигателя вентилятора наружного блока)
M1C	Электродвигатель (Компрессор)
M1F	Электродвигатель (Верхний вентилятор)
M2F	Электродвигатель (Нижний вентилятор)
PS	Электропитание
R1–R2	Резистор
R1T	Термистор (Воздух)
R2T	Термистор (M1C Выпуск)
R3T	Термистор (Всасывание 1)
R4T	Термистор (Переохлаждение)
R5T	Термистор (Всасывание 2)
R6T	Термистор (Теплообменник)
R7T	Термистор (для жидкости 1)
R8T	Термистор (для жидкости 2)
R9T	Термистор (Модуль питания)
S1NPH	Датчик давления(высокая)
S1NPL	Датчик давления(малый)
S1PH	Реле давления (высокого)
V1R–V2R	Модуль питания
V3R	Диодный модуль
X1M	Контактная пластина
X2M	Контактная пластина (Регулирование)
Y1E	Расширительный клапан (Главн.)
Y3E	Расширительный клапан (Переохлаждение)
Y1S	4-ходовой клапан
Y2S	Электромагнитный клапан (горячий газ)
Y3S	Электромагнитный клапан (Цепь U/L)
Z1C–7C	Противопомеховый фильтр
Z1F–3F	Противопомеховый фильтр
Q1DI	Местный детектор утечки на землю(300mA)

Notes:
1. Данная электрическая схема относится только к наружному блоку
2. : Местная проводка
3. : Клемма : Фиксированный соединитель : Движущийся соединитель : Защитное заземление (винт) : Соединитель : Земля без помех : Контактная пластина
4. При использовании дополнительного адаптера см. руководство по установке
5. См. наклейку с инструкциями для оператора (сзади передней панели), где приведен порядок использования переключателей BS1–BS5 и DS1.
6. При работе не замыкайте накоротко защитное устройство. (S1PH)
7. Цвета СИН: синий, КОР: коричневый, ЗЕЛ: зеленый, КРС: красный, БЕЛ: белый
8. При использовании системы централизованного управления, подсоединить передачу наружный - наружный F1-F2.
9. : Доп. обор.

2TW58746-1C

7 Данные по шуму

7 - 1 Спектр звукового давления



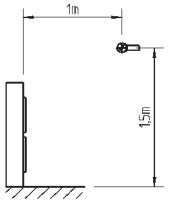
Примечания:

1 Данные относятся к режиму свободного поля (измерены в безэховом помещении)

2 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

3 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

4 Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.

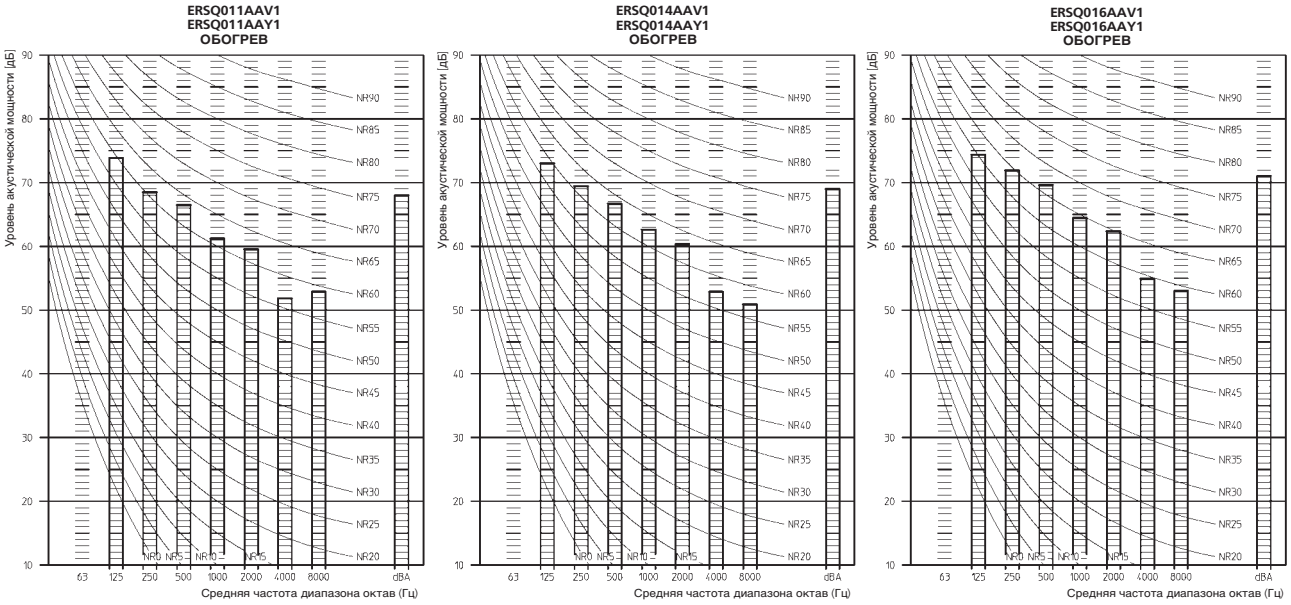


Место измерения (сторона подачи)

3TW58747-1

7 Данные по шуму

7 - 2 Спектр звуковой мощности



Примечания:

1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)

2 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

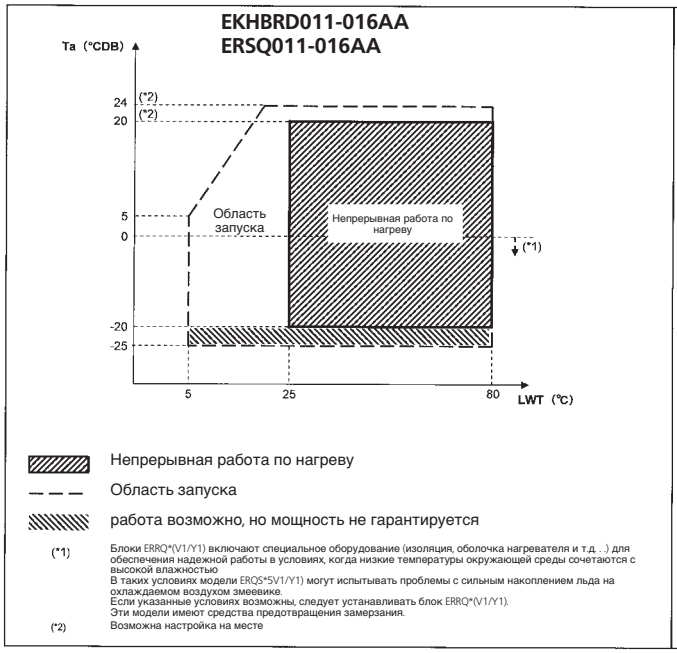
3 Измерение выполнено в соответствии с ISO 3744

3TW58747-2

6
7

8 Рабочий диапазон

Режима обогрева пространства



Непрерывная работа по нагреву

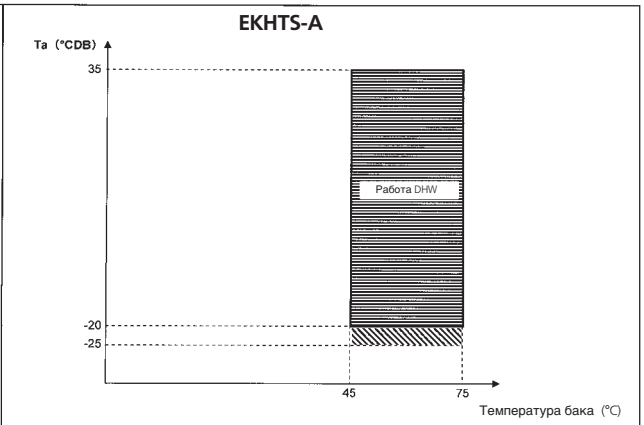
Область запуска

работа возможно, но мощность не гарантируется

(*1) Блоки ERRQ*(V1/Y1) включают специальное оборудование (изоляция, оболочка нагревателя и т.д ...) для обеспечения надежной работы в условиях, когда низкие температуры окружающей среды сочетаются с высокой влажностью
В таких условиях модели ERQS*5V1/Y1) могут испытывать проблемы с сильным накоплением льда на охлаждаемом воздухом змеевике.
Если указанные условиях возможны, следует устанавливать блок ERRQ*(V1/Y1).
Эти модели имеют средства предотвращения замерзания.

