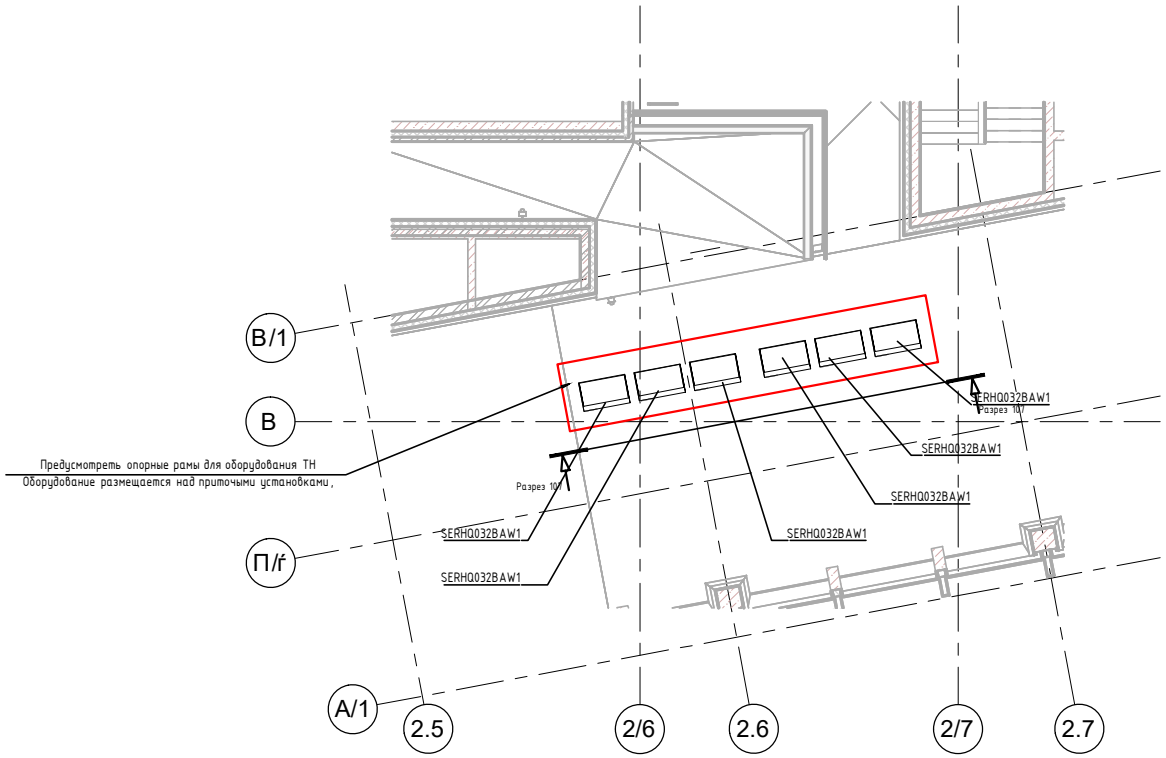
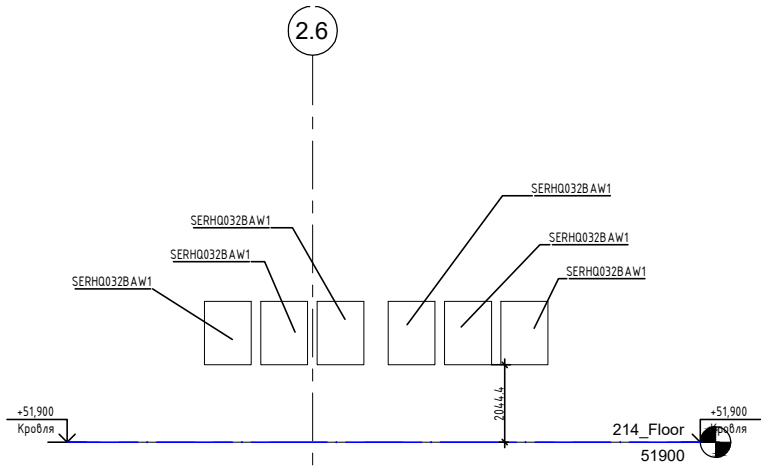
Приложение 14
2004_TKF_ZK_KP_Att_14
Задание на устройство опорных рам





Примечания:
1. При конструировании рамы учесть доступ к вент. установкам, см. проект сущ. систем вентиляции.
2. Массо-габаритные характеристики см. приложенную тех. документацию.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Задание		
						Центральный офис АО "Тинькофф Банк", по адресу: г. Москва, ул. Грузинский Вал, вл. 11		
						Здание 2.	Стадия: Р	Лист: 3030 / Листов:
						Задние на устройство рамы для оборудования ТН	РИК DESIGN	

Формат А1А

Согласовано
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

DAIKIN

Чиллеры и фанкойлы
Технические данные

SEHVX-BAW, SERHQ-BAW1



> SEHVX20BAW
> SEHVX32BAW
> SEHVX40BAW
> SEHVX64BAW
> SERHQ020BAW1
> SERHQ020BAW1 + SERHQ020BAW1
> SERHQ032BAW1
> SERHQ032BAW1 + SERHQ032BAW1

СОДЕРЖАНИЕ

SEHVX-BAW, SERHQ-BAW1

1 Характеристики ... 2
SEHVX-BAW ... 2
SERHQ-BAW1 ... 3

2 Технические характеристики ... 4
Технические характеристики ... 4
Характеристики электрической системы ... 9

3 Опции ... 10

4 Таблица сочетания ... 11

5 Таблицы производительности ... 12
Таблицы холодопроизводительности ... 12
Таблицы теплопроизводительностей ... 13

6 Размерные чертежи ... 14

7 Схемы трубопроводов ... 15

8 Монтажные схемы ... 16
Монтажные схемы - Три фазы ... 16

9 Схемы внешних соединений ... 20

10 Данные об уровне шума ... 21

11 Установка ... 22
Заправка, расход и количество воды ... 22

12 Рабочий диапазон ... 23

13 Характеристика гидравлической системы ... 24
Блок падения статического давления ... 24

1 Характеристики

1 - 1 SEHVX-BAW

- Идеальное решение для холодного климата, поскольку отсутствие гликоля позволяет достичь высокой эффективности
- Гидравлический модуль для установки внутри помещения исключает необходимость в использовании гликоля
- Компактные размеры блока и трубопроводов позволяют устанавливать блоки в очень ограниченных пространствах
- Простота транспортировки благодаря тому, что отдельные блоки помещаются в лифте





С инвертором

1 Характеристики

1 - 2 SERHQ-BAW1

- Идеальное решение для холодного климата, поскольку отсутствие гликоля позволяет достичь высокой эффективности
- Гидравлический модуль для установки внутри помещения исключает необходимость в использовании гликоля
- Компактные размеры блока и трубопроводов позволяют устанавливать блоки в очень ограниченных пространствах
- Простота транспортировки благодаря тому, что отдельные блоки помещаются в лифте





С инвертором



Спиральный компрессор

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики					SEHVX20BAW / SERHQ020BAW1	SEHVX32BAW / SERHQ032BAW1	SEHVX40BAW / SERHQ020BAW1 + SERHQ020BAW1	SEHVX64BAW / SERHQ032BAW1 + SERHQ032BAW1
Холодопроизводительность	Ном.			кВт	21,2 (1)	31,8 (1)	42,3 (1)	63,3 (1)
	Макс.			кВт	25,2	37,8	50,3	75,3
Теплопроизводительность	Ном.			кВт	20,8 (2)	31,2 (2)	41,7 (2)	62,7 (2)
	Макс.			кВт	24,8	37,2	49,7	74,7
Регулирование производительности	Способ				С инверторным управлением	С инверторным управлением	С инверторным управлением	С инверторным управлением
	Минимальная производительность			%	25	25	25	25
	Максимальная производительность			%	120	120	120	120
Потребляемая мощность	Охлаждение	Ном.		кВт	7,47 (1)	12,7 (1)	15,1 (1)	25,5 (1)
	Нагрев	Ном.		кВт	6,76 (2)	10,6 (2)	13,7 (2)	21,4 (2)
EER					2,84	2,5	2,8	2,48
COP					3,07	2,93	3,03	2,93
ESEER					4,7	4,1	4,4	4,05
Упаковка	Материал				Картон|Дерево|Пластмасса	Картон|Дерево|Пластмасса	Картон|Дерево|Пластмасса	Картон|Дерево|Пластмасса
	Масса			кг	27	31	45	53
Корпус	Цвет				Белый Daikin White	Белый Daikin White	Белый Daikin White	Белый Daikin White
	Материал				Оцинкованная стальная пластина с полиэфирным покрытием	Оцинкованная стальная пластина с полиэфирным покрытием	Оцинкованная стальная пластина с полиэфирным покрытием	Оцинкованная стальная пластина с полиэфирным покрытием
Компоненты гидравлической системы	Расширительный бак	Объем		л	12	12	12	12
Водяной теплообменник	Тип				Пластинчатый	Пластинчатый	Пластинчатый	Пластинчатый
	Количество				1	1	2	2
	Фильтр	Диаметр отверстий		мм	1	1	1	1
		Материал			Латунь	Латунь	Латунь	Латунь
	Расход воды	Мин.		л/мин	23	36	46	72
		Охлаждение	Ном.	л/мин	60,2 (3)	90,3 (3)	120,4 (3)	180,6 (3)
		Нагрев	Ном.	л/мин	60,2 (2)	90,3 (2)	120,4 (2)	180,6 (2)
		Охлаждение	Макс	л/мин	90,3	135,5	180,6	270,9
		Нагрев	Макс	л/мин	90,3	135,5	180,6	270,9
			Всего	кПа	10	8	10	8
	Объем воды			л	3,06	4,59	6,12	9,18
	Изоляционный материал				Эластомерный пеноматериал на основе нитрильного каучука	Эластомерный пеноматериал на основе нитрильного каучука	Эластомерный пеноматериал на основе нитрильного каучука	Эластомерный пеноматериал на основе нитрильного каучука
Воздушный теплообменник	Тип				С воздушным охлаждением	С воздушным охлаждением	С воздушным охлаждением	С воздушным охлаждением
	Ребро	Тип			Несимметричные заслонки «вафельного» типа	Несимметричные заслонки «вафельного» типа	Несимметричные заслонки «вафельного» типа	Несимметричные заслонки «вафельного» типа
		Обработка			Гидрофильная и антикоррозионная	Гидрофильная и антикоррозионная	Гидрофильная и антикоррозионная	Гидрофильная и антикоррозионная
	Шаг оребрения			мм	2	2	2	2
Вентилятор	Тип				Осевой	Осевой	Осевой	Осевой
	Количество				1	2	2	4
				мÂ³/мин	185	233	370	466
				мÂ³/мин	185	233	370	466
	Направление выпуска				Вертикальное	Вертикальное	Вертикальное	Вертикальное
		Макс.		Па	78	78	78	78

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики					SEHVX20BAW / SERHQ020BAW1	SEHVX32BAW / SERHQ032BAW1	SEHVX40BAW / SERHQ020BAW1 + SERHQ020BAW1	SEHVX64BAW / SERHQ032BAW1 + SERHQ032BAW1
Двигатель вентилятора	Модель				Бесщеточный двигатель пост. тока	Бесщеточный двигатель пост. тока	Бесщеточный двигатель пост. тока	Бесщеточный двигатель пост. тока
	Привод				Прямой привод	Прямой привод	Прямой привод	Прямой привод
	Количество				1	2	2	4
Охлаждающее масло	Тип				Синтетическое (эфирное) масло	Синтетическое (эфирное) масло	Синтетическое (эфирное) масло	Синтетическое (эфирное) масло
Компрессор	Тип				Герметичный спиральный компрессор	Герметичный спиральный компрессор	Герметичный спиральный компрессор	Герметичный спиральный компрессор
	Количество				2	3	4	6
	Двигатель (инв)	Нагреватель картера		Вт	33	33	33	33
		Модель			Инвертор	Инвертор	Инвертор	Инвертор
		Количество			1	1	2	2
	Двигатель (ВКЛ-ВЫКЛ)	Нагреватель картера		Вт	33	33	33	33
		Модель			ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ/ВЫКЛ
		Количество			1	2	2	4
Рабочий диапазон	Сторона воздуха	Охлаждение	Мин.	Â°C сух.т.	-5	-5	-5	-5
			Макс.	Â°C сух.т.	43	43	43	43
		Нагрев	Мин.	Â°C сух.т.	-15	-15	-15	-15
			Макс.	Â°C сух.т.	35	35	35	35
Рабочий диапазон	Сторона воды	Охлаждение	Мин.	Â°C сух.т.	5 @ 1139	5 @ 1139	5 @ 1139	5 @ 1139
			Макс.	Â°C сух.т.	20	20	20	20
		Нагрев	Мин.	Â°C сух.т.	25	25	25	25
			Макс.	Â°C сух.т.	50	50	50	50
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	Ном.		дБА	78	80	81	83
Хладагент	Тип				R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	GWP (ПГП)				2087,5	2087,5	2087,5	2087,5
Заправка хладагента	На контур			кг	7,6	9,6	7,6	9,6
				т CO2 экв.	15,865	20,04	15,865	20,04
Хладагент	Контуры	Количество			1	1	2	2
	Управление				Электронный расширительный клапан	Электронный расширительный клапан	Электронный расширительный клапан	Электронный расширительный клапан
Водный контур	Клапан воздухоотделителя				Да	Да	Да	Да
	Дренажный клапан/клапан заполнения				Да	Да	Да	Да
	Реле потока				да	да	да	да
	Минимальный объем воды в системе для охлаждения			л	33 (5)	33 (5)	66 (5)	66 (5)
	Минимальный объем воды в системе для нагрева			л	76 (6)	110 (6)	152 (6)	220 (6)
	Предохранительный клапан			бар	3	3	3	3
	Запорный клапан				Да	Да	Да	Да
PED	Категория				Категория II	Категория II	Категория II	Категория II
	Самая важная часть	Название			Аккумулятор	Аккумулятор	Аккумулятор	Аккумулятор
		Ps*V		бар*л	335	385	335	385
Метод размораживания					Обратный цикл	Обратный цикл	Обратный цикл	Обратный цикл

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики				SEHVX20BAW / SERHQ020BAW1	SEHVX32BAW / SERHQ032BAW1	SEHVX40BAW / SERHQ020BAW1 + SERHQ020BAW1	SEHVX64BAW / SERHQ032BAW1 + SERHQ032BAW1
Защитные устройства				Переключатель высокого давления	Переключатель высокого давления	Переключатель высокого давления	Переключатель высокого давления
				Реле защиты от повышенного тока	Реле защиты от повышенного тока	Реле защиты от повышенного тока	Реле защиты от повышенного тока
				Защита от перегрузки инвертора	Защита от перегрузки инвертора	Защита от перегрузки инвертора	Защита от перегрузки инвертора
				Предохранитель	Предохранитель	Предохранитель	Предохранитель
Общие сведения	Данные поставщика/ изготовителя	Наименование или товарный знак		Daikin Europe N.V.	Daikin Europe N.V.	Daikin Europe N.V.	Daikin Europe N.V.
		Наименование и адрес		Daikin Europe N.V. -Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium (Бельгия)	Daikin Europe N.V. -Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium (Бельгия)	Daikin Europe N.V. -Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium (Бельгия)	Daikin Europe N.V. -Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium (Бельгия)
	Описание продукта	Тепловой насос воздух-вода		Да	Да	Да	Да
		Тепловой насос вода-вода		Нет	Нет	Нет	Нет
		Тепловой насос солевой раствор-вода		Нет	Нет	Нет	Нет
		Низкотемпературный тепловой насос		Да	Да	Да	Да
		Встроенный дополнительный нагреватель		Нет	Нет	Нет	Нет
		Комбинированный нагреватель с тепловым насосом		Нет	Нет	Нет	Нет
LW(A) Уровень звуковой мощности (согласно EN14825)			дБ(A)	78	80	81	83
Уровень звуковой мощности в помещении LWC35Â°C (DT=5Â°C)			дБ(A)	63	63	66	66
Звукоизоляция согласно Ecodesign и класс энергоэффективности				Звуковая мощность в режиме нагрева, измеренная в соответствии с EN12102 в условиях EN14825			
Отопление - общие показатели	Блок воздух-вода	Номинальный расход воздуха (наруж.)	mÂ³/ч	11100	13980	22200	27960
	Другое	Регулирование производительности		Инвертор	Инвертор	Инвертор	Инвертор
		Poff (сост. ВЫКЛ)	кВт	0,074	0,104	0,148	0,208
		Pto (термостат ВЫКЛ)	кВт	0,09	0,123	0,18	0,246
		Psb (режим ожид.)	кВт	0,074	0,104	0,148	0,208
		Pck (режим нагревателя картера)	кВт	0,074	0,104	0,148	0,208
		Cdh (сниж. нагрева)		1	1	1	1
	Встроенный дополнительный нагреватель	Psup	кВт	0	0	0	0
		Используемый тип энергии		Электрическая	Электрическая	Электрическая	Электрическая
		Выбросы NOx	мг/кВтч	0	0	0	0

2 Технические характеристики

2-1 Технические характеристики				SEHVX20BAW / SERHQ020BAW1	SEHVX32BAW / SERHQ032BAW1	SEHVX40BAW / SERHQ020BAW1 + SERHQ020BAW1	SEHVX64BAW / SERHQ032BAW1 + SERHQ032BAW1
Отопление - умеренный климат, вода на выходе 35Â°C	Общие сведения	Prated при -10Â°C	кВт	21	31,5	42	63
		È s (Сезонная эффективность отопления)	%	154	138	149	138
		SCOP		3,925	3,525	3,8	3,525
		Класс сезонной эффективности отопления		A++	A+	A+	A+
		Qhe Годовое потребление энергии (GCV)	ГДж	39,72282217	66,46868251	82,14902808	132,6385889
		Годовое потребление энергии	кВтч	11035	18465	22821	36847
	Условие A (-7Â°C сух.т./-8Â°C вл.т.)	Pdh	кВт	18,2	26,5	36,5	53,2
		COPd		2,44	2,13	2,42	2,14
		PERd	%	97,6	85,2	96,8	85,6
		Cdh (сниж. нагрева)		1	1	1	1
	Условие B (2Â°C сух.т./1Â°C вл.т.)	Pdh	кВт	11,2	16,7	22,7	33,6
		COPd		3,6	3,19	3,52	3,2
		PERd	%	144	127,6	140,8	128
		Cdh (сниж. нагрева)		1	1	1	1
	Условие C (7Â°C сух.т./6Â°C вл.т.)	Pdh	кВт	7,14	10,6	14,5	21,4
		COPd		5,68	5,62	5,34	5,63
		PERd	%	227,2	224,8	213,6	225,2
		Cdh (сниж. нагрева)		1	1	1	1
	Условие D (12Â°C сух.т./11Â°C вл.т.)	Pdh	кВт	5,81	5,71	11,8	11,6
		COPd		8,12	7,25	7,26	7,25
		PERd	%	324,8	290	290,4	290
		Cdh (сниж. нагрева)		0,9	0,9	0,9	0,9
	Tol (предельное рабочее значение температуры)	TOL	Â°C	-10	-10	-10	-10
		Pdh	кВт	18,7	23,3	37,6	46,9
		COPd		2,16	1,86	2,15	1,87
		PERd	%	86,4	74,4	86	74,8
		WTOL	Â°C	35	35	35	35
	Tbiv (двухвалентная температура)	Tbiv	Â°C	-8	-6	-8	-6
		Pdh	кВт	19,8	26,5	39,9	53,2
		COPd		2,29	2,15	2,28	2,15
		PERd	%	91,6	86	91,2	86
	Номинальная дополнительная теплопроизводительность	Psup (при Tdesign -10Â°C)	кВт	2,3	8,2	4,4	16,1
Отопление - холодный климат, вода на выходе 35Â°C	Общие сведения	Годовое потребление энергии	кВтч	18158	36359	36042	75408
		Qhe Годовое потребление энергии (GCV)	ГДж	65,36357091	130,8819294	129,7408207	271,4470842
		È s (Сезонная эффективность отопления)	%	113	111	114	106
		Prated при -22Â°C	кВт	21,4	41,9	42,7	83,7
Отопление - теплый климат, вода на выходе 35Â°C	Общие сведения	Годовое потребление энергии	кВтч	6981	10830	13961	21354
		Qhe Годовое потребление энергии (GCV)	ГДж	25,12958963	38,98488121	50,25557955	76,86825054
		È s (Сезонная эффективность отопления)	%	158	154	158	156
		Prated при 2Â°C	кВт	21	31,8	42,1	63,7
Охлаждение помещений	Условие B 30Â°C	Cdc		1680	1680	1680	1680
	Условие C 25Â°C	Pdc	кВт	765	765	765	765
		EERd		930	1240	930	1240
		Cdc		1573	1573	1573	1573
	Условие D 20Â°C	Pdc	кВт	396	396	396	396
		EERd		766	766	766	766
		Cdc		1705	1705	1705	1705