(*2) Возможна настройка на месте

Режим бытовой горячей воды



Работа в режиме бытового нагрева воды

работа возможно, но мощность не гарантируется

3TW58843-1B

СОДЕРЖАНИЕ
EKHTS-AC

1 Характеристики 92

2 Характеристики 93
Технические характеристики 93

3 Таблицы мощности 94
Таблицы мощности, обогрев 94

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести 95
Чертеж в масштабе 95

5 Схема трубной обвязки 97
Схема трубной обвязки 97

1 Характеристики

- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Бак горячей воды для бытовых нужд из нержавеющей стали
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO_2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



2 Характеристики

2-1 Технические характеристики				EKHTS200A	EKHTS260A
Корпус	Цвет			Серый металлик	
	Материал			Оцинкованный лист (листовой металл с предварительным покрытием)	
Размеры	Упаковка	Высота	мм	1,470	1,745
		Ширина	мм	680	680
		Глубина	мм	800	800
	Блок	Высота	мм	1,335	1,610
Блок	Высота	Интегрирован с внутренним блоком	мм	2,010	2,285
Размеры	Блок	Ширина	мм	600	600
		Глубина	мм	695	695
Вес	Вес установки - порожний		кг	70	78
	Вес брутто - порожний		кг	81	89
Упаковка	Материал			ППС (пенополистирол)	
				Картон	
				Древесина	
	Вес		кг	11	11
Главные компоненты	Бак	Объем воды	л	200	260
		Материал		Нержавеющая сталь (DIN 1.4521)	
		Макс. температура	°C	75	75
		Макс. давление воды	бар	10	10
Бак	Изоляция	Материал		EPS	
		Потеря теплоты	kWh/24h	1.2	1.5
Главные компоненты	Теплообменник	Количество		1	1
		Материал		Сталь-дуплекс LDX 2101	
		Поверхность	м²	1.56	1.56
		Внутренний объем теплообменника	л	7.5	7.5
3-ходовой клапан	Коэффициент расхода (кВ)	отопление помещений	м³/час	13	13
		бак бытового горячего водоснабжения	м³/час	8	8
Главные компоненты	3-ходовой клапан	Вход	дюйм	Охватываемое быстросменное соединение 35	
3-ходовой клапан	Выпуск	отопление помещений	мм	Охватывающее быстросменное соединение 35	
		бак бытового горячего водоснабжения	мм	Охватывающее быстросменное соединение 25	
Датчик температуры	Длина кабеля		м	11.5	11.5
Соединения трубопроводов	Теплообменник на впуске воды	Диаметр	мм	Охватывающее быстросменное соединение 25	
	Теплообменник на выпуске воды	Диаметр	мм	Охватывающее быстросменное соединение 25	
	Теплообменник на впуске воды	Диаметр	дюйм	G 3/4 (гнезд.)	
	Теплообменник на выпуске воды	Диаметр	дюйм	G 3/4 (гнезд.)	
	Диаметр входного отверстия холодной воды		дюйм	G 3/4 (охватывающее)	
	Диаметр выходного отверстия горячей воды		дюйм	G 3/4 (охватывающее)	
	Подсоединение рециркуляции		дюйм	G 1/2 (гнезд.)	
Защитные устройства				Автоматический термовыключатель (на внутреннем блоке): 90-95°C	

3 Таблицы мощности

3 - 1 Таблицы мощности, обогрев

Altherma HT-TW Бак бытового горячего водоснабжения

В системе ALTHERMA компании Daikin тепловой насос и дополнительный бак бытовой горячей воды обеспечивает горячую воду для бытового использования.
Нижеупомянутые данные предполагают надлежащий выбор размера бака бытовой воды для обеспечения максимального комфорта и эффективности.

(1) Мощность:

	EKHTS*200	EKHTS*260
Общая мощность (L)	201	258
Фактическая мощность (L)	193,5	250,5

Общая мощность = внутренний объем резервуара(= эффективный объем воды+ объем змеевика)
Фактическая мощность=эффективный объем воды внутри резервуара

(2) Максимальный объем полезной горячей воды:
Объем горячей воды для бытовых нужд зависит от физического объема бака, от заданной температуры воды для бытовых нужд и от температуры в баке.

Определение:
Максимальный объем полезной горячей воды = объем горячей воды для бытовых нужд при температуре 40°C.
40°C считается комфортной температурой горячей воды для бытовых нужд. (температура холодной воды на входе = 10°C)

Бак	Заданная температура	Максимальный объем полезной горячей воды	Схема ответвлений*			
			Мал.	Средняя	Выс.	очень высокий
EKHTS*200	40	190	+++	+	-	-
	50	255	+++	++	-	-
	60	320	+++	+++	-	-
	70	385	+++	+++	+	-
EKHTS*260	40	250	+++	++	-	-
	50	330	+++	+++	-	-
	60	415	+++	+++	++	-
	70	500	+++	+++	++	+

Степень +++ наличие избыточной горячей воды для коммунально-бытового водоснабжения (более 40% EHWV доступно после ответвлений согласно схеме)
++ Избыточное наличие горячей воды для бытового использования. (10%< EHWV по-прежнему доступен после ответвлений согласно схеме<40%)
\+ Достаточное наличие горячей воды для бытового использования. (EHWV по-прежнему доступен после ответвлений согласно схеме <10%)
\- Возможна временная нехватка горячей воды для бытового использования.

Схема ответвлений** **Мал.** Ежедневная потребность до90l -> обычная ежедневная схема использования 1 человеком
Средняя Ежедневная потребность до190l -> обычная ежедневная схема использования 2 людьми
Выс. обычная ежедневная схема использования 3 - 4 людьми
очень высокий обычная ежедневная схема использования 5 - 6 людьми

* на основании нагревания для резервуара один раз в 24 часа
** Тепловые потери (за 24 часа) включены в схемы ответвлений

(3) Постоянные тепловые потери:

Бак	Потеря тепла [kWh/24h]
EKHTS*200	1.2
EKHTS*260	1.5

* теплопотеря в резервуаре при △T = 45K

(4) Время нагревания:

Определение:
Время нагревания = Время, необходимое для нагревания горячей воды в бытовом резервуаре с 15°C до 60°C (минуты)

Бак	Время нагревания <min>		
	EKHBRD11	EKHBRD14	EKHBRD16
EKHTS*200	60	50	40
EKHTS*260	70	60	50

условия испытаний: Ta = 7°CDB / 6°CWB, TПуск = 15°C

(5) Время повторного нагревания:

Определение:
Время повторного нагревания = Время, необходимое для повторного нагревания горячей воды в бытовом резервуаре до 60°C после слива 70% действительного объема.

Бак	Время повторного нагревания <min>		
	EKHBRD11	EKHBRD14	EKHBRD16
EKHTS*200	50	40	30
EKHTS*260	60	50	40

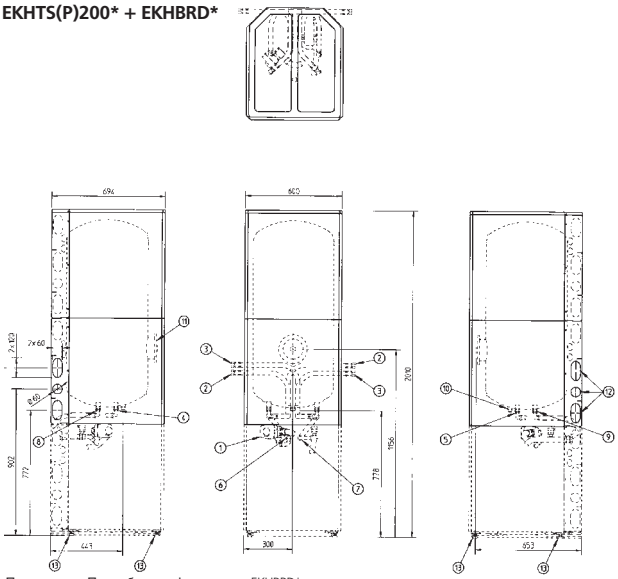
Начальные условия перед сливом 70% объема: резервуар при 60°C
условия испытаний: Ta = 7°CDB / 6°CWB, TПуск = 15°C

3TW58802-1A

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

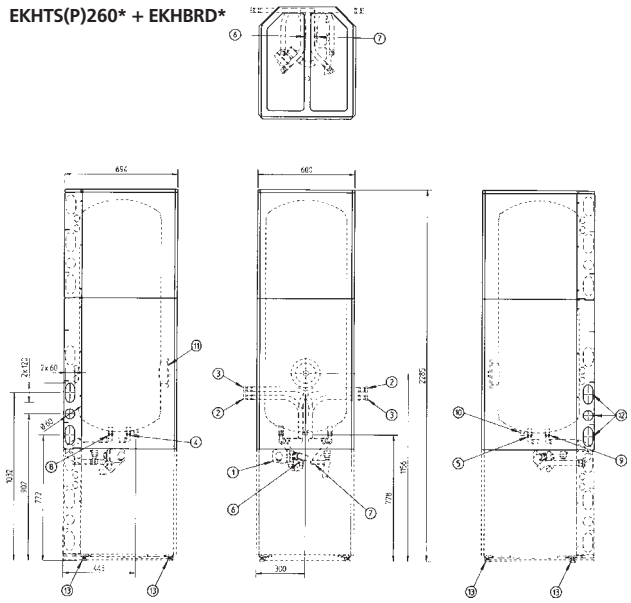
EKHTS(P)200* + EKHBRD*



1 3-ходовой клапан
2 Соединение для вывода горячей воды G 3/4″ Внутренняя резьба
3 Соединение для ввода холодной воды G 3/4″ Внутренняя резьба
4 Выход для горячей воды (быстрое соединение) на дне резервуара
5 Вход для холодной воды (быстрое соединение) на дне резервуара
6 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение)
7 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение)
8 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
9 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
10 Подсоединение рециркуляции G 1/2″ ((наружн.))
11 Отверстие для обслуживания внутри Φ 125, ширина торцевого гаечного ключа 32mm (только на моделях EKHTSP *)
12 Выбиваемые отверстия для трубок для воды
13 Ножки с регулировкой горизонтальности (на модуле EKHBRD*)

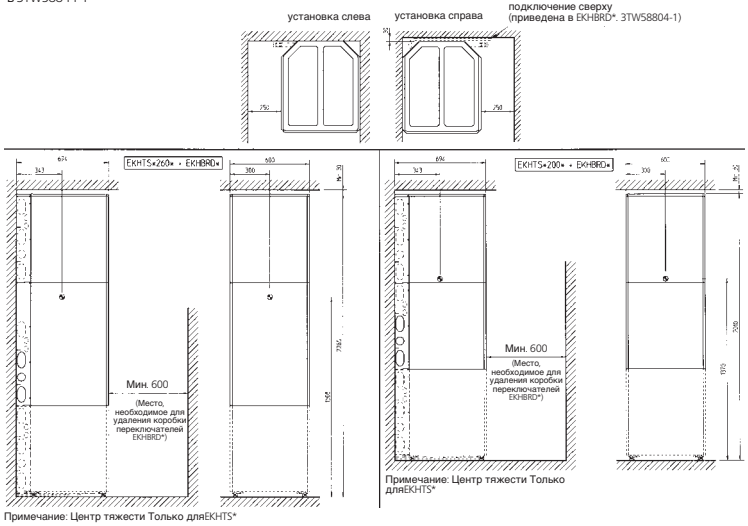
Примечание: Подробная информация о EKHBRD* приведена в 3TW58844-1

EKHTS(P)260* + EKHBRD*



1 3-ходовой клапан
2 Соединение для вывода горячей воды G 3/4″ Внутренняя резьба
3 Соединение для ввода холодной воды G 3/4″ Внутренняя резьба
4 Выход для горячей воды (быстрое соединение) на дне резервуара
5 Вход для холодной воды (быстрое соединение) на дне резервуара
6 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение)
7 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение)
8 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
9 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
10 Подсоединение рециркуляции G 1/2″ ((наружн.))
11 Отверстие для обслуживания внутри Φ 125, ширина торцевого гаечного ключа 32mm (только на моделях EKHTSP *)
12 Выбиваемые отверстия для трубок для воды
13 Ножки с регулировкой горизонтальности (на модуле EKHBRD*)

Примечание: Подробная информация о EKHBRD* приведена в 3TW58844-1



Примечание: Центр тяжести Только дляEKHTS*

Примечание: Центр тяжести Только дляEKHTS*

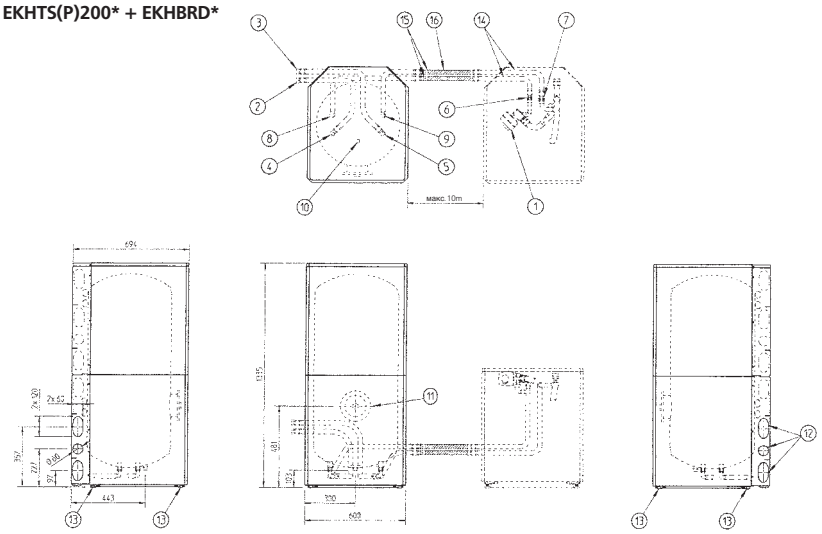
3TW58804-1A

7
4

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

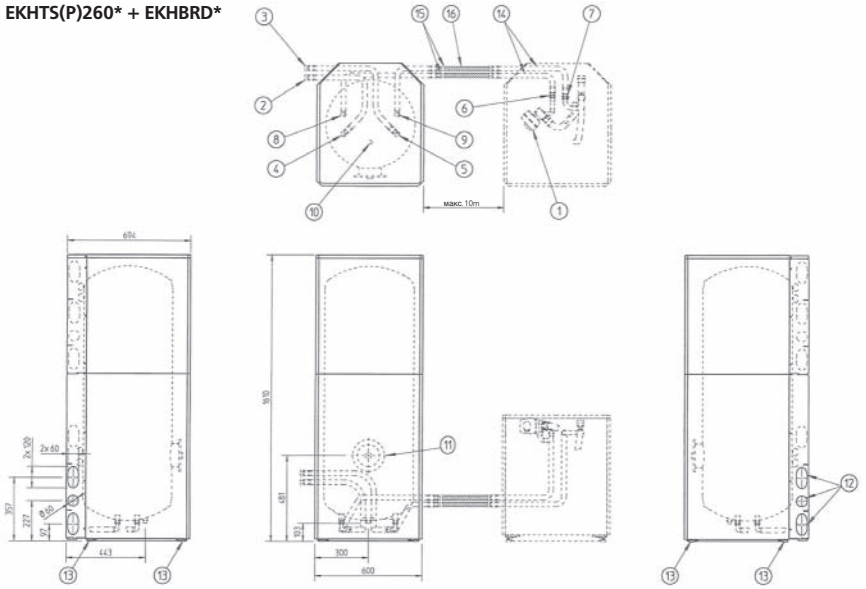
EKHTS(P)200* + EKHBRD*



1 3-ходовой клапан
2 Соединение для вывода горячей воды G 3/4″ Внутренняя резьба
3 Соединение для ввода холодной воды G 3/4″ Внутренняя резьба
4 Выход для горячей воды (быстрое соединение) на дне резервуара
5 Вход для холодной воды (быстрое соединение) на дне резервуара
6 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение)
7 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение)
8 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
9 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
10 Подсоединение рециркуляции G 1/2″ ((наружн.))
11 Отверстие для обслуживания внутри ⌀125, ширина торцевого гаечного ключа 32mm (только на моделях EKHTSP *)
12 Выбиваемые отверстия для трубок для воды
13 Ножки с регулировкой горизонтальности (на наборе опций EKFMATHA)
14 Гибкие трубки (на наборе опций EKFMATHA)
15 Быстрое соединение адаптера- G 3/4″ (на наборе опций EKFMAHTA)
16 Местный трубопровод

Примечание: Подробная информация о EKHBRD* приведена в 3TW58844-1

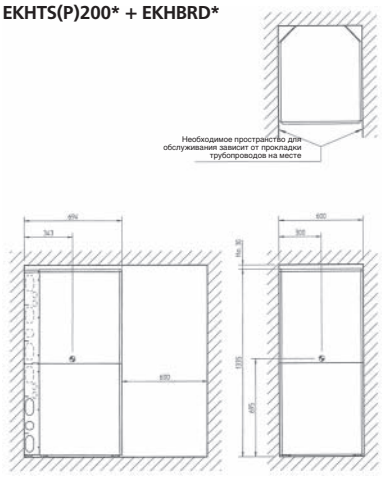
EKHTS(P)260* + EKHBRD*



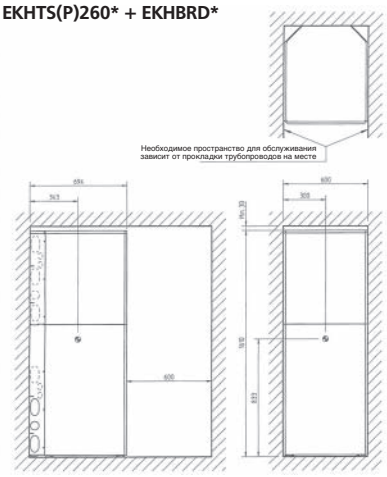
1 3-ходовой клапан
2 Соединение для вывода горячей воды G 3/4″ Внутренняя резьба
3 Соединение для ввода холодной воды G 3/4″ Внутренняя резьба
4 Выход для горячей воды (быстрое соединение) на дне резервуара
5 Вход для холодной воды (быстрое соединение) на дне резервуара
6 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение)
7 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение)
8 Соединение на резервуаре от EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
9 Соединение на резервуаре к EKHBRD (быстрое соединение) на дне резервуара
10 Подсоединение рециркуляции G 1/2″ ((наружн.))
11 Отверстие для обслуживания внутри ⌀125, ширина торцевого гаечного ключа 32mm (только на моделях EKHTSP *)
12 Выбиваемые отверстия для трубок для воды
13 Ножки с регулировкой горизонтальности (на наборе опций EKFMATHA)
14 Гибкие трубки (на наборе опций EKFMATHA)
15 Быстрое соединение адаптера- G 3/4″ (на наборе опций EKFMAHTA)
16 Местный трубопровод