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					SEHVX20BAW	SEHVX32BAW	SEHVX40BAW	SEHVX64BAW	SERHQ020BAW1	SERHQ020+020BAW1	SERHQ032BAW1	SERHQ032+032BAW1
Размеры	Упакованный блок	Высота		мм	1.831				1.855			
		Ширина		мм	865				860			
		Глубина		мм	495				995		1.305	
	Блок	Высота		мм	1.573				1.680			
		Ширина		мм	766				765			
		Глубина		мм	396				930		1.240	
Вес	Упакованный блок			кг	109	117	149	165	273		356	
	Блок			кг	97,0	105	137	153	240		316	
Вод. теплообменник	Type				Паяные пластины				-			
	Расход воды	Охлаждение	Ном.	л/мин	60 (1)	90 (1)	120 (1)	181 (1)	-			
		Отопление	Ном.	л/мин	60 (2)	90 (2)	120 (2)	181 (2)	-			
	Объем воды			л	3	5	6	9	-			
Компрессор	Количество_				-				2	4	3	6
	Type				-				Герметичный спиральный компрессор			
Вентилятор	Количество				-				1	2		4
	Тип				-				Осевой			
	Air flow rate	Cooling	Nom.	m /min	-				185	370	233	466
		Нагрев	Ном.	m /min	-				185	370	233	466
	Направление подачи				-				Вертикальн.			
Рабочий диапазон	Сторона воздуха	Охлаждение	Макс.	°CDB	-				43			
			Мин.	°CDB	-				-5			
		Нагрев	Макс.	°CDB	-				35			
			Мин.	°CDB	-				-15			
	Сторона воды	Охлаждение	Макс.	°CDB	20				-			
			Мин.	°CDB	5 (3)				-			
		Нагрев	Макс.	°CDB	50				-			
			Мин.	°CDB	25				-			
Заправка хладагента	На контур			TCO_2eq	0,0				-			
Водный контур	Ном. падение давления воды	Охлаждение		кПа	17 (4)	24 (4)	19 (4)	29 (4)	-			
	Трубопроводы			inch	1-1/4"		1-1/2"		-			
	Диаметр соединений для труб			inch	1-1/4" (розетка)		2" (розетка)		-			
	Общий объем воды			л	4,2 (5)	5,8 (5)	7,9 (5)	11,0 (5)	-			

Примечания

(1) Состояние: Ta 35Â°C - LWE 7Â°C (DT = 5Â°C)

(2) Состояние: Ta сух.т./вл.т. 7Â°C/6Â°C - LWC 45Â°C (Dt=5Â°C)

(3) Вода может использоваться при температуре выше 5Â°C. Между 0Â°C и 5Â°C необходимо использовать 30%-ный раствор гликоля (пропилен или этилен). Между 0Â°C и -10Â°C необходимо использовать 40%-ный раствор гликоля (пропилен или этилен) (см. Руководство по установке для опции OPZL)

(4) Это PD между входными и выходными соединениями блока. Это включает падение давления в теплообменнике на стороне воды.

(5) Включая трубопроводы + PHE; за исключением расширительного бака

Охлаждение: темп. воды на входе испарителя 12Â°C; темп. воды на выходе испарителя 7Â°C; темп. наружного воздуха 35Â°C

Исключая объем воды в блоке. В большинстве случаев этот минимальный объем воды обеспечивает удовлетворительный результат. Однако в критически важных процессах или в помещениях с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться дополнительный объем воды. Для получения дополнительной информации см. рабочий диапазон.

Исключая объем воды в блоке. Этот объем гарантирует достаточное размораживание для всех применений, однако этот объем можно умножить на 0,66, если уставка при нагреве составляет â‰¥ 45Â°C (например, фанкойлы)

2 Технические характеристики

2-2 Характеристики электрической системы					SEHVX20BAW / SERHQ020BAW1	SEHVX32BAW / SERHQ032BAW1	SEHVX40BAW / SERHQ020BAW1 + SERHQ020BAW1	SEHVX64BAW / SERHQ032BAW1 + SERHQ032BAW1
Электропитание	Название				W1	W1	W1	W1
	Фаза				3N~	3N~	3N~	3N~
	Частота			Гц	50	50	50	50
	Напряжение			В	400	400	400	400
	Диапазон напряжений	Мин.		%	-10	-10	-10	-10
		Макс.		%	10	10	10	10
Блок	Пусковой ток	Макс		A	80	91	103	124
	Ток	Zmax	Текст		0,27	0,24	0,25	0,22
	Рабочий ток	Макс		A	27,1	37	50,4	70,2
	Минимальное значение Ssc				853	840	1706	1679
	Рекомендуемые предохранители			A	32	40	63	80
Требования к кабелю	Электропитание	Необходимое количество проводников			4 + GND	4 + GND	4 + GND	4 + GND
	Дистанционное управление	Количество проводов			2	2	2	2
		Максимальный рабочий ток			Minimum cable section 0.75 mm2	Minimum cable section 0.75 mm2	Minimum cable section 0.75 mm2	Minimum cable section 0.75 mm2
	Выход охлаждения/ нагрева	Количество проводов			2	2	2	2
		Максимальный рабочий ток		A	0,3	0,3	0,3	0,3
	Выход ВКЛ/ВЫКЛ	Количество проводов			2	2	2	2
		Максимальный рабочий ток		A	0,3	0,3	0,3	0,3
	Выход ошибки	Количество проводов			2	2	2	2
		Максимальный рабочий ток		A	0,3	0,3	0,3	0,3
	Выход ВКЛ/ВЫКЛ насоса	Количество проводов			2	2	2	2
		Максимальный рабочий ток		A	0,3	0,3	0,3	0,3

2-2 Электрические параметры			SEHVX20BAW	SEHVX32BAW	SEHVX40BAW	SEHVX64BAW	SERHQ020BAW1	SERHQ020+020BAW1	SERHQ032BAW1	SERHQ032+032BAW1
Электропитание	Name		W1							
	Фаза		3N~							
	Частота	Гц	50							
	Voltage	V	400							

Примечания

(1) Охлаждение: темп. воды на входе испарителя 12Â°C; темп. воды на выходе испарителя 7Â°C; темп. наружного воздуха 35Â°C

(2) Состояние: Ta сух.т./вл.т. 7Â°C/6Â°C - LWC 45Â°C (Dt=5Â°C)

(3) Состояние: Ta 35Â°C - LWE 7Â°C (DT = 5Â°C)

(4) Вода может использоваться при температуре выше 5Â°C. Между 0Â°C и 5Â°C необходимо использовать 30%-ный раствор гликоля (пропилен или этилен). Между 0Â°C и -10Â°C необходимо использовать 40%-ный раствор гликоля (пропилен или этилен) (см. Руководство по установке для опции OPZL)

(5) Исключая объем воды в блоке. В большинстве случаев этот минимальный объем воды обеспечивает удовлетворительный результат. Однако в критически важных процессах или в помещениях с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться дополнительный объем воды. Для получения дополнительной информации см. рабочий диапазон.

(6) Исключая объем воды в блоке. Этот объем гарантирует достаточное размораживание для всех применений, однако этот объем можно умножить на 0,66, если уставка при нагреве составляет ? 45Â°C (например, фанкойлы)

(7) Это PD между входными и выходными соединениями блока. Это включает падение давления в теплообменнике на стороне воды.

(8) Включая трубопроводы + PHE; за исключением расширительного бака

3 Опции

3 - 1 Опции

SEHVX-BAW

Доступность опции

Обозначение	Описание	SEHVX-BAW				Доступность
		20	32	40	64	
-	Стандартный гидравлический агрегат	o	o	o	o	Устанавливается на заводе-изготовителе
EKRP1AHT*	Нагрузочная плата Дополнительные входы для: Дистанционное Включение/Выключение Дистанционный переключатель охлаждение/нагрев Дистанционное Включение/Выключение термостата	o	o	o*	o*	Дополнительный комплект
DTA104A62	Внешний адаптер управления Нагрузочное управление Управление тихим режимом	o	o	o*	o*	Дополнительный комплект

* : 2 дополнительных комплектов требуется на блок.

3D112936A

4 Таблица сочетания

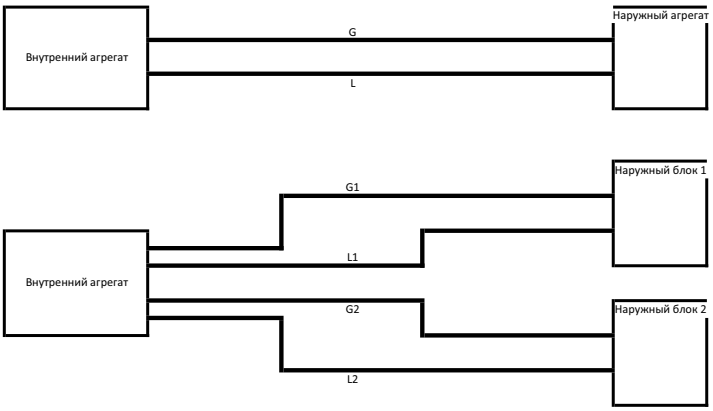
4 - 1 Таблица сочетания

SEHVX-BAW

Внутренний агрега	Соединения внутреннего агрегата		Наружный агрегат	Количество	Соединения наружного агрегата		Требования к диаметру трубы			
	Диаметр линии газа	Диаметр на жидкостной сторон			Диаметр линии газа	Диаметр на жидкостной стороне	G/G1	L/L1	G2	L2
SEHVX20*	25,4	12,7	SERHQ20*	1	22,2	9,52	28,6	9,52	-	-
SEHVX32*			SERHQ32*	1	28,6	12,7		12,7		
SEHVX40*			SERHX20*	2	22,2	9,52		9,52	28,6	9,52
SEHVX64*			SERHX32*	2	28,6	12,7		12,7		12,7

Максимальный перепад высот между наружным и внутренним агрегатами: 10м.
Наружные агрегаты должны устанавливаться на одном уровне

Ограничения трубопровода 30m



3D112937

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

SEHVX-BAW

Номинальная холодопроизводительность

Tamb (°C)		20		25		30		35		40	
LWE	Размер	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
5	20	21,2	5,68	21,2	6,23	21,2	6,99	21,2	7,90	21,2	8,97
	32	31,8	9,43	31,8	10,7	31,8	12,0	31,7	14,0	30,8	16,0
	40	42,3	11,5	42,3	12,7	42,3	14,3	42,3	16,2	42,3	18,3
	64	63,3	18,9	63,3	21,3	63,3	24,2	63,3	28,3	59,6	31,4
7	20	21,2	5,40	21,2	5,99	21,2	6,69	21,2	7,47	21,2	8,33
	32	31,8	9,00	31,8	10,1	31,8	11,3	31,8	12,7	31,5	15,3
	40	42,3	11,0	42,3	11,9	42,3	13,4	42,3	15,1	42,3	16,9
	64	63,3	17,9	63,3	20,1	63,3	22,5	63,3	25,5	63,3	30,1
10	20	21,2	5,04	21,2	5,59	21,2	6,17	21,2	6,93	21,2	7,77
	32	31,8	8,07	31,8	9,25	31,8	10,3	31,8	11,7	31,8	13,9
	40	42,3	10,1	42,3	11,1	42,3	12,3	42,3	13,7	42,3	15,4
	64	63,3	16,2	63,3	18,6	63,3	20,7	63,3	23,9	63,3	28,0
15	20	21,2	4,12	21,2	4,77	21,2	5,31	21,2	5,97	21,2	6,72
	32	31,8	6,70	31,8	7,64	31,8	8,73	31,8	9,82	31,8	11,3
	40	42,3	8,37	42,3	9,72	42,3	10,8	42,3	12,1	42,3	13,5
	64	63,3	13,5	63,3	15,3	63,3	17,6	63,3	19,7	63,3	23,0
18	20	21,2	3,53	21,2	4,18	21,2	4,78	21,2	5,36	21,2	6,05
	32	31,8	6,17	31,8	7,04	31,8	7,97	31,8	9,05	31,8	10,2
	40	42,3	7,24	42,3	8,52	42,3	9,62	42,3	10,8	42,3	12,3
	64	63,3	12,2	63,3	14,0	63,3	16,2	63,3	18,0	63,3	20,3

Обозначения :

CC : Охлаждающая способность [кВт]
PI : Потребляемая мощность [кВт]
LWE : Температура воды на выходе испарителя [°C]
Tamb : Температура окружающей среды [°C]

Примечания :

1. **Охлаждающая способность [кВт]**
   Производительность соответствует стандарту EN 14511 и действительна для диапазона охлажденной воды ΔT = 3~8°C.
2. **Потребляемая мощность [кВт]**
   Потребляемая мощность – это общая мощность согласноEN 14511:2013

3D113311

SEHVX-BAW

Максимальная охлаждающая способность

Tamb (°C)		20		25		30		35		40	
LWE	Размер	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
5	20	25,2	7,71	25,2	8,48	25,2	9,37	25,2	10,3	25,2	12,2
	32	37,8	12,6	37,8	14,6	37,3	16,3	36,1	17,9	30,6	16,1
	40	50,3	15,8	50,3	17,0	50,3	18,9	50,3	21,3	50,3	25,2
	64	74,2	25,6	73,1	28,5	72,0	31,6	69,3	34,6	59,2	31,7
7	20	25,2	7,13	25,2	7,82	25,2	8,66	25,2	9,55	25,2	11,1
	32	37,8	11,5	37,8	13,4	37,8	15,8	37,8	17,9	31,4	15,5
	40	50,3	14,5	50,3	15,8	50,3	17,4	50,3	19,5	50,3	22,7
	64	75,3	24,4	75,3	27,8	75,3	32,0	75,3	37,6	60,3	29,9
10	20	25,2	6,50	25,2	7,20	25,2	7,96	25,2	8,79	25,2	9,84
	32	37,8	10,4	37,8	12,0	37,8	14,3	37,8	16,0	32,3	14,3
	40	50,3	12,9	50,3	14,3	50,3	15,8	50,3	17,6	50,3	19,9
	64	75,3	22,1	75,3	24,9	75,3	29,3	75,3	33,6	62,8	28,1
15	20	25,2	5,53	25,2	6,20	25,2	6,93	25,2	7,68	25,2	8,46
	32	37,8	9,03	37,8	10,3	37,8	11,8	37,8	13,6	33,4	12,4
	40	50,3	11,0	50,3	12,3	50,3	13,7	50,3	15,2	50,3	16,8
	64	75,3	18,8	75,3	20,9	75,3	24,0	75,3	27,6	65,4	24,5
18	20	25,2	5,04	25,2	5,68	25,2	6,47	25,2	7,22	25,2	7,97
	32	37,8	8,12	37,8	9,33	37,8	10,6	37,8	12,3	34,4	11,5
	40	50,3	10,2	50,3	11,5	50,3	12,9	50,3	14,2	50,3	15,8
	64	75,3	17,0	75,3	18,9	75,3	21,8	75,3	25,3	68,0	23,1

Обозначения :

HC : Охлаждающая способность [кВт]
PI : Потребляемая мощность [кВт]
LWE: Температура воды на выходе испарителя [°C]
Tamb : Температура окружающей среды [°C]

Примечания :

1. **Охлаждающая способность [кВт]**
   Производительность соответствует стандарту EN 14511 и действительна для диапазона нагретой воды ΔT = 3~8°C.
2. **Потребляемая мощность [кВт]**
   Потребляемая мощность – это общая мощность согласноEN 14511:2013

3D113312

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

SEHVX-BAW

Номинальная теплопроизводительность

Tamb (°CDB)		-15		-10		-7		-2		2		7		15	
LWC	Размер	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
30	20	17,7	7,12	20,3	7,30	20,8	6,88	20,8	5,99	20,8	5,36	20,8	4,88	20,8	3,79
	32	29,9	12,5	31,2	11,6	31,2	10,6	31,2	9,34	31,2	8,48	31,2	7,30	31,2	5,93
	40	35,5	14,5	40,7	14,8	41,7	14,0	41,7	12,2	41,7	10,9	41,7	10,0	41,7	7,79
	64	60,0	25,1	62,7	23,2	62,7	21,3	62,7	18,8	62,7	17,0	62,7	14,7	62,7	11,9
35	20	17,6	7,84	20,1	8,03	20,8	7,73	20,8	6,69	20,8	6,02	20,8	5,49	20,8	4,29
	32	30,1	13,8	31,2	12,9	31,2	11,7	31,2	10,4	31,2	9,54	31,2	8,21	31,2	6,72
	40	35,5	15,9	40,4	16,3	41,7	15,7	41,7	13,6	41,7	12,3	41,7	11,2	41,7	8,79
	64	60,5	27,7	62,7	25,9	62,7	23,6	62,7	20,9	62,7	19,2	62,7	16,5	62,7	13,5
40	20	17,6	8,69	19,9	8,88	20,8	8,74	20,8	7,65	20,8	6,85	20,8	6,01	20,8	5,05
	32	30,2	15,3	31,2	14,3	31,2	13,0	31,2	11,7	31,2	10,7	31,2	9,29	31,2	7,64
	40	35,3	17,6	39,9	18,0	41,7	17,7	41,7	15,5	41,7	13,9	41,7	12,2	41,7	10,3
	64	60,6	30,8	62,7	28,7	62,7	26,1	62,7	23,6	62,7	21,5	62,7	18,7	62,7	15,4
45	20	17,4	9,68	19,6	9,87	20,8	9,84	20,8	8,62	20,8	7,80	20,8	6,76	20,8	5,76
	32	30,1	17,1	31,2	16,0	31,2	14,8	31,2	13,4	31,2	12,4	31,2	10,6	31,2	8,72
	40	35,0	19,6	39,3	20,0	41,7	19,9	41,7	17,5	41,7	15,8	41,7	13,7	41,7	11,7
	64	60,4	34,3	62,7	32,2	62,7	29,7	62,7	26,9	62,7	25,0	62,7	21,4	62,7	17,5
50	20	17,2	10,8	17,6	9,80	17,7	9,80	17,8	8,31	18,1	7,68	18,3	6,86	18,7	5,66
	32	26,8	16,6	26,9	15,3	27,1	14,4	27,5	12,9	27,6	11,7	27,9	10,4	28,1	8,73
	40	34,5	21,8	35,3	19,9	35,5	19,9	35,8	16,8	36,3	15,6	36,8	14,0	37,6	11,5
	64	53,7	33,3	54,1	30,6	54,4	29,0	55,2	25,9	55,5	23,4	56,0	20,9	56,3	17,5

Обозначения :

HC : Теплопроизводительность [кВт]
PI : Потребляемая мощность [кВт]
LWC : Температура воды на выходе конденсатора [°C]
Tamb : Температура окружающей среды [°C]

Примечания :

1. **Теплопроизводительность**
   Производительность соответствует стандарту EN 14511 и действительна для диапазона нагретой воды ΔT = 3~8°C.
2. **Потребляемая мощность [кВт]**
   Потребляемая мощность – это общая мощность согласноEN 14511:2013

Примечание1 :

Нагревательная способность не включает уменьшение производительности в течение периода обледенения и размораживания.