Примечание: Подробная информация о EKHBRD* приведена в 3TW58844-1

EKHTS(P)200* + EKHBRD*



EKHTS(P)260* + EKHBRD*



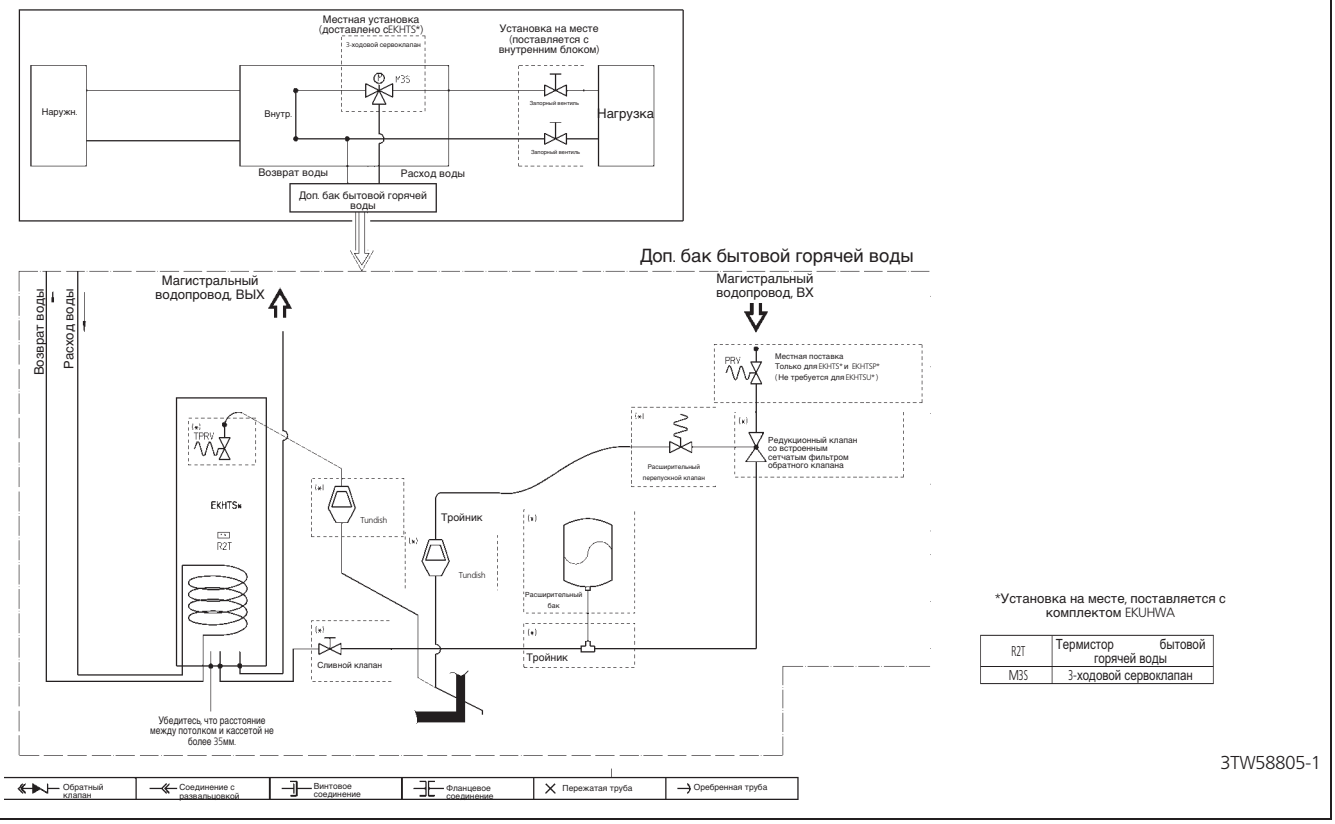
Примечание: Подробная информация о EKHBRD* приведена в 3TW58844-1

3TW58804-2

5 Схема трубной обвязки

5 - 1 Схема трубной обвязки

EKHTS



*Установка на месте, поставляется с комплектом EKUHWA

R2T	Термистор бытовой горячей воды
M3S	3-ходовой сервоклапан

3TW58805-1

СОДЕРЖАНИЕ

EKHWP-A

1 Характеристики 100

2 Характеристики 101
Технические характеристики 101

3 Чертеж в масштабе и центр тяжести 102
Чертеж в масштабе 102

1 Характеристики

- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Большой объем резервуара и низкий уровень потерь при хранении
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



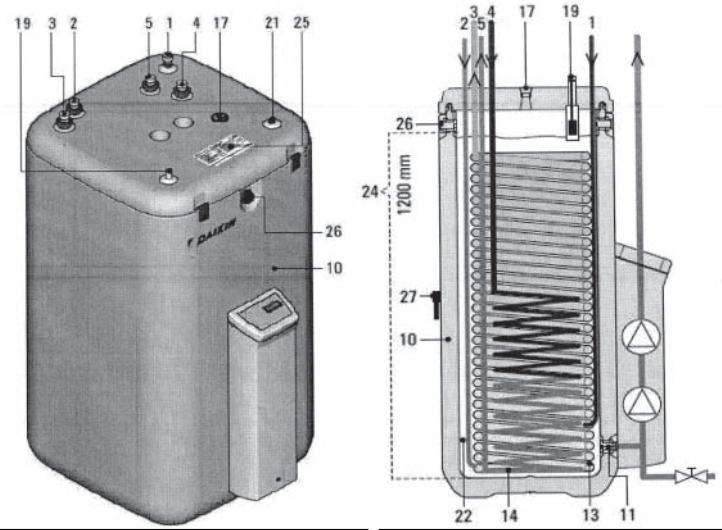
2 Характеристики

2-1 Технические характеристики				EKHWP300A	EKHWP500A
Монтаж				Установка на полу	
Корпус	Цвет			"Серая пыль" (RAL7037)	
	Материал			Ударопрочный полипропилен	
Размеры	Упаковка	Высота	мм	1,750	
		Ширина	мм	800	800
		Глубина	мм	800	800
	Блок	Высота	мм	1,590	
		Ширина	мм	595	790
		Глубина	мм	615	790
Вес	Вес установки - порожний		кг	59	92
	Масса оборудования - полная		кг	355	592
	Вес брутто - порожний		кг	67	100
Упаковка	Материал			Паллета	
				Картон	
				Пластмасса	
				ППС (пенополистирол)	
	Вес		кг	8	8
Главные компоненты	Бак	Объем воды	л	300	500
		Макс. температура	°C	85	85
Теплообменник	Бытовая горячая вода	Материал трубы		Нержавеющая сталь (DIN 1.4404)	
		Передняя сторона	м²	5.7	5.9
		Внутренний объем теплообменника	л	27.8	28.4
Бытовая горячая вода	Рабочее давление	Бар		6	6
Теплообменник	Бытовая горячая вода	Средняя удельная производительность по теплу	W/K	2,795	2,860
	Зарядка	Материал трубы		Нержавеющая сталь (DIN 1.4404)	
		Передняя сторона	м²	2.5	3.7
		Внутренний объем теплообменника	л	12.3	17.4
		Средняя удельная производительность по теплу	W/K	1,235	1,809
	Вспомогательный нагрев за счет солнечных батарей	Материал трубы		Нержавеющая сталь (DIN 1.4404)	
		Передняя сторона	м²		1.0
		Внутренний объем теплообменника	л		5
		Средняя удельная производительность по теплу	W/K		313
Датчик температуры	Длина кабеля		м	12	12
Соединения трубопроводов	Теплообменник на впуске воды	Диаметр	мм		G1"
	Теплообменник на выпуске воды	Диаметр	мм		G1"
	Впускной коллектор солнечной системы		дюйм	1" соединение типа розетка	
	Теплообменник зарядки		дюйм		G1"
	Теплообменник вспомогательного нагрева за счет солнечных батарей		дюйм		G1"
	Перепад уровня	Резервуар - Коллектор солнечной системы	м	12	12

3 Чертеж в масштабе и центр тяжести

3 - 1 Чертеж в масштабе

EKHWP300A

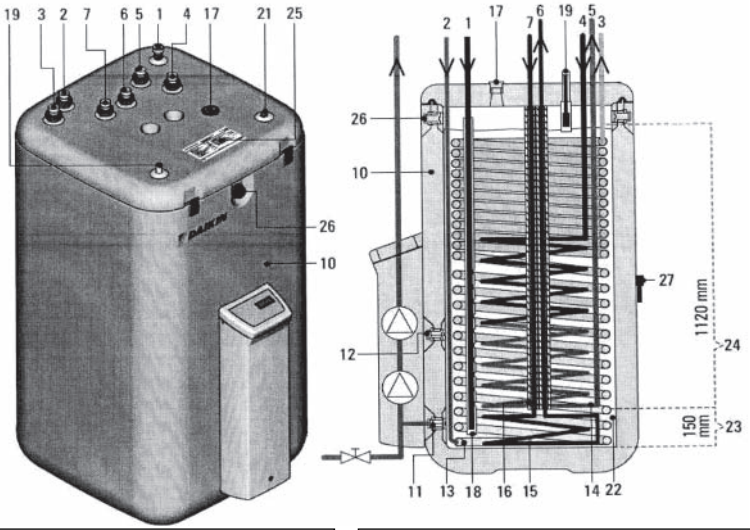


1. Вход от коллектора солнечной системы (1" соединение типа F)
2. Вход для холодной воды (1" тип M)
3. Выход для горячей воды (1" тип M)
4. Вход от теплового насоса (1" тип M)
5. Возврат к тепловому насосу (1" тип M)
6. Выход вспомогательного нагрева (1" тип M)
7. Выход вспомогательного нагрева (1" тип M)
10. Резервуар для хранения
11. Клапан для наполнения и слива
12. Соединение для выравнивающей трубы (не используется)
13. Теплообменник для нагрева воды, предназначенной для бытовых целей
14. Теплообменник нагрева