Интегральная нагревательная способность учитывает уменьшение производительности в течение периода обледенения и размораживания.

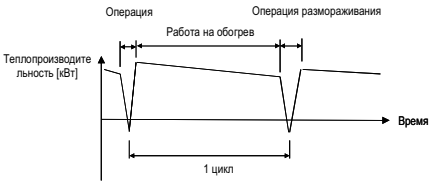
Интегральная нагревательная способность=(HC) * (интегральный поправочный коэффициент для периода обледенения)

Интегральная нагревательная способность – это нагревательная способность для одного цикла (между операциями размораживания), проинтегрированная и преобразованная в нагревательную способность в час.

Интегральный поправочный коэффициент

	Температура окружающей среды; относительная влажность (обогрев) = 85%						
	Размер	-15	-10	-7	-2	2	7
Поправочный коэффициент	**20**	0,87	0,83	0,80	0,83	0,85	1,00
	32	0,88	0,84	0,82	0,85	0,86	1,00
	40	0,87	0,83	0,80	0,83	0,85	1,00
	64	0,88	0,84	0,82	0,85	0,86	1,00

График интегральной нагревательной способности



Примечание2:

Нагревательная способность зависит от температуры снаружи (°C DB), относительной влажности (RH) и степени обледенения. Если поверхность теплообменника покрыта снегом, нагревательная способность временно уменьшается.

3D113311

SEHVX-BAW

Максимальная нагревательная способность

Tamb (°CDB)		-15		-10		-7		-2		2		7		15	
LWC	Разм	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
30	20	17,7	7,08	20,3	7,24	21,9	7,33	24,8	7,54	24,8	6,65	24,8	5,79	24,8	4,99
	32	29,8	12,4	33,8	12,7	36,5	12,9	37,2	11,5	37,2	10,4	37,2	9,27	37,2	7,44
	40	35,5	14,4	40,7	14,7	43,9	14,9	49,7	15,3	49,7	13,5	49,7	11,8	49,7	10,2
	64	59,7	24,9	67,9	25,6	73,2	26,0	74,7	23,1	74,7	20,8	74,7	18,6	74,7	15,0
35	20	17,6	7,79	20,1	7,96	21,6	8,06	24,3	8,22	24,8	7,53	24,8	6,51	24,8	5,46
	32	30,0	13,7	33,9	14,0	36,4	14,2	37,2	12,9	37,2	11,6	37,2	10,3	37,2	8,37
	40	35,4	15,8	40,3	16,2	43,4	16,4	48,9	16,7	49,7	15,3	49,7	13,2	49,7	11,1
	64	60,3	27,5	67,9	28,2	72,9	28,6	74,7	25,9	74,7	23,3	74,7	20,8	74,7	16,8
40	20	17,5	8,63	19,8	8,80	21,3	8,91	23,9	9,08	24,8	8,55	24,8	7,47	24,8	6,13
	32	30,1	15,2	33,7	15,5	36,1	15,8	37,2	14,5	37,2	13,1	37,2	11,7	37,2	9,6
	40	35,2	17,5	39,8	17,8	42,8	18,1	48,0	18,4	49,7	17,3	49,7	15,2	49,7	12,5
	64	60,5	30,5	67,7	31,2	72,4	31,7	74,7	29,2	74,7	26,3	74,7	23,4	74,7	19,2
45	20	17,4	9,60	19,5	9,78	21,0	9,9	23,5	10,1	24,8	9,75	24,8	8,55	24,8	7,05
	32	30,0	16,9	33,4	17,3	35,6	17,5	37,2	16,5	37,2	14,8	37,2	13,3	37,2	11,0
	40	34,9	19,4	39,3	19,8	42,1	20,0	47,1	20,4	49,7	19,7	49,7	17,3	49,7	14,3
	64	60,3	34,0	67,0	34,7	71,5	35,1	74,7	33,1	74,7	29,8	74,7	26,7	74,7	22,1
50	20	17,2	10,7	18,5	10,3	18,7	9,77	18,9	8,82	19,1	8,09	18,9	7,12	19,6	6,09
	32	27,6	17,3	28,2	15,9	28,6	15,1	28,7	13,6	29,0	12,4	29,3	10,9	29,4	9,13
	40	34,5	21,7	37,2	20,9	37,6	19,8	38,0	17,9	38,4	16,4	37,9	14,5	39,4	12,4
	64	55,4	34,6	56,6	31,9	57,3	30,4	57,7	27,4	58,2	24,9	58,7	21,9	59,0	18,4

Обозначения :

HC : Теплопроизводительность [кВт]
PI : Потребляемая мощность [кВт]
LWC : Температура воды на выходе конденсатора [°C]
Tamb : Температура окружающей среды [°C]

Примечания :

1. **Теплопроизводительность**
   Производительность соответствует стандарту EN 14511 и действительна для диапазона нагретой воды ΔT = 3~8°C.
2. **Потребляемая мощность [кВт]**
   Потребляемая мощность – это общая мощность согласноEN 14511:2013

Примечание1 :

Нагревательная способность не включает уменьшение производительности в течение периода обледенения и размораживания.

Интегральная нагревательная способность учитывает уменьшение производительности в течение периода обледенения и размораживания.

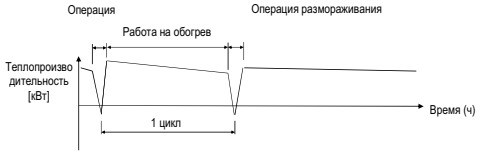
Интегральная нагревательная способность=(HC) * (интегральный поправочный коэффициент для периода обледенения)

Интегральная нагревательная способность – это нагревательная способность для одного цикла (между операциями размораживания), проинтегрированная и преобразованная в нагревательную способность в

Интегральный поправочный коэффициент

	Температура окружающей среды; относительная влажность (обогрев) = 85%						
	Размер	-15	-10	-7	-2	2	7
Поправочный коэффициент	**20**	0,87	0,83	0,80	0,83	0,85	1,00
	32	0,88	0,84	0,82	0,85	0,86	1,00
	40	0,87	0,83	0,80	0,83	0,85	1,00
	64	0,88	0,84	0,82	0,85	0,86	1,00

График интегральной нагревательной способности



Примечание2:

Нагревательная способность зависит от температуры снаружи (°C DB), относительной влажности (RH) и степени обледенения. Если поверхность теплообменника покрыта снегом, нагревательная способность временно уменьшается.

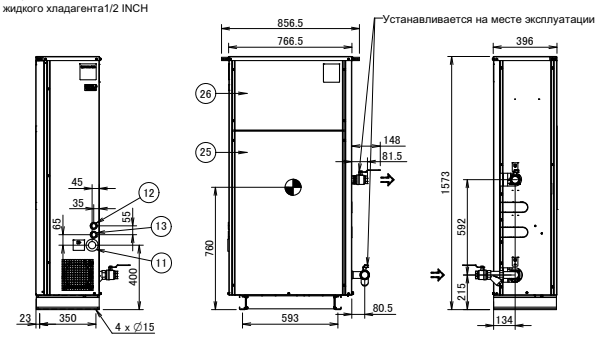
3D113312

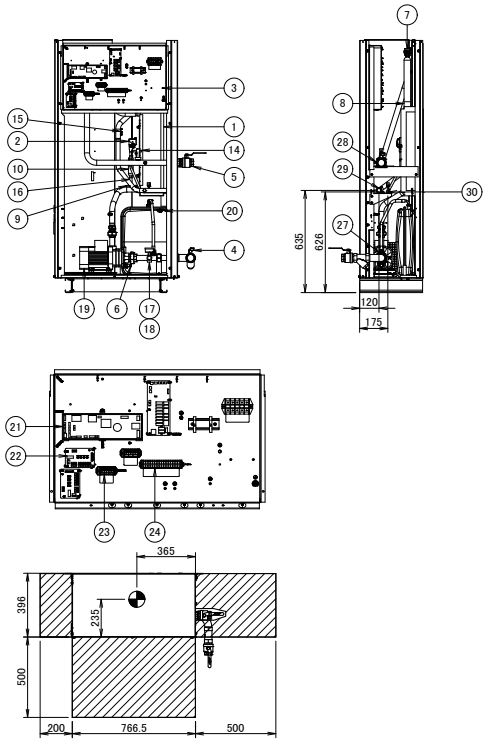
6 Размерные чертежи

6 - 1 Размерные чертежи

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW

01 Паяный пластинчатый теплообменник
02 Регулирующий вентиль
03 Распределительная коробка
04 ВХОД охлаждаемой воды G 1-1/4 SHUTOFF VALVE (внутренняя резьба)
05 ВЫХОД охлаждаемой воды G 1-1/4 SHUTOFF VALVE (внутренняя резьба)
06 Дренаж
07 Выпуск воздуха
08 Датчик температуры воды на выходе
09 Датчик температуры воды на входе
10 Фильтр хладагента
11 Ввод проводки питанияØ45
12 Ввод проводки низкого напряжения Ø29
13 Ввод проводки высоко напряжения Ø29
14 Реле расхода
15 Датчик газовой линии
16 Датчик жидкостной линии
17 Предохранительный клапан
18 Манометр
19 Насос
20 Расширительный бак
21 Основная печатная плата
22 Нагрузочная плата Дополнительно
23 Клеммная колодка (низкое напряжение)
24 Клеммная колодка (высокое напряжение)
25 Сервисная панель
26 Сервисная панель распределительной коробки
27 Порт давления воды перед паяным пластинчатым теплообменником
28 Порт давления воды после паяного пластинчатого теплообменника
29 Патрубок газообразного хладагента1 INCH
30 Соединение жидкого хладагента1/2 INCH



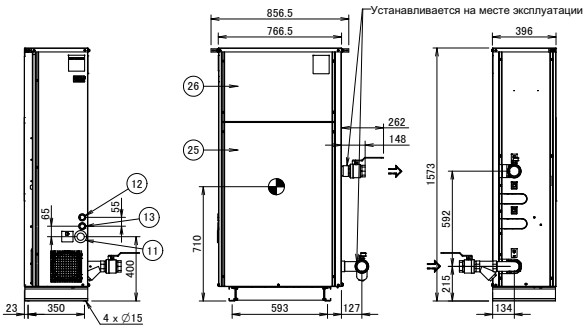


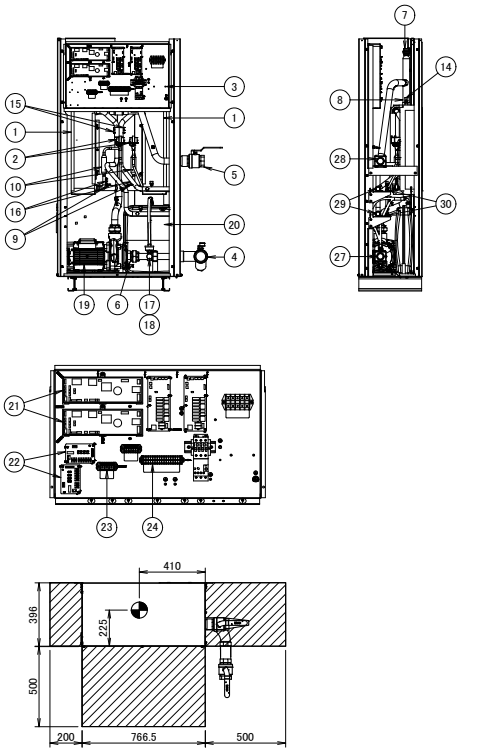
Обозначение
Необходимое пространство для обслуживания и вентиляции
Центр тяжести

3D112934

SEHVX40BAW
SEHVX64BAW

01 Паяный пластинчатый теплообменник
02 Регулирующий вентиль
03 Распределительная коробка
04 ВХОД охлаждаемой воды G 2 SHUTOFF VALVE (внутренняя резьба)
05 ВЫХОД охлаждаемой воды G 2 SHUTOFF VALVE (внутренняя резьба)
06 Дренаж
07 Выпуск воздуха
08 Датчик температуры воды на выходе
09 Датчик температуры воды на входе
10 Фильтр хладагента
11 Ввод проводки питанияØ45
12 Ввод проводки низкого напряжения Ø29
13 Ввод проводки высоко напряжения Ø29
14 Реле расхода
15 Датчик газовой линии
16 Датчик жидкостной линии
17 Предохранительный клапан
18 Манометр
19 Насос
20 Расширительный бак
21 Основная печатная плата
22 Нагрузочная плата Дополнительно
23 Клеммная колодка (низкое напряжение)
24 Клеммная колодка (высокое напряжение)
25 Сервисная панель
26 Сервисная панель распределительной коробки
27 Порт давления воды перед паяным пластинчатым теплообменником
28 Порт давления воды после паяного пластинчатого теплообменника
29 Патрубок газообразного хладагента1 INCH
30 Соединение жидкого хладагента1/2 INCH





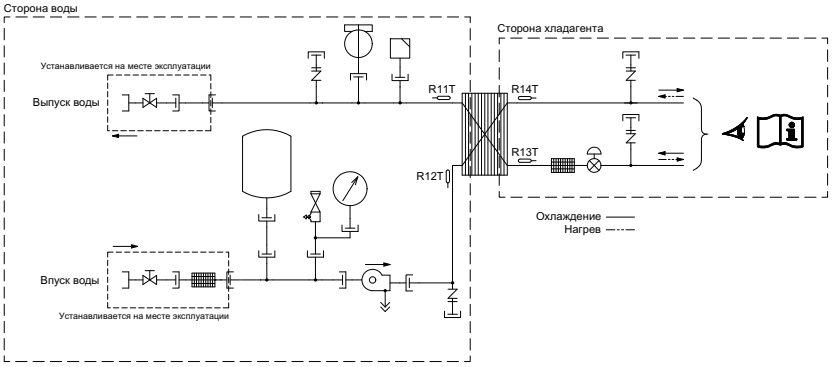
Обозначение
Необходимое пространство для обслуживания и вентиляции
Центр тяжести

3D112935

7 Схемы трубопроводов

7 - 1 Схемы трубопроводов

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW

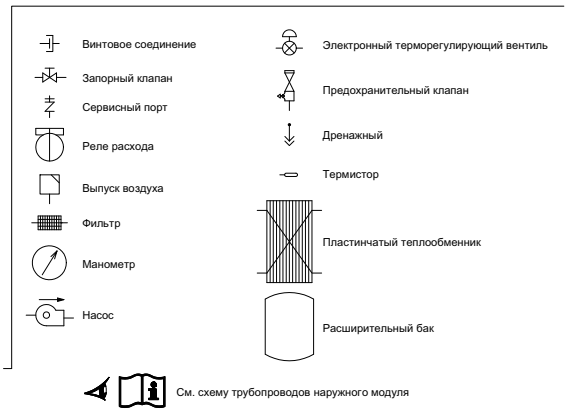


Комбинация наружного мо
дуля

Схема трубопроводов наружного модуля		
20 kW	Тепловой насос	4TW27255-1
32 kW	Тепловой насос	4TW27275-1

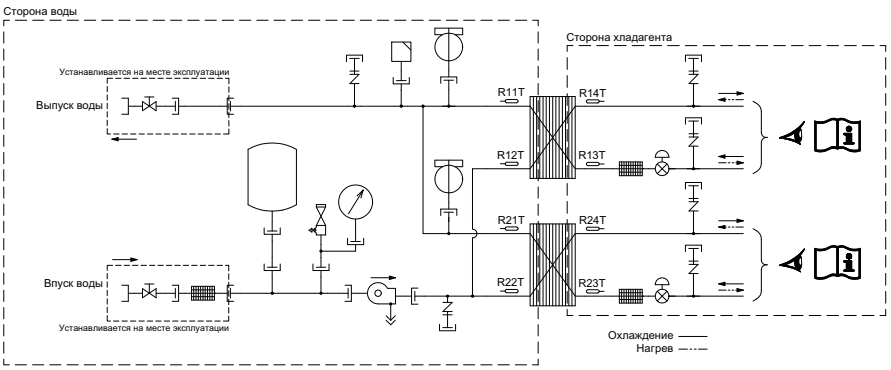
Датчики

R11T	Датчик температуры воды на выходе
R12T	Датчик температуры воды на входе
R13T	Датчик температуры хладагента (жидкость)
R14T	Датчик температуры хладагента (газ)



3D112932

SEHVX40BAW
SEHVX64BAW

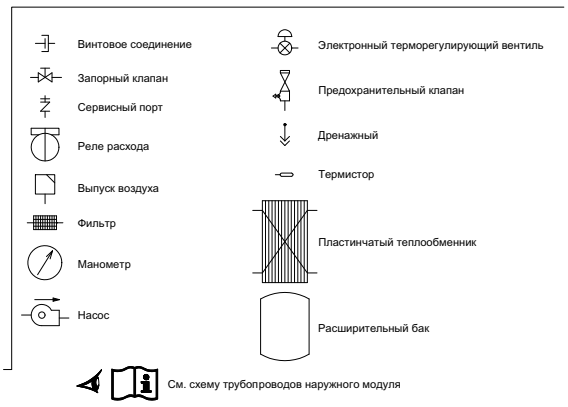


Комбинация наружного модуля

Схема трубопроводов наружного модуля		
20 kW	Тепловой насос	4TW27255-1
32 kW	Тепловой насос	4TW27275-1