15. Теплообменник для вспомогательного нагрева за счет солнечной системы
16. Теплоизоляционная оболочка для системы вспомогательного нагрева за счет солнечных батарей
17. Отверстие для установки электронагревателя (опция) (не используется)
18. Статификационная труба входа коллектора солнечной системы
19. Указатель уровня заполнения
21. Канал для погружения датчиков температуры
22. Емкость для хранения воды (без давления)
23. Область солнечной системы
24. Область обслуживания водной системы
25. Паспортная табличка
26. Арматура защиты от переполнения
27. Ручка

4TW59655-1

EKHWP500A



1. Вход от коллектора солнечной системы (1" соединение типа F)
2. Вход для холодной воды (1" тип M)
3. Выход для горячей воды (1" тип M)
4. Вход от теплового насоса (1" тип M)
5. Возврат к тепловому насосу (1" тип M)
6. Выход вспомогательного нагрева (1" тип M)
7. Выход вспомогательного нагрева (1" тип M)
8. Вспомогательный выход солнечной системы (1" тип M)
9. Вспомогательный вход солнечной системы (1" тип M)
10. Резервуар для хранения
11. Клапан для наполнения и слива
12. Соединение для выравнивающей трубы (не используется)
13. Теплообменник для нагрева воды, предназначенной для бытовых целей

14. Теплообменник нагрева
15. Теплообменник для вспомогательного нагрева за счет солнечной системы
16. Теплоизоляционная оболочка для системы вспомогательного нагрева за счет солнечных батарей
17. Отверстие для установки электронагревателя (опция) (не используется)
18. Статификационная труба входа коллектора солнечной системы
19. Указатель уровня заполнения
21. Канал для погружения датчиков температуры
22. Емкость для хранения воды (без давления)
23. Область солнечной системы
24. Область обслуживания водной системы
25. Паспортная табличка
26. Арматура защиты от переполнения
27. Ручка

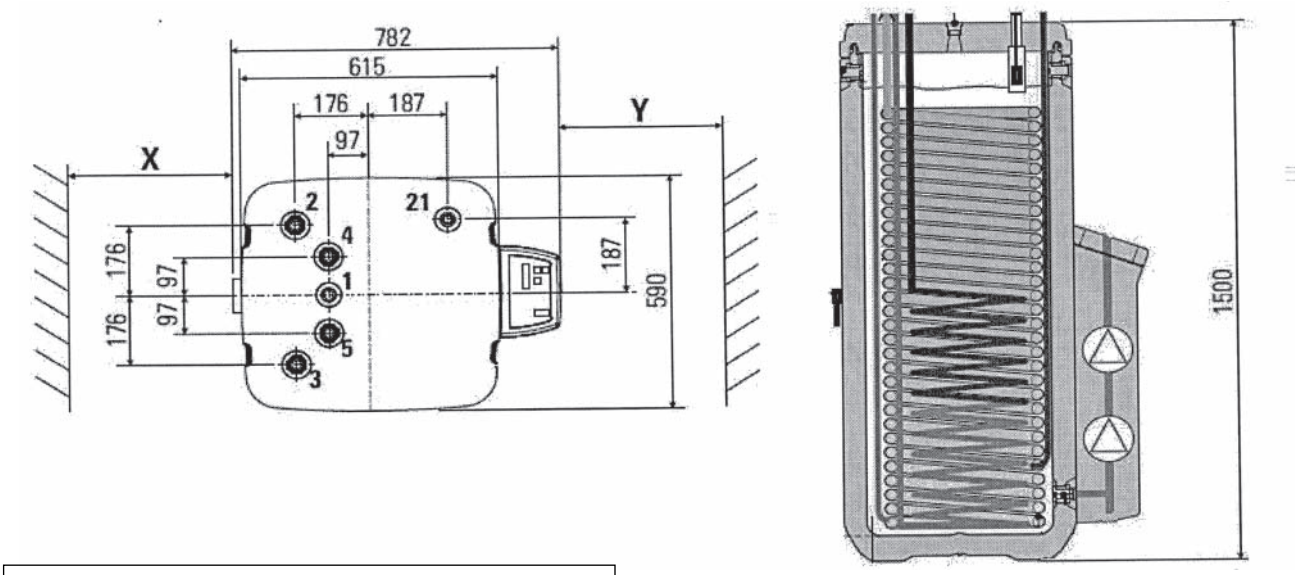
4TW59655-2

8
3

3 Чертеж в масштабе и центр тяжести

3 - 1 Чертеж в масштабе

EKHWP300A



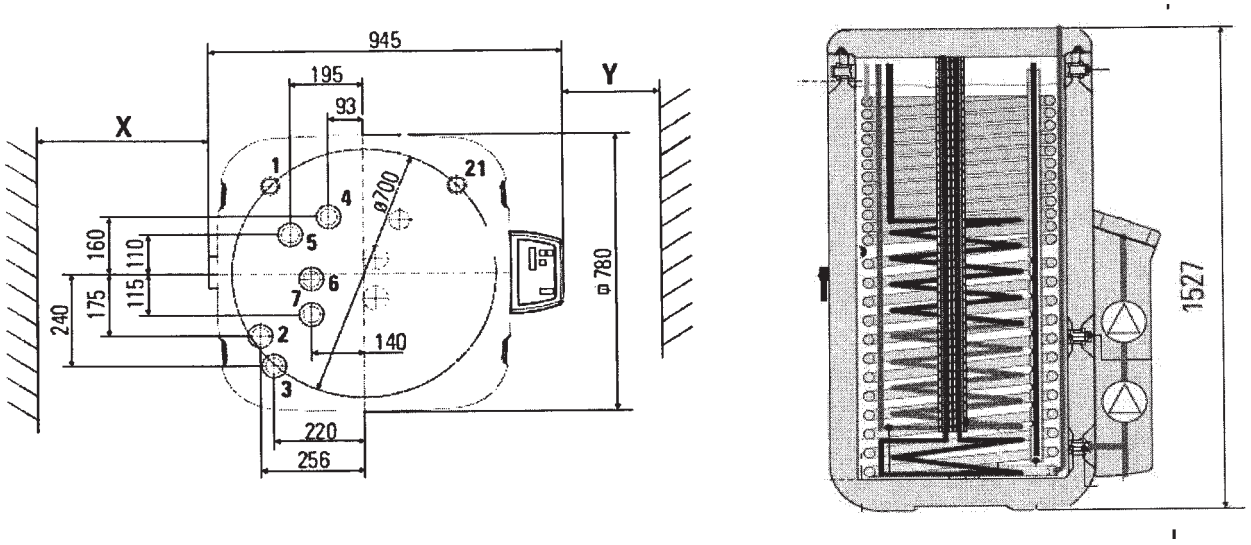
1. Вход от коллектора солнечной системы (1” соединение типа F)
2. Вход для холодной воды (1" тип M)
3. Выход для горячей воды (1" тип M)
4. Вход от теплового насоса (1" тип M)
5. Возврат к тепловому насосу (1" тип M)

21. Канал для погружения датчиков температуры

X = расстояние от стены > 20 см
Y = Необходимое пространство для обслуживания > 80 см

4TW59654-1

EKHWP500A



1. Вход от коллектора солнечной системы (1” соединение типа F)
2. Вход для холодной воды (1" тип M)
3. Выход для горячей воды (1" тип M)
4. Вход от теплового насоса (1" тип M)
5. Возврат к тепловому насосу (1" тип M)
6. Выход вспомогательного нагрева (1" тип M)
7. Вход вспомогательного нагрева (1" тип M)

21. Канал для погружения датчиков температуры

X = расстояние от стены > 20 см
Y = Необходимое пространство для обслуживания > 80 см

4TW59654-2

СОДЕРЖАНИЕ

EKSV-P - EKSH-P

1 Характеристики 106

2 Характеристики 107
Технические характеристики 107

3 Дополнительные функции 108

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести 109
Чертеж в масштабе 109

5 Установка 114
Метод установки 114

1 Характеристики

- Коллектор солнечной системы для нагрева воды, предназначенной для бытовых целей
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO_2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



2 Характеристики

2-1 Технические характеристики				EKSV26P	EKSH26P
Размеры	Блок	Высота	мм	2,000	1,300
		Ширина	мм	1,300	2,000
		Глубина	мм	85	85
Вес	Вес		кг	43	43
Объем			л	1.7	2.1
Поверхность	Внешняя		м²	2.60	2.60
	Поглотитель		м²	2.36	2.36
Покрытие				Микро-терм (поглощение макс. 96%, эмиссия ок. 5% +/-2%)	
Поглотитель			м²	Изогнутая медная трубка с приваренной с помощью лазера высокоселективной алюминиевой пластиной	
Остекление				Однопанельное защитное стекло, передача +/- 92%	
Изоляционный материал				Минеральная вата, 50 мм	
Допустимый угол наклона крыши	Минимальный		°C	15	15
	Максимальный		°C	80	80
Теплообменник	Макс. падение давления при 100 л/ч	Солнечная сторона	мбар	3	0.5
Рабочее давление	Максимальный		Бар	6	6
Температура в нерабочем состоянии	Максимальный		°C	200	200
Примечания				Коллекторы устойчивы к бездействию в течение длительного времени и прошли испытание на температурный шок. Минимальный выход коллектора превышает 525 кВтч/м² при покрытии 40%; Местоположение Вюрцбург, Германия.	

3 Дополнительные функции

EKS(H-V)P-A

СПИСОК МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ С EKHBR* (Система с обратным сливом): КРЕПЛЕНИЕ НА КРЫШЕ

			Количество солнечных панелей				
Необходимые элементы	**Справка**	**Описание**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ	EKSV26P EKSH26P	Солнечная панель, вертикальная Солнечная панель, горизонтальная	1	2	3	4	5
ЕМКОСТЬ	EKHWP300A EKHWP500A	Емкость для бытового нагрева воды, 300 л Емкость для бытового нагрева воды, 500 л	1				
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	EKSRPS3	Солнечная насосная станция и станция управления	1				
НАБОР ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО КРЮКА	EKSFIXAD EKSFIXADP EKSFIXADS AKSFIXWD EKSFIXBD	4 поддерживающих крюка для нижних элементов 4 поддерживающих крюка для верхних элементов 4 поддерживающих крюка для плоских элементов (панелей) 4 поддерживающих крюка для нижних изогнутых кровельных элементов 4 поддерживающих крюка для металлических листов крыши	1	2	3	4	5
КРЕПЕЖНАЯ РЕЙКА	EKSFIXMP130 EKSFIXMP200	Набор крепежных реек для EKSV26P Набор крепежных реек для EKSH26P	1	2	3	4	5
НАБОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	EKSRCAP EKSRCRP	Набор для подключения с красным покрытием для крыши Набор для подключения с покрытием для крыши цвета "антрацит"	1				
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ	EKSFIXVBP	Набор для соединения 2 солнечных панелей	Количество панелей - количество рядов Пример: 4 панели, 2 ряда => 4-2=2, 2 набора для подключения 4 панели, 1 ряд => 4-1=3, 3 набора для подключения				
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБЫ	EKSCON15 EKSCON20	Соединительные трубы, 15 м Соединительные трубы, 20 м	1				

Дополнительные элементы	**Справка**	**Описание**	
ГРАВИТАЦИОННЫЕ КОРРЕКТОРЫ	EKSGB	Набор гравитационных корректоров	Позволяют избежать потери тепла из емкости, вызванной термосифонным эффектом. Рекомендуются для использования в случае, когда теплообменник не создает направленный вниз изгиб от бака. 3xEKSGB 2xEKSGB 0xEKSGB
УДЛИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБКИ	EKSCONX25 EKSCONX50 EKSCONX100	Удлинительная труба с соединителями, 2,5 м Удлинительная труба с соединителями, 5,0 м Удлинительная труба с соединителями, 10,0 м	В зависимости от требуемого удлинения
ВХОДНАЯ УДЛИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБА	EKSCONXV80	Удлинительная труба с соединителями для входа, 8,0 м	Требуется только в случае, если проходящая по крыше часть выходного коллектора не может быть расположена рядом с выходные подключением коллектора солнечных панелей. EKSCONXV80
СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ РЯДАМИ	EKSCONRVP	Соединительная труба между рядами солнечных панелей	Количество рядов -1
ПРИОРИТЕТНАЯ ПЛАТА СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПРИОРИТЕТНЫЙ КАБЕЛЬ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ	EKHRP1HBAA EKS164110	Комплект платы для отключения нагревания DHW (емкости для бытового горячего водоснабжения) посредством HP (теплового насоса) при нагреве DHW за счет солнечных панелей Соединительный кабель для отключения теплового насоса	Должно заказываться вместе { 1 1

3TW59649-1

EKS(H-V)P-A

СПИСОК МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ С EKHBR* и EKHBX (система под давлением): КРЕПЛЕНИЕ НА КРЫШЕ

			Количество солнечных панелей		
Необходимые элементы	**Справка**	**Описание**	**1**	**2**	**3**
СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ	EKSV26P EKSH26P	Солнечная панель, вертикальная Солнечная панель, горизонтальная	1 1	2 2	3 3
ЕМКОСТЬ	EKHWS* EKHWE*	Емкость DHW, нержавеющая сталь Емкость DHW, эмалированная	1		
СОЛНЕЧНЫЙ НАБОР	EKSOLHWAV1	Набор теплообменника для системы использования солнечной энергии	1		
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	EKSRDS1A	Насосная станция	1		
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ	EKSR3PA	Контроллер системы использования солнечной энергии	1		
НАБОР ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО КРЮКА	EKSFIXAD EKSFIXADP EKSFIXADS EKSFIXWD EKSFIXDB	4 поддерживающих крюка для нижних элементов 4 поддерживающих крюка для верхних элементов 4 поддерживающих крюка для плоских элементов (панелей) 4 поддерживающих крюка для изогнутых кровельных элементов 4 поддерживающих крюка для металлических листов крыши	1	2	3
КРЕПЕЖНАЯ РЕЙКА	EKSFIXMP130 EKSFIXMP200	Крепежная рейка для EKSV26P Крепежная рейка для EKSH26P	1	2	3
НАБОР ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	EKSRCP	Набор для подключения	1		
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ	EKSFIXVBP	Комплект для соединения 2 солнечных панелей	Количество панелей - количество рядов Пример: 3 панели, 1 ряд => 3-1=2 2 набора для подключения		
РАБОЧАЯ СРЕДА СИСТЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ	EKSGFL	20 л готового к использованию гликоля, T мин. = -28°C	Зависит от объема системы Обратитесь к техническим данным солнечных панелей для определения объема системы.		

Необходимые элементы	**Справка**	**Описание**			
СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ РЯДАМИ	EKSCONLCP	Соединительная труба между рядами солнечных панелей	Количество рядов -1		
ДАТЧИК ПОТОКА	EKSFLP12A	Датчик потока для измерения энергии	1		

4TW59649-2

25
3

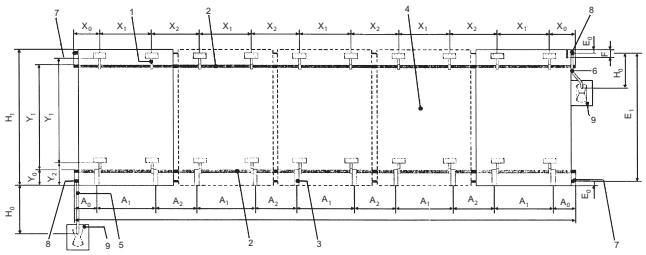
4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

EKS(H-V)P-A

ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА КРЫШЕ

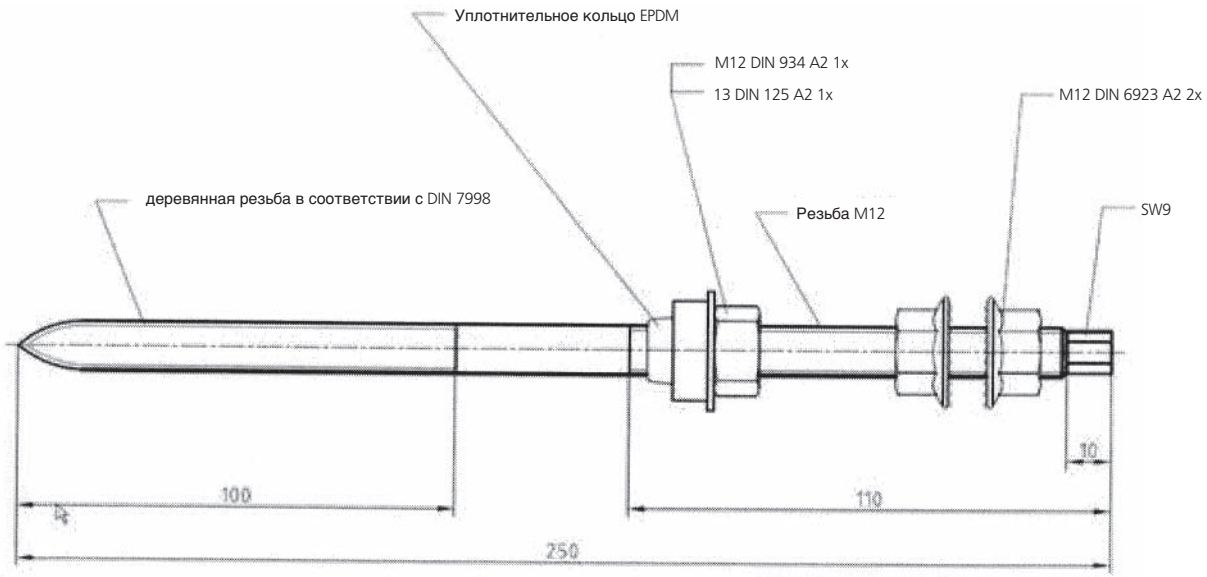
		EKSV26P					EKSH26P				
Количество солнечных панелей		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Ширина коллекторной системы	B	1332	2664	3996	5328	6660	2032	4064	6096	8128	10160
Расстояние до отверстия в крыше	H_0	300 - 700									
Высота коллекторной системы	Y_0	2000					1300				
Расстояние от нижнего края солнечной панели до нижнего фиксирующего профиля	Y_1	200									
Расстояние между крепежными рейками	Y_1	1400 - 1600					800 - 1000				
Расстояние от нижнего края коллектора до нижнего края перфорированной пластины скобы крепления на крыше	Y_2	235 - 270									
Макс. расстояние от края солнечной панели до первой скобы крепления на крыше.	X_0	400									
Расстояние между скобами крепления на крыше плоской солнечной панели	X_0	500 - 1100					1000 - 1800				
Расстояние между скобами двух плоских солнечных панелей	X_0	230 - 630									
Расстояние между солнечной панелью и фиксирующим зажимом первого коллектора	A_0	120 - 220									
Расстояние между скобами крепления на крыше плоской солнечной панели	A_1	900 - 1100					1600 - 1800				
Расстояние между скобами двух плоских солнечных панелей	A_2	240 - 440									
Расстояние от края солнечной панели до подключения гидравлической системы	E_0	ок. 73									
Расстояние от одного центра до другого соединений солнечных панелей	E_1	1854					1154				
Расстояние от верхнего края солнечной панели до соединения датчика солнечной панели	F	172									