Датчики

R11T	Датчик температуры воды на выходе
R12T	Датчик температуры воды на входе
R13T	Датчик температуры хладагента (жидкость)
R14T	Датчик температуры хладагента (газ)
R21T	Датчик температуры воды на выходе
R22T	Датчик температуры воды на входе
R23T	Датчик температуры хладагента (жидкость)
R24T	Датчик температуры хладагента (газ)



3D112933

8 Монтажные схемы

8 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW

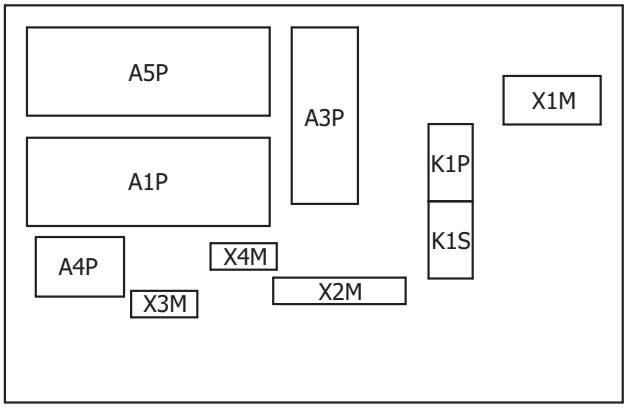
ПРИМЕЧАНИЯ, с которыми следует ознакомиться перед включением блока

X1M : Вывод
X2M : Разъем высокого напряжения для подключения на месте
X3M : Разъем низкого напряжения для подключения на месте
X4M : Устанавливаемый на заводе-изготовителе разъем низкого напряжения

: Провода заземления
: Поставляется на месте
: Опция
: Проводка зависит от модели
: Не установлен в распределительной коробке
: Плата
→ **/12.2 : Подключение ** продолжение на стр. 12, столб. 2
(1) : Несколько возможностей соединения

Устанавливаемые пользователем опции:
☐ EKRUAHT* = Пользовательский интерфейс ДУ
☐ 1 x EKRP1AHT* = Плата управления нагрузкой

ПОЛОЖЕНИЕ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ



4D112957

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Деталь №		Описание
A1P		Главная плата (основная)
A2P		Плата пользовательского интерфейса
A3P		Плата управления
A4P	*	Плата управления нагрузкой
A5P		Главная плата (дополнительная)
A7P	*	Плата пользовательского интерфейса дистанционного управления
C1 - C3		Конденсатор фильтра
F1U (A*P)		Предохранитель (T, 3.15A 250V)
HAP (A*P)		Светодиод платы
K11E		Электронный расширительный клапан (Контур 1)
K1P		Контактор насоса
K1S		Реле защиты насоса от сверхтока
K*R (A3P)		Реле платы
M1P		Насос
PS (A*P)		Импульсный источник питания
Q1DI	#	Прерыватель в цепи утечки на землю
R11T		Термистор для воды на выходе (Контур 1)

Деталь №		Описание
R12T		Термистор для возвращающейся воды (Контур 1)
R13T		Термистор жидкого хладагента (Контур 1)
R14T		Термистор газообразного хладагента (Контур 1)
S1L		Переключатель потока (Контур 1)
S1S	#	Вход термостата 1
S2S	#	Вход термостата 2
S3S	#	Вход ВКЛ работы
S4S	#	Вход ВЫКЛ работы
SS1 (A1P, A5P)		Селекторный переключатель (опасность)
SS1 (A2P)		Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
SS1 (A7P)	*	Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
V1C - V2C		Ферритовый сердечник шумового фильтра
X1M - X4M		Колодка зажимов
X801M (A*P)	*	Колодка зажимов платы
Z1F - Z2F (A*P)		Шумовой фильтр

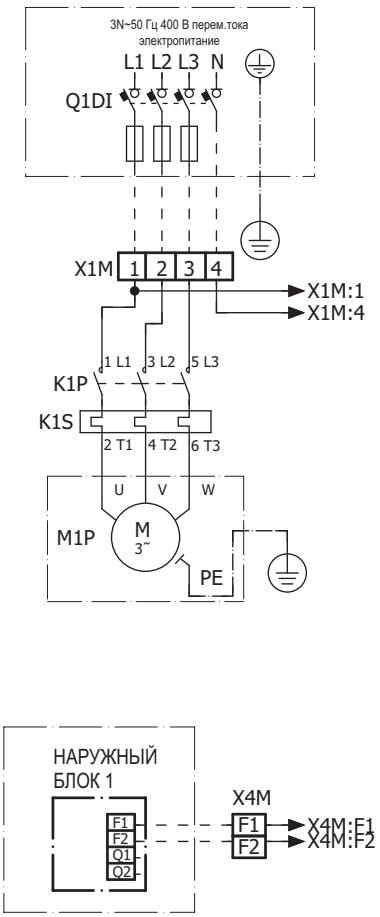
* : устанавливаемая на месте опция
\# : поставляется на месте

4D112957

8 Монтажные схемы

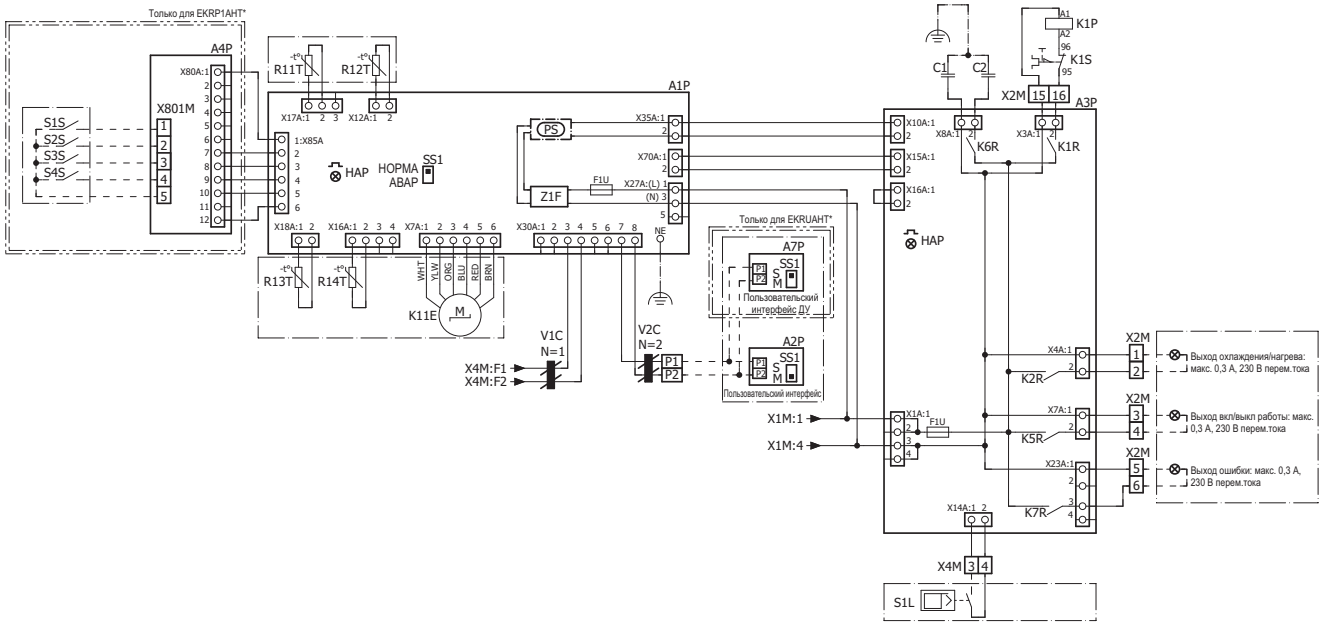
8 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW



4D112957

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW



4D112957

8 Монтажные схемы

8 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

SEHVX40BAW
SEHVX64BAW

ПРИМЕЧАНИЯ, с которыми следует ознакомиться перед включением блока

X1M : Вывод
X2M : Разъем высокого напряжения для подключения на месте
X3M : Разъем низкого напряжения для подключения на месте (контур 1)
X4M : Разъем низкого напряжения для подключения на заводе-изготовителе (контур 2)

: Провода заземления
: Поставляется на месте
**/12.2 : Соединение ** продолжение на стр. 12, столб. 2
(1) : Несколько возможностей соединения



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

Устанавливаемые пользователем опции:
☐ EKRUAHT* = Пользовательский интерфейс ДУ интерфейс
☐ 1 x EKRP1AHT* = Платы управления нагрузкой

ПОЛОЖЕНИЕ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ

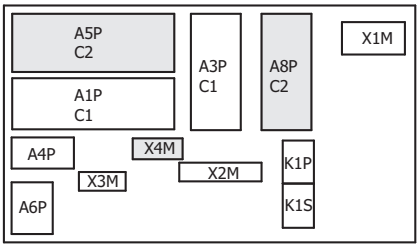
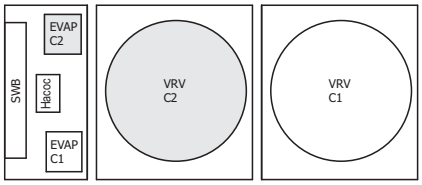


СХЕМА СИСТЕМЫ



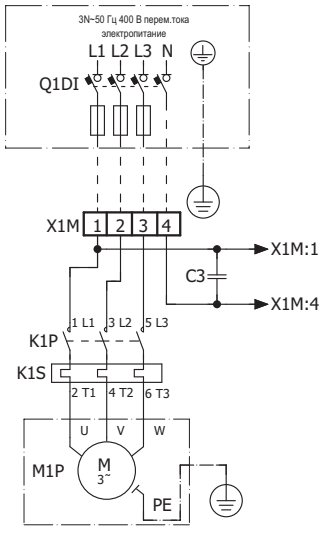
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

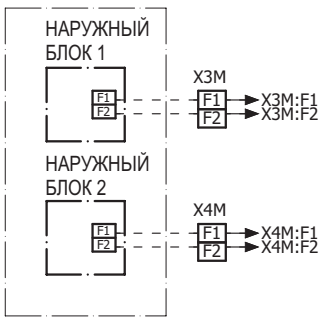
Деталь №		Описание
A1P		Главная плата, контур 1
A2P		Плата пользовательского интерфейса
A3P		Плата управления, контур 1
A4P	*	Плата управления нагрузкой
A5P		Главная плата, контур 2
A6P	*	Плата управления нагрузкой
A7P	*	Плата пользовательского интерфейса дистанционного управления
A8P		Плата управления, контур 2
C1 - C3		Конденсатор фильтра
F1U (A*P)		Предохранитель (T, 3.15A 250V)
HAP (A*P)		Светодиод платы
K11E		Электронный расширительный клапан (Контур 1)
K21E		Электронный расширительный клапан (Контур 2)
K1P		Контактор насоса
K1S		Реле защиты насоса от сверхтока
K*R (A3P)		Реле платы
M1P		Насос
PS (A*P)		Импульсный источник питания
Q1DI	#	Прерыватель в цепи утечки на землю
R11T		Термистор для воды на выходе (Контур 1)
R12T		Термистор для возвращающейся воды (Контур 1)
R13T		Термистор жидкого хладагента (Контур 1)
R14T		Термистор газообразного хладагента (Контур 1)
R21T		Термистор для воды на выходе (Контур 2)
R22T		Термистор для возвращающейся воды (Контур 2)
R23T		Термистор жидкого хладагента (Контур 2)
R24T		Термистор газообразного хладагента (Контур 2)
S1L		Переключатель потока (Контур 1)
S2L		Переключатель потока (Контур 2)
S1S	#	Вход термостата 1
S2S	#	Вход термостата 2
S3S	#	Вход ВКЛ работы
S4S	#	Вход ВЫКЛ работы
SS1 (A1P, A5P)		Селекторный переключатель (опасность)
SS1 (A2P)		Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
SS1 (A7P)	*	Селекторный переключатель (основной/вспомогательный)
V1C - V2C		Ферритовый сердечник шумового фильтра
X1M - X4M		Колодка зажимов
X801M (A*P)	*	Колодка зажимов платы
Z1F - Z2F (A*P)		Шумовой фильтр

* : устанавливаемая на месте опция
\# : поставляется на месте

4D112958

SEHVX40BAW
SEHVX64BAW



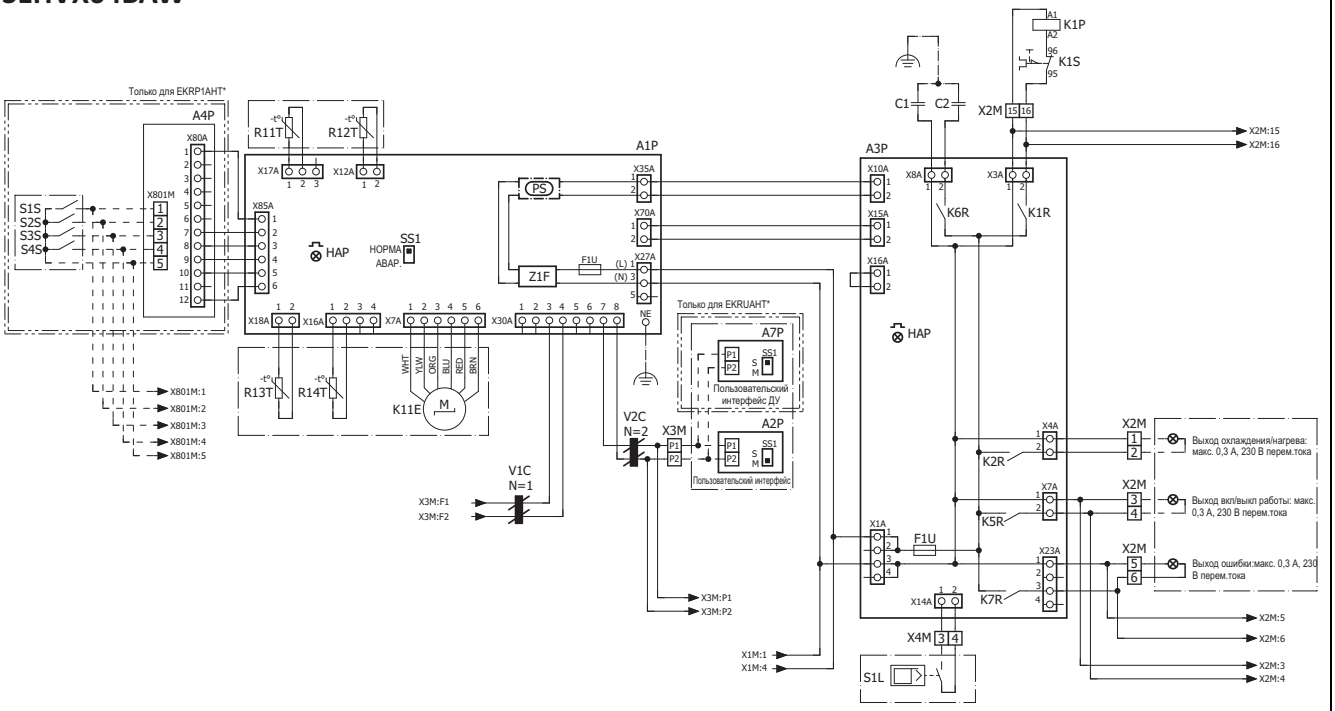


4D112958

8 Монтажные схемы

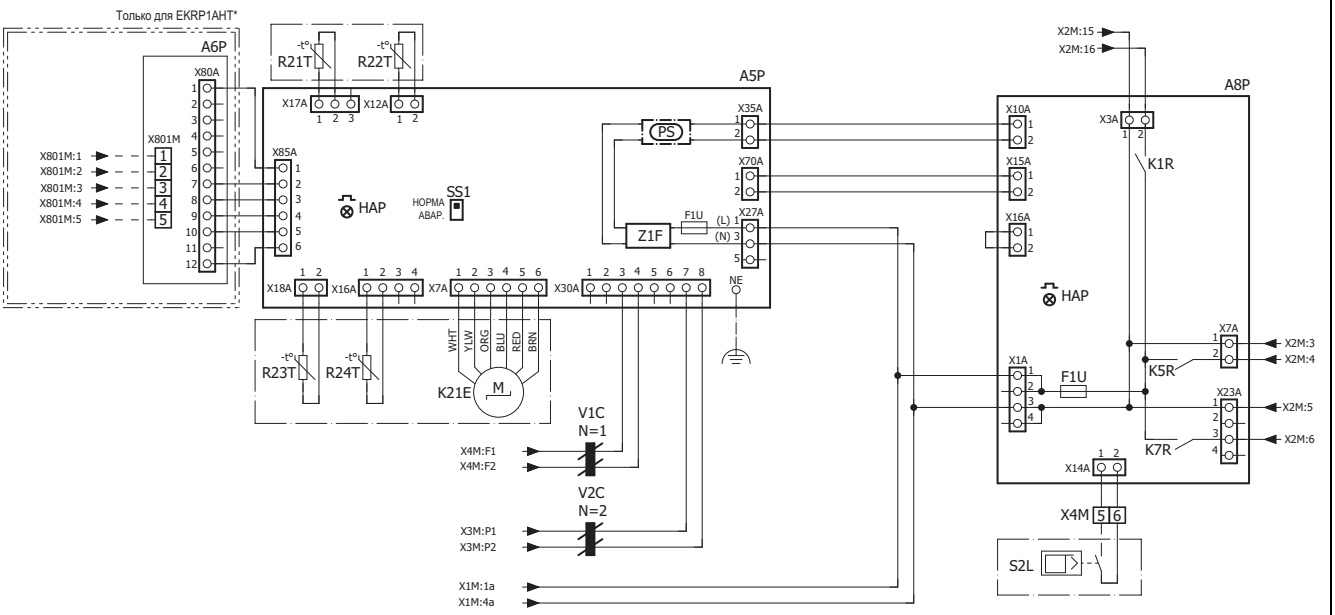
8 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