1. Скоба крепления на крыше
2. Крепежная рейка
3. Скоба крепления коллектора
4. Солнечная панель
5. Подключение для возвратного потока
6. Подключение для потока
7. Уплотнительная пробка коллектора
8. Соединительное колено солнечной панели
9. Универсальный проход через крышу

3TW59644-1

EKSFIXWD

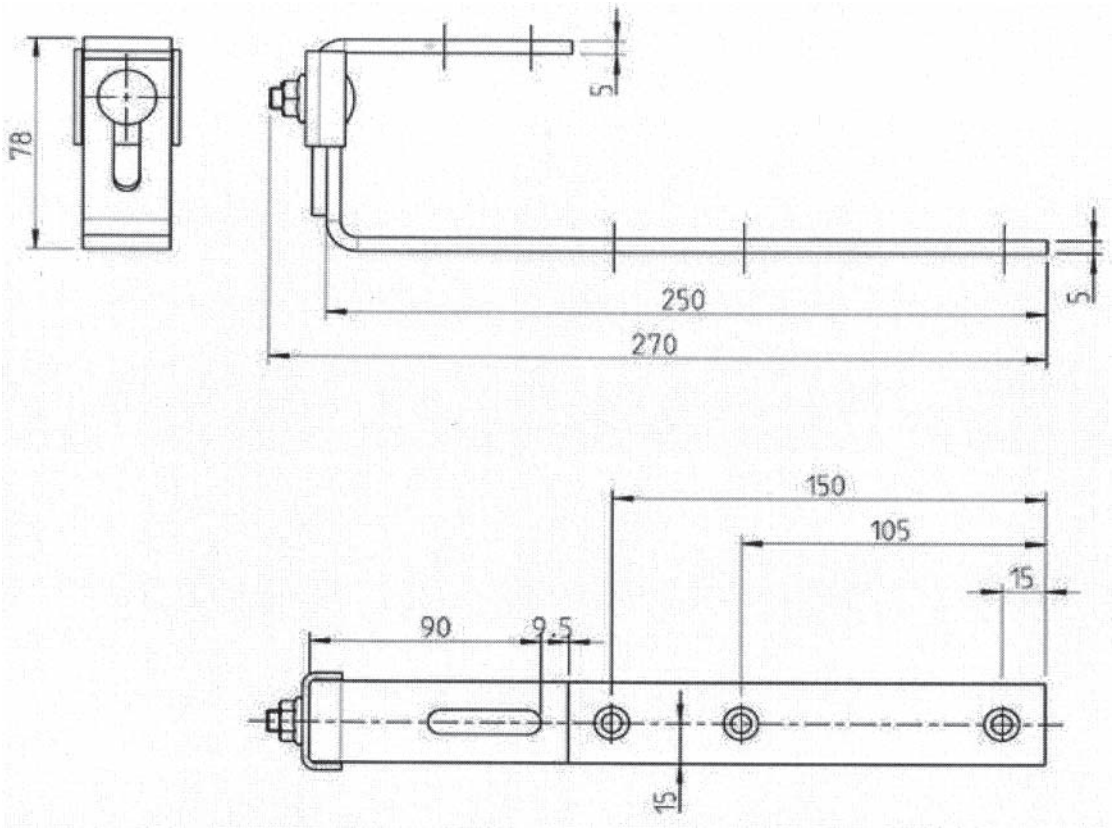


4TW59644-2

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

EKSFIXADS

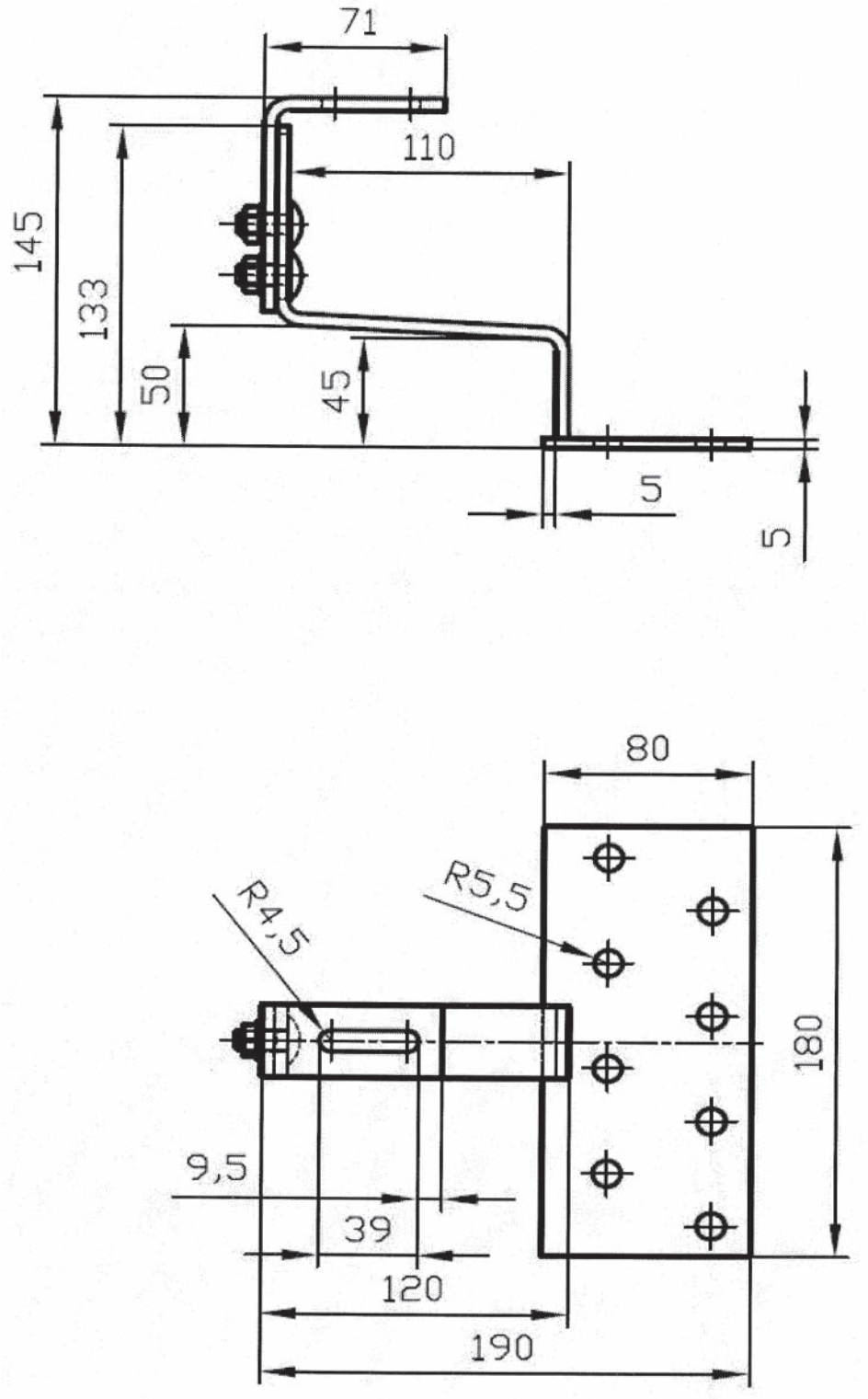


4TW59644-2

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

EKSFIXAD

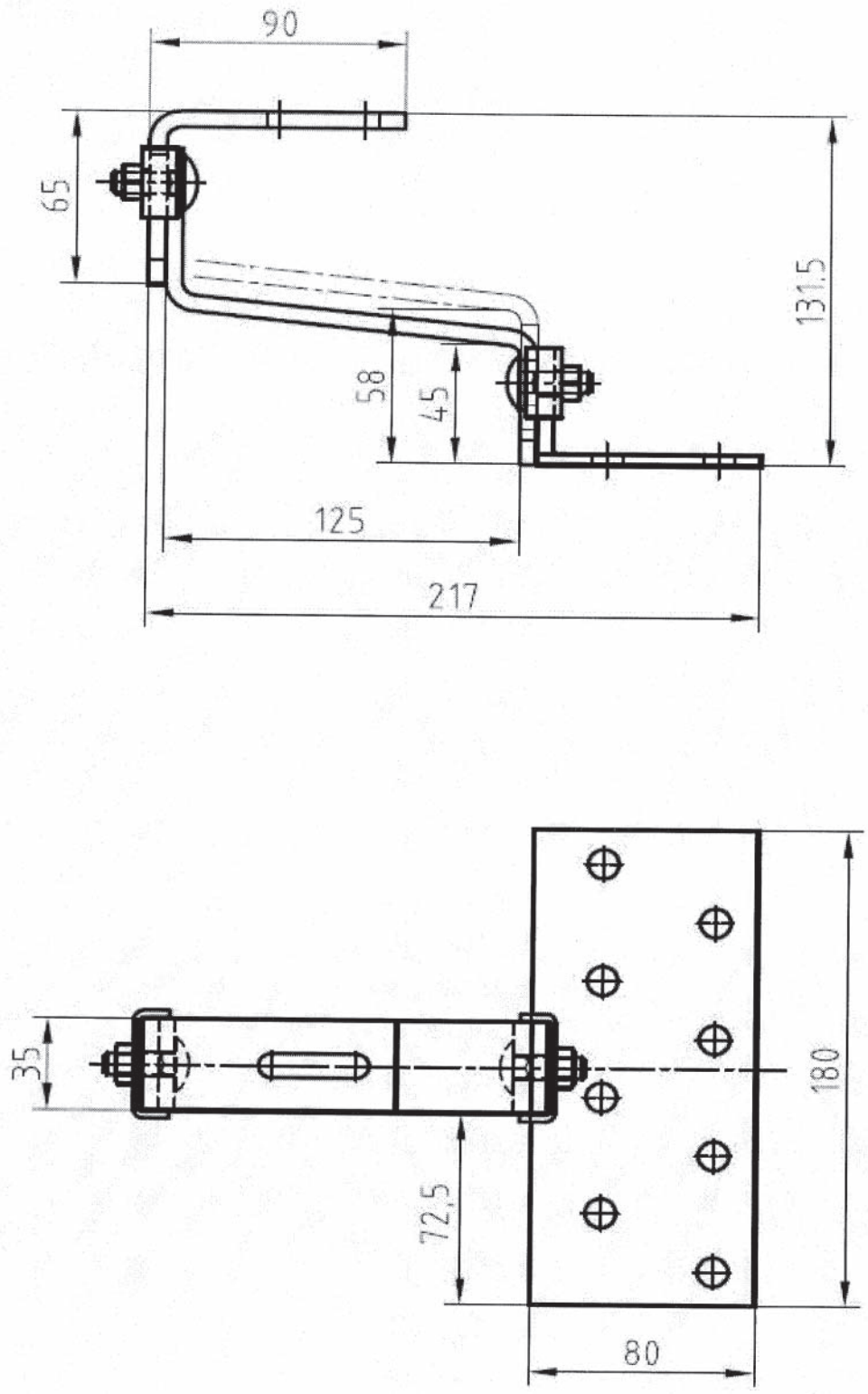


4TW59644-2

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

EKSFIXADP

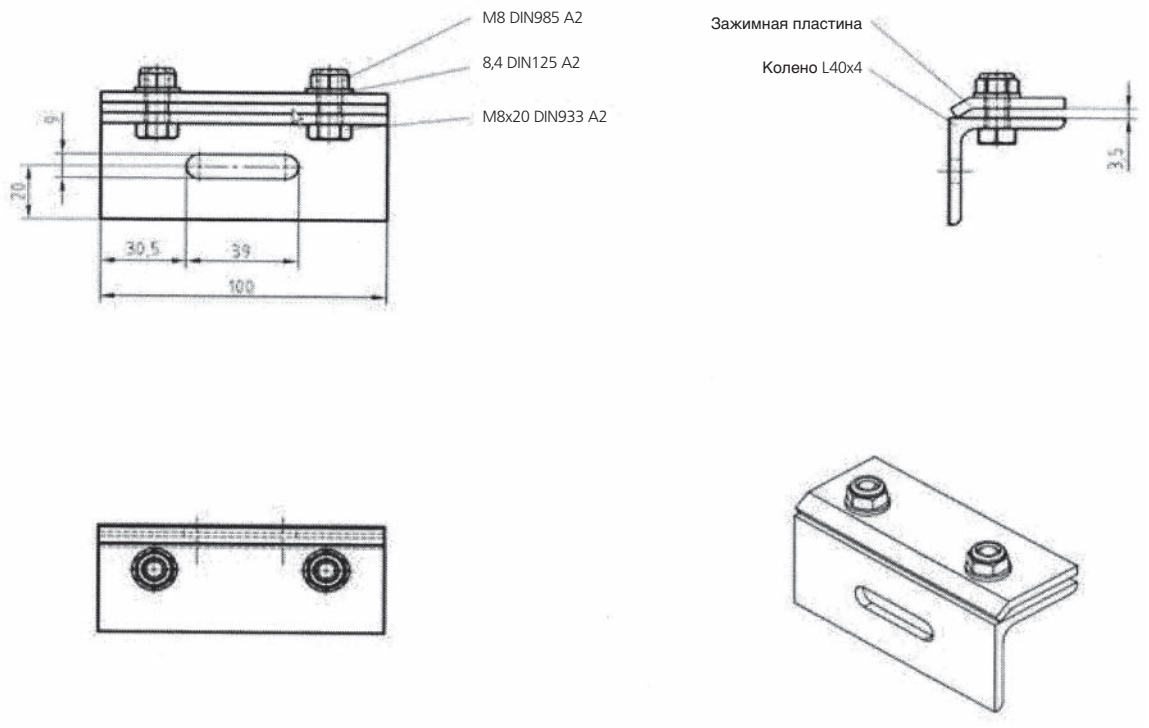


4TW59644-2

4 Чертеж в масштабе и центр тяжести

4 - 1 Чертеж в масштабе

EKSFIXBD



4TW59644-2

5 Установка

5 - 1 Метод установки

EKS(H-V)P
Допустимая ветровая нагрузка

Подразделение на ветровые зоны

Ветровая зона	Область	Скорость ветра [км/час] на высота здания ≤ 10м	высота здания ≤ 18 м	высота здания ≤ 25 м
1	внутриматериковая	102	116	125
2	внутриматериковая	116	129	137
	побережье	133	144	151
3	внутриматериковая	129	140	151
	побережье	148	158	164
4	внутриматериковая	140	154	164
	побережье	161	170	179

Допустимая высота здания согласно ветровой зоне

		Ветровая зона 1 и 2	Ветровая зона 3		Ветровая зона 4	
Количество крюков (для крепления на крыше) на коллектор		4	4	6	4	6
		макс. допустимая высота здания для установки коллектора				
Место установки	внутриматериковая	25 м	25 м	25 м	18 м	25 м
	побережье	25 м	10м	25 м	Не разрешена	10м

4TW59643-1

25
5

СОДЕРЖАНИЕ
EKSRPS3

1 Характеристики 116

2 Характеристики 117
Технические характеристики 117
Электрические характеристики 117

1 Характеристики

- Насос и станция управления солнечной системы для негерметизированной системы
- Подсоединяется к солнечным коллекторам
- Экономичная альтернатива бойлеру на ископаемом топливе
- Низкие затраты на энергию и низкий выброс CO2
- Простота монтажа
- Полное решение для круглогодичного комфорта



2 Характеристики

2-1 Технические характеристики				EKSRPS3
Монтаж				На боковой стороне резервуара
Размеры	Блок	Высота	мм	815
		Ширина	мм	230
		Глубина	мм	142
Насос	Потребляемая мощность		Вт	245
	Циркуляционный насос	Тип		Grundfoss UPSO 15-65 CIL2
	Насос усилителя	Тип		Grundfoss UPSO 15-65 CACA0
Регулирование	Тип			Цифровой контроллер разности температур с тестовым дисплеем
Sensor	Датчик температуры солнечной панели			Pt1000
	Датчик емкости для хранения			PTC
	Датчик возвратного потока			PTC
	Датчик температуры подаваемой среды и потока			Сигнал напряжения (3,5 В пост. тока)

2-2 Электрические характеристики				EKSRPS3
Блок	Электропитание	Частота	Гц	50
		Напряжение	В	230
Регулирование	Энергопотребление		Вт	2



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 продуктов и систем управления выполнялись с учетом экологических требований и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.



Компания Daikin Europe NV принимает участие в Программе сертификации EUROVENT для кондиционеров (AC), жидкостных холодильных установок (LCP) и фанкойлов (FC); данные о сертифицированных моделях включены в Перечень сертифицированных изделий EUROVENT.



Настоящий каталог 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 содержания каталога, 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.

Продукция компании Daikin распространяется компанией:

EEDRU11-726 • CD • 06/11 • Copyright Daikin
Настоящая публикация заменяет издание EEDRU10-720
Распечатано в Бельгии компанией Lannoo (www.lannooprint.be), которая заботится об окружающей среде согласно Регламенту ЕС по системе экологического менеджмента и аудита EMAS и системам ISO 14001.
Ответственный издатель: Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende (Остенд)