SEHVX40BAW
SEHVX64BAW



4D112958

SEHVX40BAW
SEHVX64BAW



4D112958

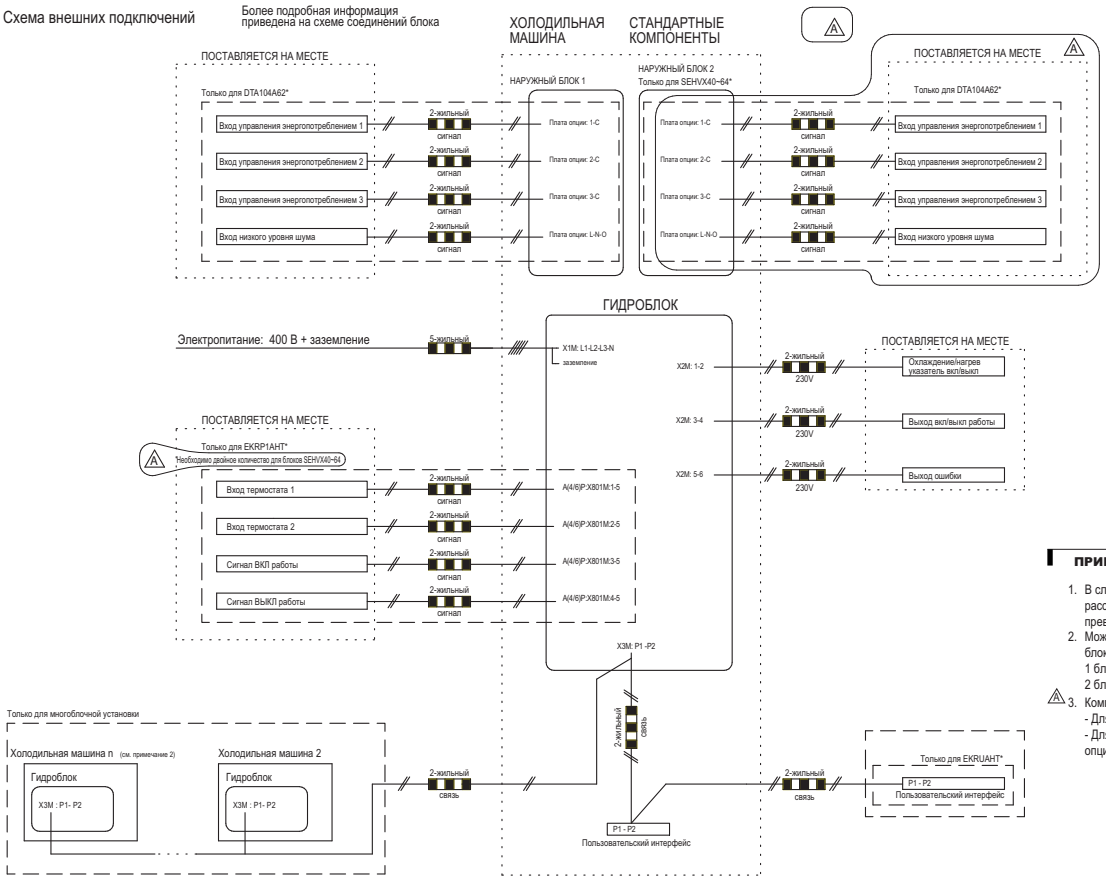
9 Схемы внешних соединений

9 - 1 Схемы внешних соединений

SEHVX-BAW

Схема внешних подключений

Более подробная информация приведена на схеме соединений блока



ПРИМЕЧАНИЯ

1. В случае сигнального кабеля: минимальное расстояние от них до силовых кабелей должно превышать 5 см.
2. Можно подключить максимум 16 наружных блоков: - SEHVX20-32* рассматривается как 1 блок - SEHVX40-64* рассматривается как 2 блока
3. Комплекты опций DTA 104A62* и EKRP1AHT*:
   - Для SEHVX20-32* требуется 1 комплект опции
   - Для SEHVX40-64* требуются 2 комплекта опций

3D112930A

10 Данные об уровне шума

10 - 1 Данные об уровне шума

SEHVX-BAW

	Звуковое давление	Акустическая мощность
	dBa (1)	dBa (2)
SEHVX20BAW	47	63
SEHVX32BAW	47	63
SEHVX40BAW	50	66
SEHVX64BAW	50	66

(1) Уровень звукового давления измеряется с помощью микрофона в 1 м от агрегата.
Это относительное значение, зависящее от расстояния и окружающей акустики.

(2) DB/WB 7/6°C - LWC 35°C (ΔT= 5°C)

4D112931

11 Установка

11 - 1 Заправка, расход и количество воды

SEHVX-BAW

Таблица взята из JRA GL-02-1994 JRA: Японская ассоциация по хладагентам

ПОЗИЦИИ (1) (5)			**Охлаждающая вода** (3)			**Охлажденная вода**		**Нагретая вода** (2)				**Тенденция в случае несоответствия критериям**
			Циркуляционная система		**Однократный поток**			**Низкая температура**		**Высокая температура**		
			Циркулирующая вода	**Поступающая вода (4)**	**Проточная вода**	**Циркулирующая вода** [ниже 20°C]	**Поступающая вода (4)**	**Циркулирующая вода [20°C~60°C]**	**Поступающая вода (4)**	**Циркулирующая вода [60°C~80°C]**	**Поступающая вода (4)**	
ЭЛЕМЕНТЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО КОНТРОЛИРОВАТЬ	pH	при 25°C	6,5~8,2	6,0~8,0	6,8~8,0	6,8~8,0	6,8~8,0	7,0~8,0	7,0~8,0	7,0~8,0	7,0~8,0	коррозия + накипь
	Электропроводность	[мСм/м] при 25°C	ниже 80	ниже 30	ниже 40	ниже 40	ниже 30	ниже 30	ниже 30	ниже 30	ниже 30	коррозия + накипь
		(мкСм/см) при 25°C(1)	(ниже 800)	(ниже 300)	(ниже 400)	(ниже 400)	(ниже 300)	(ниже 300)	(ниже 300)	(ниже 300)	(ниже 300)	коррозия + накипь
	Ионы хлоридов	[мгCl $^-$/л]	ниже 200	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 30	ниже 30	коррозия
	Ионы сульфата	[мгSO_4^{2-}/л]	ниже 200	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 30	ниже 30	коррозия
	М-щелочность (pH 4,8)	[мг$CaCo_3$/л]	ниже 100	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	накипь
	Общая жесткость	[мг$CaCo_3$/л]	ниже 200	ниже 70	ниже 70	ниже 70	ниже 70	ниже 70	ниже 70	ниже 70	ниже 70	накипь
	Кальциевая жесткость	[мг$CaCo_3$/л]	ниже 150	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	ниже 50	накипь
	Ионы кремния	[мгSio_2/л]	ниже 50	ниже 30	ниже 30	ниже 30	ниже 30	ниже 30	ниже 30	ниже 30	ниже 30	накипь
УПОМЯНУТЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	Железо	[мгFe/л]	ниже 1,0	ниже 0,3	ниже 1,0	ниже 1,0	ниже 0,3	ниже 1,0	ниже 0,3	ниже 1,0	ниже 0,3	коррозия + накипь
	Медь	[мгCu/л]	ниже 0,3	ниже 0,1	ниже 1,0	ниже 1,0	ниже 0,1	ниже 1,0	ниже 0,1	ниже 1,0	ниже 0,1	коррозия
	Ионов сульфида	[мгS^{2-}/л]	необнаруживается	необнаруживается	необнаруживается	необнаруживается	необнаруживается	необнаруживается	необнаруживается	необнаруживается	необнаруживается	коррозия
	Ионы аммония	[мгNH_4^+/л]	ниже 1,0	ниже 0,1	ниже 1,0	ниже 1,0	ниже 0,1	ниже 0,3	ниже 0,1	ниже 0,1	ниже 0,1	коррозия
	Остаточные хлориды	[мгCl/л]	ниже 0,3	ниже 0,3	ниже 0,3	ниже 0,3	ниже 0,3	ниже 0,25	ниже 0,3	ниже 0,1	ниже 0,3	коррозия
	Свободный карбид	[мгCo_2/л]	ниже 4,0	ниже 4,0	ниже 4,0	ниже 4,0	ниже 4,0	ниже 0,4	ниже 4,0	ниже 0,4	ниже 4,0	коррозия
	Показатель устойчивости		6,0~7,0	---	---	---	---	---	---	---	---	коррозия + накипь

ПРИМЕЧАНИЯ

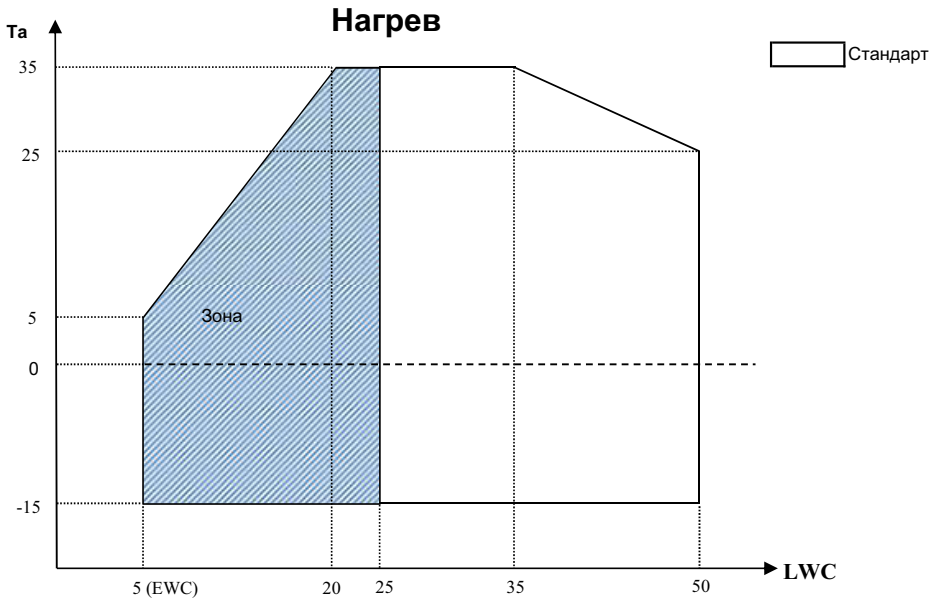
1. Названия, определения и агрегаты соответствуют стандарту JIS K 0101. Значения и единицы измерения в скобках являются устаревшими и приводятся только для справки.
2. Коррозия обычно значительна при использовании подогретой воды (более 40°C).
   Желательно принять меры против коррозии (например, химические), особенно в случае, когда железные детали пребывают в прямом контакте с водой, без защитных покрытий.
3. В системе охлаждающей воды с герметической охлаждающей башней вода в замкнутом контуре должна соответствовать стандартам для нагретой воды, а свободно протекающая вода - стандартам для охлаждающей воды.
4. В качестве подаваемой воды рассматривается питьевая, техническая и грунтовая вода, за исключением естественной, нейтральной и мягкой воды.
5. Указанные выше позиции следует рассматривать в рамках возможного действия коррозии и накипи.

3TW50179-1

12 Рабочий диапазон

12 - 1 Рабочий диапазон

SEHVX-BAW

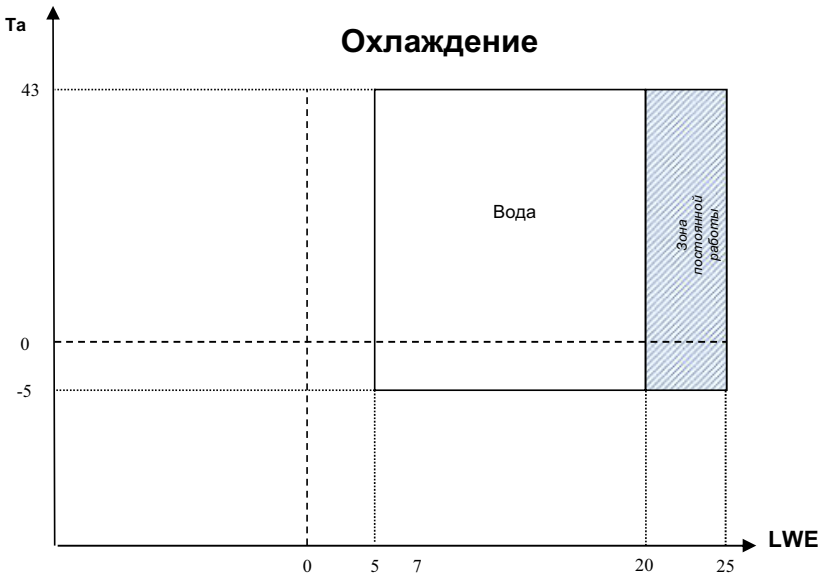


Обозначения

Ta: Температура окружающей среды [°C DB]
LWC: Температура воды на выходе конденсатора [°C]
EWC: Температура воды на входе конденсатора [°C]

4D113310

SEHVX-BAW



Обозначения

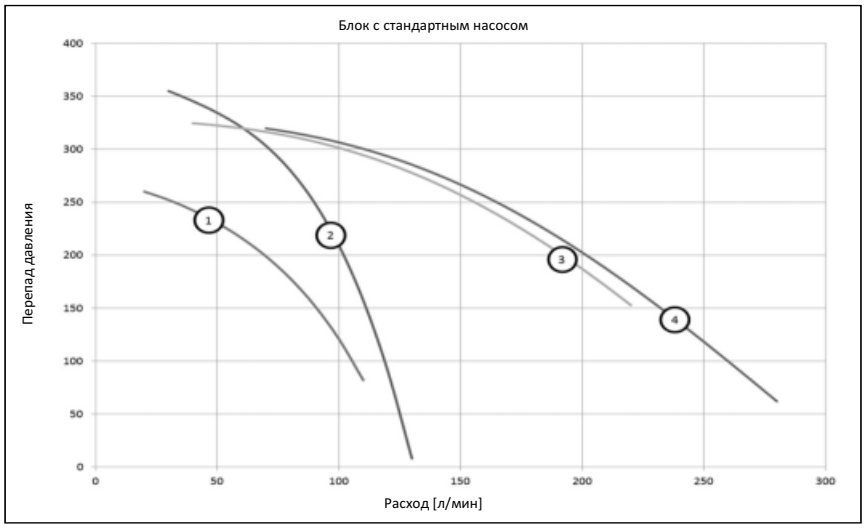
Ta: Температура окружающей среды [°C DB]
LWE: Температура воды на выходе испарителя [°C]

4D113310

13 Характеристика гидравлической системы

13 - 1 Блок падения статического давления

SEHVX-BAW



Предупреждение

Выбор расхода за пределами рабочей области может привести к повреждению или неправильной работе агрегата.
См. также минимальный и максимальный допустимый расход воды в листе данных "Технические характеристики".

1 - Размер: 20
2 - Размер: 32
3 - Размер: 40
4 - Размер: 64

4D112928

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

EEDRU18 05/18

Daikin Europe N.V. принимает участие в программе сертификации Eurovent рабочих характеристик жидкостных холодильных установок и жидкостных тепловых насосов, фанкойлов и систем с переменным расходом хладагента. Проверьте действительность сертификата на сайте: www.eurovent-certification.com

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

SEHVX64BAW

> Реверс. тепл. насос «вода-вода»

> Scroll Компрессор

- **Unit description**: Daikin air to water reversible heat pump with inverter driven scroll compressors and R410A refrigerant. Unit colour: Daikin White
- **Compressor**: Inverter driven and on-off hermetic orbiting scroll are combined on each unit. Inverter compressors continuously adjust compressor speed to actual demand. Fewer power-consuming starts and stops result in decreased energy consumption (up to 30%) and more stable temperatures. Compressors are equipped with oil heaters that keeps the oil from being diluted by the refrigerant when the chiller is not running.
- **Water side Heat Exchanger**: The unit is equipped with a direct expansion plate to plate type water heat exchanger. It is made of stainless steel brazed plates and covered with nitrile rubber based elastomeric foam. Unit is equipped with the necessary devices for plant integration, such as: flow switch, treated water connections, air purge and drain valves, safety valve, shut off valve.
- **Air side Heat Exchanger**: Fins and tubes air cooled coil. Fins are designed with non-symmetric waffle louvres to enhance the heat exchange and improve the efficiency and compactness of the unit. The presence of hydrophylic and anti-corrosion treatment on the coil fins enhances the resistance to the aggressive environments.
- **Air side Heat Exchanger fan**: Unit fans are axial type equipped with Brushless DC motor to maximize performances. The material of the blades is glass reinforced resin and each fan is protected by a guard. Fans offer an available external static pressure equal to allow a ducted installation (up to 78Pa).
- **Refrigerant circuit**: Each refrigerant circuit includes: Compressors, Refrigerant, Air Cooled Condenser, Electronic expansion valve, Oil separator, High pressure switch, refrigerant stop valves (liquid and gas).

SEHVX64BAW

Режим - охлаждение

Холодопроизв-ть	63.34 kW	Вход/выход охлажденной воды	12.00 °C / 7.00 °C
Потр. мощн.	25.50 kW	Расход охлажденной жидкости	3.020 l/s
Коэф. энергоэф-ти EER	2.484 kW / kW	Падение давления в водяном теплообменнике	29.1 kPa
		Темп. окр. воздуха	35.0 °C
		Lw / Lp, 1 м	83 dB(A) / 66 dB(A)
SEER / ηs	4.03 / 158.2%	Жидкость	Water
		Коэфф-т загрязнения водяного теплообменника	1.76E-05.000 m2°C/W

SEER declared according to EN1825, fan coil application 12/7°C (inlet/outlet) water temperatures. Sound power level according to ISO 9614-1.

Хар-ки в режиме нагрева

Теплопроиз-сть	60.41 kW	Вход/выход нагретой воды	40.00 °C / 45.00 °C
Потр. мощ-ть	34.26 kW	Расход нагретой воды	2.890 l/s
COP	1.763 kW / kW	Падение давления в водяном теплообменнике	26.9 kPa
SCOP / ηs	3.530 / 138.2%	V2_ambient_temp_dry_wet_bulb	-15 °C

SCOP заявлен в соответствии с EN14825, усредненный климат, низкотемпературное применение.

Данные блока

Тип компрессора	Scroll	Тип хладагента	R410A
Регул-ние пр-сти	Inverter Controlled	Тип воздушного теплообменника	Tube type
№ компресс-ов	6	Кол-во вентиляторов конденсатора	0
№ контуров	2	Регулирование вентиляторов	Direct Drive
Масса запр. хлад-та	9.6 kg	Выс над ур. моря	000 MSL
		Тип водяного теплообменника	Паяная пласт

Факт. расход хлад-та зависит от окончат. конструкции блока. См. паспорт. табл. блока.

Данные по эл. части

Эл-питание	400 V / 50.0 Hz / 3 Ph	Макс. пусковой ток	124 A
Рабочий ток	0 A	Способ запуска компрессора	2 VFD + 4 DoL
Макс. рабочий ток	70.2 A		
Макс.ток для выб кабеля	77.22 A		

Колеб. напр. ± 10% Несимметрия фазового напр. ± 3% Электрические хар-ки стандартных блоков без доп. опций указываются на заводской табличке.

SEHVX64BAW

Акустические хар-ки

Ур. звук. Давл. измерен на 1 м от бл (сброс давл. 2x10-5Па)

63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.6

Параметры: t° на вх./вых. исп-ля - 12°C/7°C, t° окр. возд. 35°C, режим пол. нагр-ки, станд. конфиг. блока без опций. Ур. звук. давл. рассчитан, исходя из ур. звук. мощ-ти. Знач. звук. давл. в окт. пол. част. дано для свед. и не м.б. осн-ем для претензий.

Физические хар-ки

Присоед. патр. исп-ля	2" (female) mm	Длина	780 mm
		Ширина	2980 mm
Вес сухой/рабочий	765 kg / 818 kg	Высота	1684 mm

Информация относится к блоку стандартной конфигурации без опций, см. сертифицированный чертеж блока.

SEHVX64BAW

Прим. по сертиф-ции

За пределами программы сертификации AHRI для воздухохлаждаемых водяных чиллеров, но параметры приведены в соответствии со стандартами AHRI 550/590 (I-P) и 551/591 (SI).

Общ. замечания

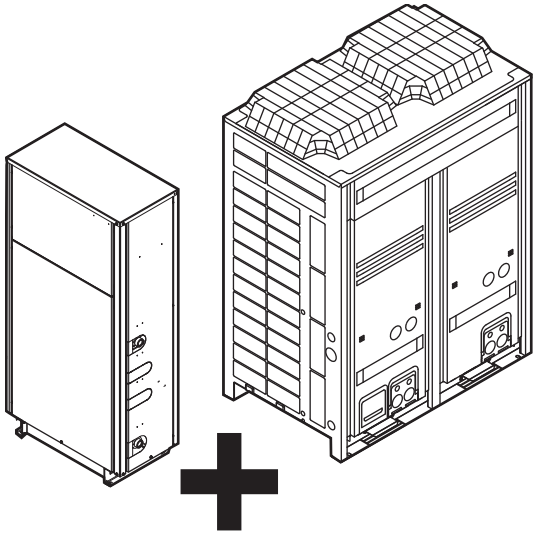
Доп. информацию о выбранном продукте см. на сайте http://www.daikineurope.com/industrial/. Хар-ки устройства воспроизводятся в лаб. условиях тестирования только в соотв. с признанными отраслевыми стандартами. Данная таблица тех. данных генерируется программой Daikin Applied Tool, созданной и распространяемой Daikin Applied Europe S.p.A. Эта программа не является обязат. предложением Daikin Applied Europe S.p.A, скомпилировавшей программный код данного приложения в меру своих познаний. Не предост. никакая явная или подразумеваемая гарантия в отношении полноты, точности, надежности или пригодность для конкр. цели сведений, продуктов и услуг, представленных в нем. Тех. хар-ки могут изменяться без предварит. уведомления. Daikin Applied Europe S.p.A. безоговорочно отвергает любую ответ-сть за любой прямой или косвенный ущерб в самом широком смысле, возникающий вследствие или в связи с использованием и/или интерпретацией этого документа. Все мат. защищены авторским правом Daikin Applied Europe S.p.A.

LOOP BY DAIKIN

The refrigerant charge for this unit is covered by a third party verified reclaimed refrigerant allocation. Reclaimed refrigerant compliant with AHRI700 standard. With this initiative, Daikin commits in reducing environmental impact of refrigerants, by avoiding emissions related to end-of-life refrigerants' destruction. Find out more info at: https://www.daikin.eu/en_us/daikin-blog/building-a-circular-economy.html

Руководство по монтажу и эксплуатации

Моноблочный чиллер с воздушным охлаждением



SERHQ020BAW1
SERHQ032BAW1

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW
SEHVX40BAW
SEHVX64BAW

Руководство по монтажу и эксплуатации
Моноблочный чиллер с воздушным охлаждением

русский

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att utrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat laitteet:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségé tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk apraksītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

SERHQ020BAW1, SERHQ032BAW1,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder - dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Machinery 2006/42/EC ***
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU *
Pressure Equipment 2014/68/EU **

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate <C>**.
** as set out in the Technical Construction File <D> and judged positively by <E> (Applied module <F>) according to the **Certificate <G>**. Risk category <H>. Also refer to next page.
02 * wie in <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
** wie in der Technischen Konstruktionsakte <D> aufgeführt und von <E> (Angewandtes Modul <F>) positiv ausgezeichnet positiv ausgezeichnet gemäß **Zertifikat <G>**. Risikoart <H>. Siehe auch nächste Seite.
03 * tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat <C>**.
** tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique <D> et jugé positivement par <E> (Module appliqué <F>) conformément au **Certificat <G>**. Catégorie de risque <H>. Se reporter également à la page suivante.
04 * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat <C>**.
** zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier <D> en in orde bevonden door <E> (Toegepaste module <F>) overeenkomstig **Certificaat <G>**. Risicocategorie <H>. Zie ook de volgende pagina.
05 * como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado <C>**.
** tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica <D> y juzgado positivamente por <E> (Modulo aplicado <F>) según el **Certificado <G>**. Categoría de riesgo <H>. Consulte también la siguiente página.
06 * delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato <C>**.
** delineato nel File Tecnico di Costruzione <D> e giudicato positivamente da <E> (Modulo <F> applicato) secondo il **Certificato <G>**. Categoria di rischio <H>. Fare riferimento anche alla pagina successiva.
07 * όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
** όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής <D> και κρίνεται θετικά από το <E> (Χρησιμοποιούμενη υπομονάδα <F>) σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <G>**. Κατηγορία επικινδυνότητας <H>. Ανατρέξτε επίσης στην επόμενη σελίδα.
08 * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado <C>**.
** tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção <D> e com o parecer positivo de <E> (Módulo aplicado <F>) de acordo com o **Certificado <G>**. Categoria de risco <H>. Consultar também a página seguinte.
09 * как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству <C>**.
** как указано в Досье технического толкования <D> и в соответствии с положительным решением <E> (Прикладной модуль <F>) согласно **Свидетельству <G>**. Категория риска <H>. Также смотрите следующую страницу.
10 * som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat <C>**.
** som anført i den Tekniske Konstruktionsfil <D> og positivt vurderet af <E> (Anvendt modul <F>) i henhold til **Certifikat <G>**. Risikoklasse <H>. Se også næste side.
11 * enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet <C>**.
** i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen <D> som positivt intygats av <E> (Fastsatt modul <F>) vilket också framgår av **Certifikat <G>**. Riskkategori <H>. Se även nästa sida.
12 * som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat <C>**.
** som det fremkommer i den Tekniske Konstruksjonsfilen <D> og gjennom positiv bedømmelse av <E> (Anvendt modul <F>) ifølge **Sertifikat <G>**. Risikokategori <H>. Se også neste side.
13 * jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
** jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa <D> ja jotka <E> on hyväksynyt (Sovellettu moduli <F>) **Sertifikaatin <G>** mukaisesti. Vaaraluokka <H>. Katso myös seuraava sivu.
14 * jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením <C>**.
** jak bylo uvedeno v souboru technické konstrukce <D> a pozitivně zjištěno <E> (použitý modul <F>) v souladu s **osvědčením <G>**. Kategorie rizik <H>. Viz také následující strana.
15 * kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu <C>**.
** kako je izloženo u Datoteci o tehničkoj konstrukciji <D> i pozitivno ocijenjeno od strane <E> (Primijenjen modul <F>) prema **Certifikatu <G>**. Kategorija opasnosti <H>. Također pogledajte na slijedećoj stranici.
16 * a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint.
** a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint. Veszélyességi kategória <H>. Lásd még a következő oldalon.
17 * zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem <C>**.
** zgodnie z archiwalną dokumentacją konstrukcyjną <D> i pozytywną opinią <E> (Zastosowany moduł <F>) zgodnie ze **Świadectwem <G>**. Kategoria zagrożenia <H>. Patrz także następna strona.
18 * aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul <C>**.
** conform celor stabilite în Dosarul tehnic de construcţie <D> şi apreciate pozitiv de <E> (Modul aplicat <F>) în conformitate cu **Certificatul <G>**. Categorie de risc <H>. Consultaţi de asemenea pagina următoare.
19 * kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom <C>**.
** kot je določeno v tehnični mapi <D> in odobreno s strani <E> (Uporabljen modul <F>) v skladu s **certifikatom <G>**. Kategorija tveganja <H>. Glejte tudi na naslednji strani.
20 * nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
** nagu on näidatud tehnilises dokumentatsioonis <D> ja heaks kiidetud <E> järgi (lisamoodul <F>) vastavalt **sertifikaadile <G>**. Riskikategooria <H>. Vaadake ka järgmist lehekülge.
21 * както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата <C>**.
** както е заложено в Акта за техническа конструкция <D> и оценено положително от <E> (Приложен модул <F>) съгласно **Сертификат <G>**. Категория риск <H>. Вижте също на следващата страница.
22 * kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą <C>**.
** kaip nurodyta Techninėje konstrukcijos byloje <D> ir patvirtinta <E> (taikomas modulis <F>) pagal **pažymėjimą <G>**. Rizikos kategorija <H>. Taip pat žiūrėkite ir kitą puslapį.
23 * kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
** kā noteikts tehniskajā dokumentācijā <D>, atbilstoši <E> pozitīvajam lēmumam (piekrītīgā sadaļa: <F>), ko apliecina **sertifikāts <G>**. Riska kategorija <H>. Skat. arī nākošo lappusi.
24 * ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením <C>**.
** ako je to stanovené v Súbore technickej konštrukcie <D> a kladne posúdené <E> (Aplikovaný modul <F>) podľa **Certifikátu <G>**. Kategória nebezpečia <H>. Vid tiež nasledovnú stranu.
25 * <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.
** <D> Teknik Yapı Dosyasında belirtildiği gibi ve <G> **Sertifikasına** göre <E> tarafından olumlu olarak (Uygulanan modül <F>) değerlendirilmiştir. Risk kategorisi <H>. Ayrıca bir sonraki sayfaya bakın.

<A>	DAIKIN.TCF.024H3/10-2017
<B>	TÜV (NB0197)
<C>	0510260101
<D>	Daikin.TCFP.006
<E>	VINÇOTTE nv (NB0026)
<F>	D1
<G>	—
<H>	II

01*** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02*** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03*** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04*** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05*** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06*** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07*** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08*** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09*** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10*** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11*** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12*** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13*** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14*** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15*** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16*** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17*** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18*** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19*** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20*** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21*** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22*** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23*** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24*** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25*** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

01 (GB) continuation of previous page:
02 (D) Fortsetzung der vorherigen Seite:
03 (F) suite de la page précédente:
04 (NL) vervolg van vorige pagina:

05 (E) continuación de la página anterior:
06 (I) continua dalla pagina precedente:
07 (GR) συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα:

08 (P) continuação da página anterior:
09 (RUS) продолжение предыдущей страницы:
10 (DK) fortsat fra forrige side:
11 (S) fortsättning från föregående sida:

12 (N) fortsettelse fra forrige side:
13 (FIN) jatkoa edelliseltä sivulta:
14 (CZ) pokračování z předchozí strany:

15 (HR) nastavak s prethodne stranice:
16 (H) folytatás az előző oldalról:
17 (PL) ciąg dalszy z poprzedniej strony:
18 (RO) continuarea paginii anterioare:

19 (SLO) nadaljevanje s prejšnje strani:
20 (EST) eelmise leheküle järg:
21 (BG) продължение от предходната страница:

22 (LT) ankstesnio puslapio tęsinys:
23 (LV) iepriekšējās lappuses turpinājums:
24 (SK) pokračovanie z predchádzajúcej strany:
25 (TR) önceki sayfadan devam:

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:
02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 Spécifications de conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:
04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

07 Προδιαγραφές Σχεδιασμού των μοντέλων με τα οποία σχετίζεται η δήλωση:
08 Especificações de projecto dos modelos a que se aplica esta declaração:
09 Проектные характеристики моделей, к которым относится настоящее заявление:
10 Typespecifikationer for de modeller, som denne erklæring vedrører:
11 Designspecifikationer för de modeller som denna deklaration gäller:
12 Konstruksjonsspesifikasjoner for de modeller som berøres av denne deklarasjonen:

13 Tätä ilmoitusta koskevien mallien rakennemäärittely:
14 Specifikace designu modelů, ke kterým se vztahuje toto prohlášení:
15 Specifikacije dizajna za modele na koje se ova izjava odnosi:
16 A jelen nyilatkozat tárgyát képező modellek tervezési jellemzői:
17 Specyfikacje konstrukcyjne modeli, których dotyczy deklaracja:
18 Specificaţiile de proiectare ale modelelor la care se referă această declaraţie:
19 Specifikacije tehničnega načrta za modele, na katere se nanaša ta deklaracija:

20 Deklaratsiooni alla kuuluvate mudelite disainispetsifikatsioonid:
21 Проектни спецификации на моделите, за които се отнася декларацията:
22 Konstrukcinės specifikacijos modelių, kurie susiję su šia deklaracija:
23 To modeļu dizaina specifikācijas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 Konštrukčné špecifikácie modelu, ktorého sa týka toto vyhlásenie:
25 Bu bildirinin ilgili olduğu modellerin Tasarım Özellikleri:

---

01 · Maximum allowable pressure (PS): **<K>** (bar)
· Minimum/maximum allowable temperature (TS*):
* TSmin: Minimum temperature at low pressure side: **<L>** (°C)
* TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerant: **<N>**
· Setting of pressure safety device: **<P>** (bar)
· Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 · Maximal zulässiger Druck (PS): **<K>** (Bar)
· Minimal/maximal zulässige Temperatur (TS*):
* TSmin: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: **<L>** (°C)
* TSmax: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: **<M>** (°C)
· Kältemittel: **<N>**
· Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: **<P>** (Bar)
· Herstellungsnummer und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 · Pression maximale admise (PS): **<K>** (bar)
· Température minimum/maximum admise (TS*):
* TSmin: température minimum côté basse pression: **<L>** (°C)
* TSmax: température saturée correspondant à la pression maximale admise (PS): **<M>** (°C)
· Réfrigérant: **<N>**
· Réglage du dispositif de sécurité de pression: **<P>** (bar)
· Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaquette signalétique du modèle

04 · Maximaal toelaatbare druk (PS): **<K>** (bar)
· Minimaal/maximaal toelaatbare temperatuur (TS*):
* TSmin: Minimumtemperatuur aan lagedrukzijde: **<L>** (°C)
* TSmax: Verzadigde temperatuur die overeenstemt met de maximaal toelaatbare druk (PS): **<M>** (°C)
· Koelmiddel: **<N>**
· Instelling van drukbeveiliging: **<P>** (bar)
· Fabricagenummer en fabricagejaar: zie naamplaat model

05 · Presión máxima admisible (PS): **<K>** (bar)
· Temperatura mínima/máxima admisible (TS*):
* TSmin: Temperatura mínima en el lado de baja presión: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatura saturada correspondiente a la presión máxima admisible (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerante: **<N>**
· Ajuste del presostato de seguridad: **<P>** (bar)
· Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas del modelo

06 · Pressione massima consentita (PS): **<K>** (bar)
· Temperatura minima/massima consentita (TS*):
* TSmin: temperatura minima nel lato di bassa pressione: **<L>** (°C)
* TSmax: temperatura satura corrispondente alla pressione massima consentita (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerante: **<N>**
· Impostazione del dispositivo di controllo della pressione: **<P>** (bar)
· Numero di serie e anno di produzione: fare riferimento alla targhetta del modello

07 · Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<K>** (bar)
· Ελάχιστη/μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία (TS*):
* TSmin: Ελάχιστη θερμοκρασία για την πλευρά χαμηλής πίεσης: **<L>** (°C)
* TSmax: Κορεσμένη θερμοκρασία που αντιστοιχεί με τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<M>** (°C)
· Ψυκτικό: **<N>**
· Ρύθμιση της διάταξης ασφάλειας πίεσης: **<P>** (bar)
· Αριθμός κατασκευής και έτος κατασκευής: ανατρέξτε στην πινακίδα αναγνώρισης του μοντέλου

08 · Pressão máxima permitida (PS): **<K>** (bar)
· Temperaturas mínima e máxima permitidas (TS*):
* TSmin: Temperatura mínima em baixa pressão: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatura de saturação correspondente à pressão máxima permitida (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerante: **<N>**
· Regulação do dispositivo de segurança da pressão: **<P>** (bar)
· Número e ano de fabrico: consultar a placa de especificações da unidade

09 · Максимально допустимое давление (PS): **<K>** (бар)
· Минимально/Максимально допустимая температура (TS*):
* TSmin: Минимальная температура на стороне низкого давления: **<L>** (°C)
* TSmax: Температура кипения, соответствующая максимально допустимому давлению (PS): **<M>** (°C)
· Хладагент: **<N>**
· Настройка устройства защиты по давлению: **<P>** (бар)
· Заводской номер и год изготовления: смотрите паспортную табличку модели

10 · Maks. tilladt tryk (PS): **<K>** (bar)
· Min./maks. tilladte temperatur (TS*):
* TSmin: Min. temperatur på lavtrykssiden: **<L>** (°C)
* TSmax: Mættet temperatur svarende til maks. tilladte tryk (PS): **<M>** (°C)
· Kølemiddel: **<N>**
· Indstilling af tryksikringsudstyr: **<P>** (bar)
· Produktionsnummer og fremstillingsår: se modellens fabriksskilt

11 · Maximalt tillåtet tryck (PS): **<K>** (bar)
· Min/max tillåten temperatur (TS*):
* TSmin: Minimumtemperatur på lågtrycksidan: **<L>** (°C)
* TSmax: Mättnadstemperatur som motsvarar maximalt tillåtet tryck (PS): **<M>** (°C)
· Köldmedel: **<N>**
· Inställning för trycksäkerhetsenhet: **<P>** (bar)
· Tillverkningsnummer och tillverkningsår: se modellens namnplåt

12 · Maksimalt tillatt trykk (PS): **<K>** (bar)
· Minimalt/maksimalt tillatt temperatur (TS*):
* TSmin: Minimumstemperatur på lavtrykkssiden: **<L>** (°C)
* TSmax: Metningstemperatur i samsvar med maksimalt tillatt trykk (PS): **<M>** (°C)
· Kjølemedium: **<N>**
· Innstilling av sikkerhetsanordning for trykk: **<P>** (bar)
· Produksjonsnummer og produksjonsår: se modellens merkeplate

13 · Suurin sallittu paine (PS): **<K>** (bar)
· Pienin/suurin sallittu lämpötila (TS*):
* TSmin: Alhaisin matalapainepuolen lämpötila: **<L>** (°C)
* TSmax: Suurinta sallittua painetta (PS) vastaava kyllästyslämpötila: **<M>** (°C)
· Kylmäaine: **<N>**
· Varmuuspainelaitteen asetus: **<P>** (bar)
· Valmistusnumero ja valmistusvuosi: katso mallin nimikilpi

14 · Maximální přípustný tlak (PS): **<K>** (bar)
· Minimální/maximální přípustná teplota (TS*):
* TSmin: Minimální teplota na nízkotlaké straně: **<L>** (°C)
* TSmax: Saturovaná teplota odpovídající maximálnímu přípustnému tlaku (PS): **<M>** (°C)
· Chladivo: **<N>**
· Nastavení bezpečnostního tlakového zařízení: **<P>** (bar)
· Výrobní číslo a rok výroby: viz typový štítek modelu

15 · Najveći dopušten tlak (PS): **<K>** (bar)
· Najniža/najviša dopuštena temperatura (TS*):
* TSmin: Najniža temperatura u području niskog tlaka: **<L>** (°C)
* TSmax: Standardna temperatura koja odgovara najvećem dopuštenom tlaku (PS): **<M>** (°C)
· Rashladno sredstvo: **<N>**
· Postavke sigurnosne naprave za tlak: **<P>** (bar)
· Proizvodni broj i godina proizvodnje: pogledajte natpisnu pločicu modela

16 · Legnagyobb megengedhető nyomás (PS): **<K>** (bar)
· Legkisebb/legnagyobb megengedhető hőmérséklet (TS*):
* TSmin: Legkisebb megengedhető hőmérséklet a kis nyomású oldalon: **<L>** (°C)
* TSmax: A legnagyobb megengedhető nyomásnak (PS) megfelelő telítettségi hőmérséklet: **<M>** (°C)
· Hűtőközeg: **<N>**
· A túlnyomás-kapcsoló beállítása: **<P>** (bar)
· Gyártási szám és gyártási év: lásd a berendezés adattábláján

17 · Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PS): **<K>** (bar)
· Minimalna/maksymalna dopuszczalna temperatura (TS*):
* TSmin: Minimalna temperatura po stronie niskociśnieniowej: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatura nasycenia odpowiadająca maksymalnemu dopuszczalnemu ciśnieniu (PS): **<M>** (°C)
· Czynnik chłodniczy: **<N>**
· Nastawa ciśnieniowego urządzenia bezpieczeństwa: **<P>** (bar)
· Numer fabryczny oraz rok produkcji: patrz tabliczka znamionowa modelu

18 · Presiune maximă admisibilă (PS): **<K>** (bar)
· Temperatură minimă/maximă admisibilă (TS*):
* TSmin: Temperatură minimă pe partea de presiune joasă: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatură de saturaţie corespunzând presiunii maxime admisibile (PS): **<M>** (°C)
· Agent frigorific: **<N>**
· Reglarea dispozitivului de siguranţă pentru presiune: **<P>** (bar)
· Numărul de fabricaţie şi anul de fabricaţie: consultaţi placa de identificare a modelului

19 · Maksimalni dovoljeni tlak (PS): **<K>** (bar)
· Minimalna/maksimalna dovoljena temperatura (TS*):
* TSmin: Minimalna temperatura na nizkotlačni strani: **<L>** (°C)
* TSmax: Nasičena temperatura, ki ustreza maksimalnemu dovoljenemu tlaku (PS): **<M>** (°C)
· Hladivo: **<N>**
· Nastavljanje varnostne naprave za tlak: **<P>** (bar)
· Tovarniška številka in leto proizvodnje: glejte napisno ploščico

20 · Maksimaalne lubatud surve (PS): **<K>** (bar)
· Minimaalne/maksimaalne lubatud temperatuur (TS*):
* TSmin: Minimaalne temperatuur madalsurve küljel: **<L>** (°C)
* TSmax: Maksimaalsele lubatud survele (PS) vastav küllastunud temperatuur: **<M>** (°C)
· Jahutusaine: **<N>**
· Surve turvaseadme seadistus: **<P>** (bar)
· Tootmisnumber ja tootmisaasta: vaadake mudeli andmeplaati

21 · Максимално допустимо налягане (PS): **<K>** (bar)
· Минимално/максимално допустима температура (TS*):
* TSmin: Минимална температура от страната на ниското налягане: **<L>** (°C)
* TSmax: Температура на насищане, съответстваща на максимално допустимото налягане (PS): **<M>** (°C)
· Охладител: **<N>**
· Настройка на предпазното устройство за налягане: **<P>** (bar)
· Фабричен номер и година на производство: вижте табелката на модела

22 · Maksimalus leistinas slėgis (PS): **<K>** (bar)
· Minimali/maksimali leistina temperatūra (TS*):
* TSmin: Minimali temperatūra žemo slėgio pusėje: **<L>** (°C)
* TSmax: Prisotinta temperatūra, atitinkamti maksimalų leistiną slėgį (PS): **<M>** (°C)
· Šaldymo skystis: **<N>**
· Apsauginio slėgio prietaiso nustatymas: **<P>** (bar)
· Gaminio numeris ir pagaminimo metai: žiūrėkite modelio pavadinimo plokštelę

23 · Maksimālais pieļaujamais spiediens (PS): **<K>** (bar)
· Minimālā/maksimālā pieļaujamā temperatūra (TS*):
* TSmin: Minimālā temperatūra zemā spiediena pusē: **<L>** (°C)
* TSmax: Piesātinātā temperatūra saskaņā ar maksimālo pieļaujamo spiedienu (PS): **<M>** (°C)
· Dzesinātājs: **<N>**
· Spiediena drošības ierīces iestatīšana: **<P>** (bar)
· Izgatavošanas numurs un izgatavošanas gads: skat. modeļa izgatavotājuzņēmuma plāksnītie

24 · Maximálny povolený tlak (PS): **<K>** (bar)
· Minimálna/maximálna povolená teplota (TS*):
* TSmin: Minimálna teplota na nízkotlakovej strane: **<L>** (°C)
* TSmax: Nasýtená teplota korešpondujúca s maximálnym povoleným tlakom (PS): **<M>** (°C)
· Chladivo: **<N>**
· Nastavenie tlakového poistného zariadenia: **<P>** (bar)
· Výrobné číslo a rok výroby: nájdete na výrobnom štítku modelu

25 · İzin verilen maksimum basınç (PS): **<K>** (bar)
· İzin verilen minimum/maksimum sıcaklık (TS*):
* TSmin: Düşük basınç tarafındaki minimum sıcaklık: **<L>** (°C)
* TSmax: İzin verilen maksimum basınca (PS) karşı gelen doyma sıcaklığı: **<M>** (°C)
· Soğutucu: **<N>**
· Basınç emniyet düzeninin ayarı: **<P>** (bar)
· İmalat numarası ve imalat yılı: modelin ünite plakasına bakın

<K>	PS	**40 bar**
<L>	TSmin	**–30 °C**
<M>	TSmax	**65 °C**
<N>		**R410A**
<P>		**40 bar**

---

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: **<Q>**
02 Name und Adresse der benannten Stelle, die positiv unter Einhaltung der Druckanlagen-Richtlinie urteilte: **<Q>**
03 Nom et adresse de l'organisme notifié qui a évalué positivement la conformité à la directive sur l'équipement de pression: **<Q>**
04 Naam en adres van de aangemelde instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: **<Q>**
05 Nombre y dirección del Organismo Notificado que juzgó positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presión: **<Q>**

06 Nome e indirizzo dell'Ente riconosciuto che ha riscontrato la conformità alla Direttiva sulle apparecchiature a pressione: **<Q>**
07 Όνομα και διεύθυνση του Κοινοποιημένου οργανισμού που απεφάνθη θετικά για τη συμμόρφωση προς την Οδηγία Εξοπλισμών υπό Πίεση: **<Q>**
08 Nome e morada do organismo notificado, que avaliou favoravelmente a conformidade com a directiva sobre equipamentos pressurizados: **<Q>**
09 Название и адрес органа технической экспертизы, принявшего положительное решение о соответствии Директиве об оборудовании под давлением: **<Q>**

10 Navn og adresse på bemyndiget organ, der har foretaget en positiv bedømmelse af, at udstyret lever op til kravene i PED (Direktiv for Trykbærende Udstyr): **<Q>**
11 Namn och adress för det anmälda organ som godkänt uppfyllandet av tryckutrustningsdirektivet: **<Q>**
12 Navn på og adresse til det autoriserte organet som positivt bedømte samsvar med direktivet for trykkutstyr (Pressure Equipment Directive): **<Q>**
13 Sen ilmoitetun elimen nimi ja osoite, joka teki myönteisen päätöksen painelaitedirektiivin noudattamisesta: **<Q>**

14 Název a adresa informovaného orgánu, který vydal pozitivní posouzení shody se směrnicí o tlakových zařízeních: **<Q>**
15 Naziv i adresa prijavljenog tijela koje je donijelo pozitivnu prosudbu o usklađenosti sa Smjernicom za tlačnu opremu: **<Q>**
16 A nyomástartó berendezésekre vonatkozó irányelvnek való megfelelőséget igazoló bejelentett szervezet neve és címe: **<Q>**
17 Nazwa i adres Jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy dot. Urządzeń Ciśnieniowych: **<Q>**
18 Denumirea şi adresa organismului notificat care a apreciat pozitiv conformarea cu Directiva privind echipamentele sub presiune: **<Q>**

19 Ime in naslov organa za ugotavljanje skladnosti, ki je pozitivno ocenil združljivost z Direktivo o tlačni opremi: **<Q>**
20 Teavitatud organi, mis hindas Surveseadmete Direktiiviga ühilduvust positiivselt, nimi ja aadress: **<Q>**
21 Наименование и адрес на упълномощения орган, който се е произнесъл положително относно съвместимостта с Директивата за оборудване под налягане: **<Q>**
22 Atsakingos institucijos, kuri davė teigiamą sprendimą pagal slėginės įrangos direktyvą pavadinimas ir adresas: **<Q>**
23 Sertifikācijas institūcijas, kura ir devusi pozitīvu slēdzienu par atbilstību Spiediena iekārtu Direktīvai, nosaukums un adrese: **<Q>**

24 Názov a adresa certifikačného úradu, ktorý kladne posúdil zhodu so smernicou pre tlakové zariadenia: **<Q>**
25 Basınçlı Teçhizat Direktifine uygunluk hususunda olumlu olarak değerlendirilen Onaylanmış kuruluşun adı ve adresi: **<Q>**

<Q> VINÇOTTE nv
Jan Olieslagerslaan 35
1800 Vilvoorde, Belgium

2PW40200-18W

DAIKIN

Shigeki Morita
Director
Ostend, 1st of December 2017

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement d'air conditionné visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioningapparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que el equipo de aire acondicionado al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi di condizionamento a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование для кондиционирования воздуха, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at udstyret til klimaregulering, som denne dekleration vedrører:
11 (S) deklarerer i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsutrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at luftkondisjoneringsutstyret som berøres av denne deklarasjonen, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteet:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že klimatizační, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema za klimatizaciju na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema klimatskih naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv kliimaseadmete varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването за климатична инсталация, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo įranga, kuriai yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitītās gaisa kondicionēšanas iekārtas, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že klimatizačné zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

SEHVX20BAW, SEHVX32BAW, SEHVX40BAW, SEHVX64BAW,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladní z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 съгласно клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Machinery 2006/42/EC **
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 **Note*** as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 **Hinweis*** wie in **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 **Remarque*** tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 **Bemerk*** zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 **Nota*** como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 **Nota*** delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 **Σημείωση*** όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 **Nota*** tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 **Примечание*** как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 **Bemærk*** som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 **Information*** enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 **Merk*** som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 **Huom*** jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 **Poznámka*** jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 **Napomena*** kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 **Megjegyzés*** a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C>** **tanúsítvány** szerint.
17 **Uwaga*** zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 **Notă*** aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 **Opomba*** kot je določeno v **<A>** in odobreno s strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 **Märkus*** nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 **Забележка*** както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 **Pastaba*** kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 **Piezīmes*** kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 **Poznámka*** ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 **Not*** **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C>** **Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	**DAIKIN.TCF.025H27/10-2017**
<B>	**DEKRA (NB0344)**
<C>	**2082543.0551-QUA/EMC**

01** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

3PW57792-14H

DAIKIN

Shigeki Morita
Director
Ostend, 1st of December 2017

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Содержание

1 Информация о документации 6
1.1 Информация о настоящем документе ... 6

Для монтажника 7

2 Информация о блоке 7
2.1 Наружный блок ... 7
2.1.1 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата ... 7
2.2 Внутренний блок ... 7
2.2.1 Снятие аксессуаров с внутреннего блока ... 7

3 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании 7
3.1 Идентификация ... 7
3.1.1 О наружном блоке ... 7
3.1.2 Справочная информация о внутреннем блоке ... 7
3.1.3 Рабочий диапазон ... 8
3.2 Компоновка системы ... 8

4 Подготовка 8
4.1 Как подготовить место установки ... 8
4.1.1 Требования к месту установки наружного блока ... 8
4.1.2 Требования к месту установки внутреннего блока 8
4.2 Подготовка трубопровода хладагента ... 8
4.2.1 Требования к трубопроводам хладагента ... 8
4.2.2 Как подобрать трубки по размеру ... 9
4.2.3 Длина трубопроводов ... 9
4.3 Подготовка трубопроводов воды ... 9
4.3.1 Проверка объема воды и предварительного давления в расширительном баке ... 9
4.4 Подготовка электрической проводки ... 11
4.4.1 Требования к защитным устройствам ... 11

5 Монтаж 11
5.1 Открытие агрегата ... 11
5.1.1 Открытие блоков ... 11
5.1.2 Как вскрыть наружный блок ... 11
5.1.3 Чтобы открыть внутренний агрегат ... 11
5.1.4 Как открыть блок электрических компонентов наружного блока ... 12
5.1.5 Как открывается распределительная коробка внутреннего блока ... 12
5.2 Монтаж наружного агрегата ... 12
5.2.1 Подготовка монтажной конструкции ... 12
5.2.2 Обустройство дренажа ... 13
5.3 Монтаж внутреннего агрегата ... 13
5.3.1 Подготовка монтажной конструкции ... 13
5.4 Подсоединение трубопроводов хладагента ... 13
5.4.1 Применение запорного клапана с сервисным отверстием ... 13
5.4.2 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку ... 14
5.4.3 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом ... 16
5.5 Проверка трубопровода хладагента ... 17
5.5.1 Проверка трубопровода хладагента: Подготовка ... 17
5.5.2 Порядок выполнения проверки на утечку: Испытание на герметичность давлением ... 17
5.5.3 Порядок выполнения вакуумной осушки ... 17
5.5.4 Изоляция трубопроводов хладагента ... 17
5.6 Заправка хладагентом ... 17
5.6.1 Заправка хладагентом ... 17
5.6.2 Меры предосторожности при заправке хладагента ... 17
5.6.3 Определение объема дополнительного хладагента ... 18
5.6.4 Порядок заправки хладагента ... 18
5.6.5 Что нужно проверить после заправки хладагента ... 19
5.6.6 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта ... 19
5.7 Присоединение трубопроводов воды ... 19
5.7.1 Для соединения трубопроводов воды ... 19
5.7.2 Заполнение контура циркуляции воды ... 19
5.7.3 Для изоляции трубопровода воды ... 20
5.8 Подключение электропроводки ... 20
5.8.1 Прокладка электропроводки по месту установки: общее представление ... 20
5.8.2 Прокладка и крепление линии электропитания ... 20
5.8.3 Подключение электропитания к наружному блоку ... 21
5.8.4 Подключение электропитания и кабелей управления ... 22
5.8.5 Рекомендации по высвобождению выбивных отверстий ... 23
5.8.6 Установка пользовательского интерфейса ... 23
5.8.7 Монтаж дополнительного оборудования ... 24

6 Конфигурирование 24
6.1 Настройка по месту установки ... 24
6.1.1 Выполнение настройки по месту установки ... 24
6.1.2 Элементы местных настроек ... 24
6.1.3 Доступ к элементам местных настроек ... 25
6.1.4 Доступ к режиму 1 или 2 ... 25
6.1.5 Доступ к режиму 1 ... 25
6.1.6 Доступ к режиму 2 ... 25
6.1.7 Режим 1: контрольные настройки ... 26
6.1.8 Режим 2: местные настройки ... 26
6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе ... 27
6.2 Переключение между режимом охлаждения и режимом обогрева ... 33

7 Ввод в эксплуатацию 33
7.1 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию ... 33
7.2 Проверочные операции перед пуском наружного блока ... 33
7.3 Проверочные операции перед пуском внутреннего блока ... 34
7.4 Окончательная проверка ... 35
7.5 Пробный запуск ... 35
7.5.1 Вывод на дисплей пульта дистанционного управления значений температуры ... 36
7.5.2 Проверка обогрева и охлаждения помещения ... 36
7.6 Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска ... 36

8 Поиск и устранение неполадок 37
8.1 Коды неисправности: общее представление ... 37

9 Технические данные 37
9.1 Свободное место для техобслуживания: Наружный блок ... 38
9.2 Свободное место для техобслуживания: Внутренний блок ... 38
9.3 Схема трубопроводов: Наружный блок ... 39
9.4 Схема трубопроводов: Внутренний блок ... 40
9.5 Схема электропроводки: Наружный блок ... 41
9.6 Схема электропроводки: Внутренний блок ... 41

Пользователю 42

10 О системе 42
10.1 Компоновка системы ... 43

11 Интерфейс пользователя 43

12 Операция 43
12.1 Рабочий диапазон ... 43
12.2 Быстрый запуск ... 43
12.3 Работа системы ... 45
12.3.1 Информация о часах ... 45

12.3.2 О работе системы ... 45
12.3.3 Режим охлаждения помещения ... 45
12.3.4 Режим обогрева помещения ... 46
12.3.5 Другие режимы работы ... 47
12.3.6 Таймер расписания ... 47
12.3.7 Использование дополнительной нагрузочной платы ... 52
12.3.8 Использование дополнительного адаптера внешнего управления ... 52
12.3.9 Использование дополнительного пульта дистанционного управления ... 52

13 Техническое обслуживание 52
13.1 О хладагенте ... 52
13.2 Послепродажное обслуживание и гарантия ... 53
13.2.1 Гарантийный срок ... 53
13.2.2 Рекомендации по техническому обслуживанию и осмотру ... 53
13.2.3 Рекомендуемая периодичность технического обслуживания и осмотра ... 53

14 Поиск и устранение неполадок 53
14.1 Коды сбоя: общее представление ... 54

15 Переезд 54

16 Утилизация 54

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе

ИНФОРМАЦИЯ

Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.

Целевая аудитория

Уполномоченные монтажники + конечные пользователи

ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
  - Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу
  - Формат: Документ (в ящике с наружным блоком)
- **Руководство по монтажу и эксплуатации:**
  - Инструкции по монтажу и эксплуатации
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- **Справочное руководство для монтажника и пользователя:**
  - Подготовка к монтажу, справочная информация,…
  - Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для стандартного и расширенного использования
  - Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

Указания по монтажу теплового насоса (расположение, прокладка трубопроводов и электропроводки) см. в руководстве по установке и эксплуатации блоков серии RXYQ*.

ИНФОРМАЦИЯ

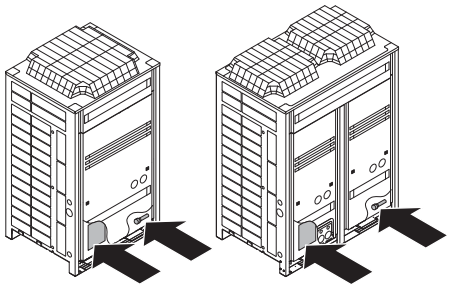
Сначала ознакомьтесь с содержанием руководства по внутреннему блоку, а затем — по наружному блоку.

Для монтажника

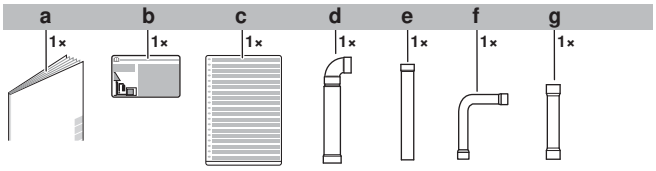
2 Информация о блоке

2.1 Наружный блок

2.1.1 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата



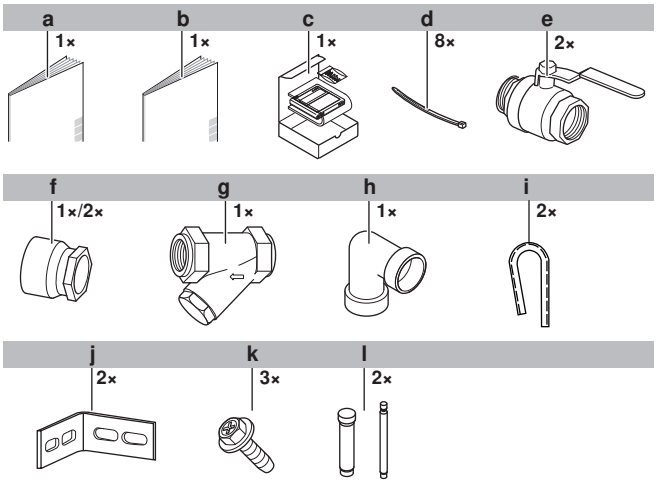
Проверьте комплектацию блока принадлежностями.



a Общие правила техники безопасности
b Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
c Этикетка о наличии фторсодержащих парниковых газов на нескольких языках
d Вспомогательный патрубок газообразного хладагента
e Вспомогательный патрубок газообразного хладагента
f Вспомогательный патрубок контура жидкого хладагента
g Вспомогательные патрубки контура жидкого хладагента

2.2 Внутренний блок

2.2.1 Снятие аксессуаров с внутреннего блока



a Общие правила техники безопасности
b Руководство по монтажу и руководство по эксплуатации (панель 3)
c Пользовательский интерфейс (панель 3)
d Стяжки (панель 3)
e Запорные вентили (панель 3)
f Резьбовое соединение (панель 3) (1 шт. для SEHVX20+32BAW, 2 шт. для SEHVX40+64BAW)
g Фильтр (панель 3)
h Отвод (панель 3)
i Прокладки черного цвета (2 шт.)
j Г-образные опоры (2 шт.)
k Винты M5 (3 шт.)
l Вспомогательные патрубки (Ø12,7→Ø9,52 и Ø25,4→Ø28,6)

3 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

3.1 Идентификация

3.1.1 О наружном блоке

Наружные блоки SERHQ, предназначенные для установки снаружи, применяются с внутренними блоками SEHVX.

Наружные блоки рассчитаны на работу в режиме обогрева при температуре снаружи в диапазоне от –15°C до 35°C по влажному термометру, а в режиме охлаждения — в диапазоне от –5°C до 43°C по сухому термометру.

3.1.2 Справочная информация о внутреннем блоке

В этом руководстве по монтажу рассказывается об инверторном тепловом насосе с функцией охлаждения и с отдельным модулем гидравлики. Блок, предназначенный для установки в помещениях, сочетается с наружными блоками серии VRV (SERHQ020+032BAW1) в составе системы кондиционирования воздуха. Кроме того, блок можно применять для подачи воды на охлаждение.

Блоки выпускаются в 4 стандартных типоразмерах с номинальной производительностью от 16,8 до 63 кВт.

Блок рассчитан на работу в режиме обогрева при температуре окружающей среды от -15°C до 35°C, а в режиме охлаждения – в диапазоне от -5°C до 43°C.

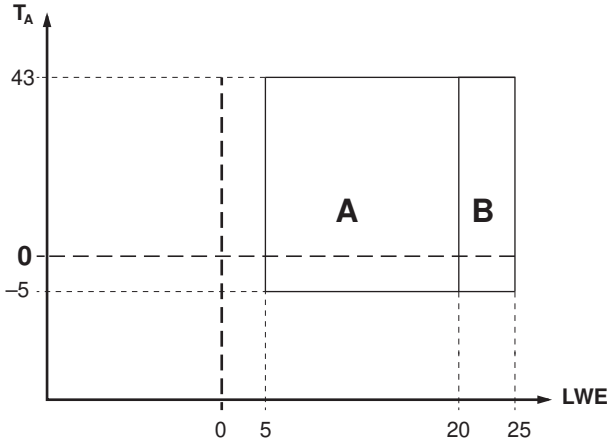
Его основным компонентом является водяной теплообменник.

Внутренний блок подсоединяется к наружному через трубопровод хладагента, который прокладывается по месту монтажа, а циркуляцию хладагента по теплообменникам обеспечивает компрессор наружного блока.

- В режиме охлаждения хладагент переносит тепло, отобранное у водяного теплообменника, в воздушный теплообменник, где тепло выпускается в воздух.
- В режиме обогрева хладагент переносит тепло, отобранное у воздушного теплообменника, в водяной теплообменник, где тепло выпускается в воду.

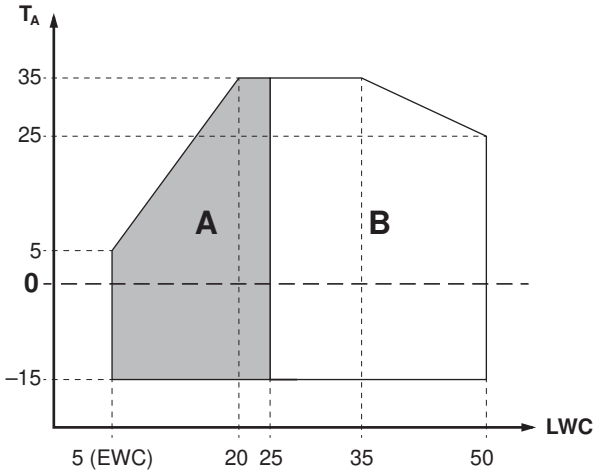
3.1.3 Рабочий диапазон

Охлаждение



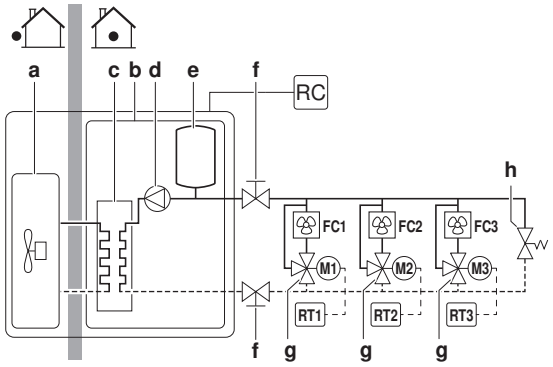
T_A Температура окружающей среды (°C по сухому термометру)
LWE Температура воды на выходе из испарителя (°C)
A Рабочий диапазон со стандартным количеством воды
B Зона работы на охлаждение

Обогрев



T_A Температура окружающей среды (°C по сухому термометру)
LWC Температура воды на выходе из конденсатора (°C)
EWC Температура воды на входе в конденсатор (°C)
A Зона работы на обогрев
B Рабочий диапазон со стандартным количеством воды

3.2 Компоновка системы



a Наружный блок
b Внутренний блок
c Рамный теплообменник
d Насос
e Расширительный бак
f Запорный вентиль
g Электроприводной клапан
h Байпасный клапан
FC1…3 Фанкойл (приобретается по месту установки)
RC Пользовательский интерфейс
RT1…3 Комнатный термостат

4 Подготовка

4.1 Как подготовить место установки

4.1.1 Требования к месту установки наружного блока

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.

4.1.2 Требования к месту установки внутреннего блока

Соблюдайте правила организации пространства. См. раздел «Технические данные».

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данный аппарат не предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система, состоящая из внутренних и наружных блоков, предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.

4.2 Подготовка трубопровода хладагента

4.2.1 Требования к трубопроводам хладагента

ПРИМЕЧАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорнокислой антиокислительной обработке для хладагента.

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.
- Степень твердости: используйте трубки, степень твердости которых соотносится с их диаметром, как показано в таблице ниже.

Ø трубки	Степень твердости материала труб
≤15,9 мм	O (закаленный)
≥19,1 мм	1/2H (средней твердости)

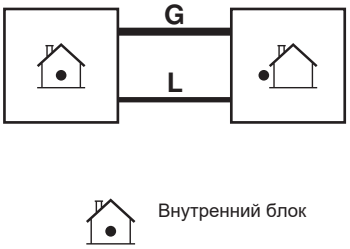
- Необходимо учитывать все расстояния и значения длины трубок (см. раздел о длине трубок в справочном руководстве для монтажника).
- Толщина трубок в контуре хладагента должна соответствовать действующим нормативам. Минимальная толщина трубок под хладагент R410A определяется по приведенной ниже таблице.

Ø трубки	Минимальная толщина t
6,4/9,5/12,7 мм	0,80 мм
15,9 мм	0,99 мм
19,1/22,2 мм	0,80 мм
28,6 мм	0,99 мм
34,9 мм	1,21 мм

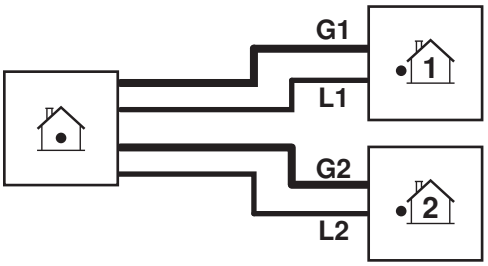
Ø трубки	Минимальная толщина t
41,3 мм	1,43 мм

4.2.2 Как подобрать трубки по размеру

Определить размеры трубок можно по приведенным далее таблицам и иллюстрации (только как ориентир).



Внутренний блок



Наружный блок

- Размеры трубных соединений

Внутренний блок	Контур газообразного хладагента	Контур жидкого хладагента	Наружный блок	Контур газообразного хладагента	Контур жидкого хладагента
SEHVX20BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	1× SERHQ020BAW1	Ø22,2 мм	Ø9,52 мм
SEHVX32BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	1× SERHQ032BAW1	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм
SEHVX40BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	2× SERHQ020BAW1	Ø22,2 мм	Ø9,52 мм
SEHVX64BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	2× SERHQ032BAW1	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм

- Размеры соединений трубопроводов, проложенных по месту эксплуатации оборудования

Внутренний блок	G/G1	L/L1	G2	L2
SEHVX20BAW	Ø28,6 мм	Ø9,52 мм	—	—
SEHVX32BAW	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм	—	—
SEHVX40BAW	Ø28,6 мм	Ø9,52 мм	Ø28,6 мм	Ø9,52 мм
SEHVX64BAW	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм

Если те или иные трубки не подходят по диаметру к соединениям модуля гидравлики, последние необходимо подогнать к диаметру трубок с помощью сужающих или расширяющих переходников (приобретается по месту установки).

Если те или иные трубки не подходят по диаметру к соединениям внутреннего блока, последние необходимо подогнать к диаметру трубок с помощью сужающих или расширяющих переходников (приобретаются по месту установки).

При отсутствии трубок нужного размера (в дюймах) допускается их замена трубками другого диаметра (в мм) с учетом нижеизложенного:

- диаметр трубок подбирается так, чтобы он максимально соответствовал необходимому;
- в местах стыковки труб дюймовых и миллиметровых диаметров используйте соответствующие переходники (приобретаются на месте).

4.2.3 Длина трубопроводов

Предельно допустимая длина и перепад высот трубопроводов	
Максимально допустимая длина труб	30 м
Перепад высот между внутренним и наружным блоками	<10 м
Перепад высот между наружными блоками 1 и 2 (если они есть)	0 м

4.3 Подготовка трубопроводов воды

4.3.1 Проверка объема воды и предварительного давления в расширительном баке

Блок оснащен расширительным баком емкостью 12 литров, в котором по умолчанию имеется предварительное давление 1 бар.

Подробнее см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя.

Минимальный объем воды

Модель	Минимальный общий объем воды (л)
20	76
32	110
40	152
64	220

ИНФОРМАЦИЯ

Тем не менее для критически важных процессов и помещений с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться больший объем воды.

ИНФОРМАЦИЯ

Шаг разницы температур можно изменять с помощью значений параметров [A-02] и [F-00]. От этого зависит минимальный объем воды, необходимый блоку при работе в режиме охлаждения.

По умолчанию блок настроен на разницу температур воды в 3,5 K, при которой допускается работа с минимальным объемом воды, указанным в предыдущей таблице. Однако если задать разницу температур меньше указанной величины (как, например, при работе на охлаждение промышленного оборудования, когда температурные колебания крайне нежелательны), то минимально необходимый объем воды будет меньше.

Чтобы блок работал нормально и после изменения значения параметра [F-00] (в режиме охлаждения), минимально необходимый объем воды необходимо скорректировать. Если этот объем превышает допустимые для блока пределы, трубопроводы, проложенные по месту установки, необходимо оснастить дополнительным расширительным баком или буферным резервуаром.

Пример:

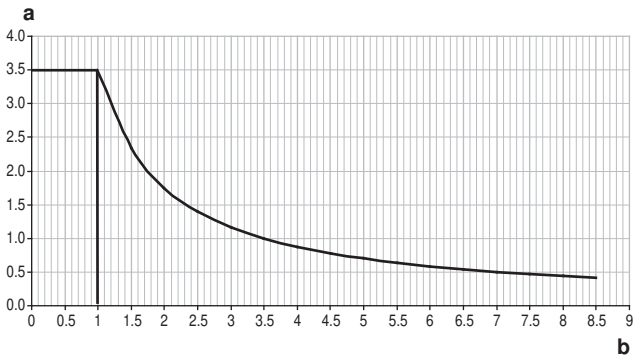
Рассмотрим, как влияет на систему изменение значения параметра [F-00], на примере блока, работающего с минимально допустимым объемом воды в 66 л. Блок установлен на 5 м ниже самой высокой точки в контуре циркуляции воды.

Предположим, что значение параметра [F-00] меняется с 5°C (по умолчанию) на 0°C. Как видно из приведенной ниже таблицы, 5°C соответствуют разнице температур 3,5 K, а 0°C – 1 K, что, по сути, является самым низким значением, которое можно задать.

Значение [F-00] (°C)	Разница температур (K)
0	1
1	1,5
2	2
3	2,5
4	3
5	3,5
6	4
7	4,5
8	5
9	5,5
10	6
11	6,5
12	7
13	7,5
14	8
15	8,5

Согласно приведенному ниже графику, коэффициент корректировки объема воды составляет 3,5; то есть минимально необходимый объем увеличивается в 3,5 раза.

Кривая коэффициента корректировки минимально необходимого объема воды



a Коэффициент корректировки объема воды
b Разница температур (K)

Умножив 64 л на коэффициент корректировки, получаем 224 л – таков минимально допустимый объем воды, если разница температур составляет 1K.

Здесь очень важно проверить перепад высот между компонентами системы с той точки зрения, что объем в системе должен быть меньше значения, предельно допустимого при данном предварительном давлении (Pg). Как показывает кривая, предельно допустимый объем при предварительном давлении в 1 бар составляет 350 л.

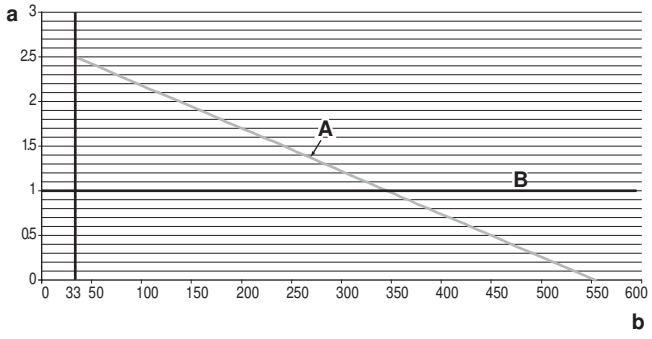
Разумеется, вместе с внутренним объемом блока общий объем в системе будет больше. В таком случае нужно подать предварительное давление, либо оснастить трубопроводы, проложенные по месту установки, дополнительным расширительным баком или буферным резервуаром.

Значение предварительного давления (Pg), используемое по умолчанию, приведено для перепада высот в 7 м.

Если перепад высот между компонентами системы составляет менее 7 м И объем в системе меньше максимально допустимого при данном предварительном давлении (Pg) (см. график), тогда корректировка предварительного давления (Pg) НЕ требуется.

Максимальный объем воды

С помощью приведенного ниже графика определите, какой максимальный объем воды соответствует рассчитанному предварительному давлению.



a Предварительное давление (бар)
b Максимальный объем воды (л)
A Система
B По умолчанию

Если общий объем воды во всем контуре превышает максимально допустимый объем воды (см. график), трубопроводы, проложенные по месту установки, необходимо оснастить дополнительным расширительным баком.

4.4 Подготовка электрической проводки

4.4.1 Требования к защитным устройствам

Электропитание должно быть защищено обязательными защитными устройствами, а именно: главным выключателем, инерционными плавкими предохранителями на каждой фазе и устройством защиты от утечки на землю в соответствии с действующим законодательством.

Выбирать размер проводов необходимо в соответствии с действующим законодательством на основе информации, приведенной в таблице ниже.

Наружный блок	Рекомендованные плавкие предохранители
SERHQ020BAW1	32 A
SERHQ032BAW1	40 A

Внутренний блок	Рекомендованные плавкие предохранители
SEHVX20BAW	6 A
SEHVX32BAW	10 A
SEHVX40BAW	
SEHVX64BAW	

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используются размыкатели цепи электропитания, они должны быть высокоскоростными и рассчитанными на остаточный рабочий ток 300 мА.

5 Монтаж

5.1 Открытие агрегата

5.1.1 Открытие блоков

В определенные моменты времени требуется открыть блок. **Пример:**

- При подсоединении электропроводки
- При выполнении технического или иного обслуживания блока

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

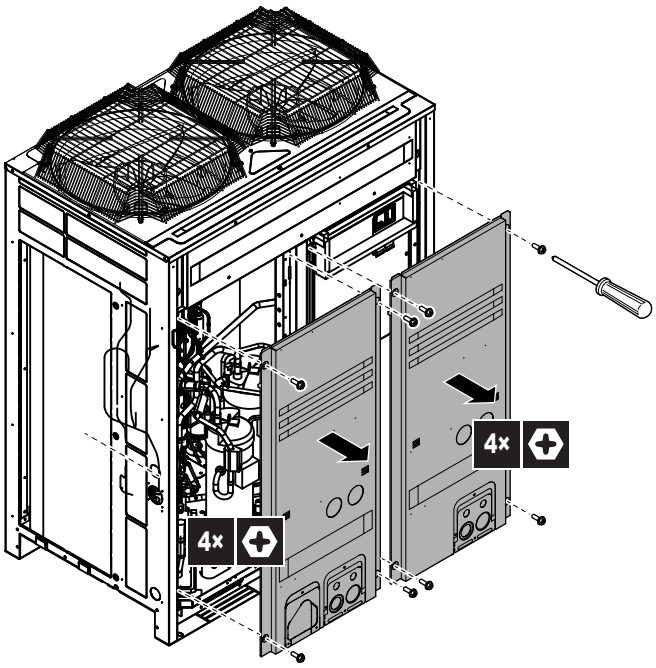
НЕ оставляйте блок без присмотра со снятой сервисной панелью.

5.1.2 Как вскрыть наружный блок

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

Чтобы получить доступ к блоку, необходимо открыть передние панели следующим образом:



После того, как передние панели будут открыты, можно получить доступ к блоку электрических компонентов. См. раздел «5.1.4 Как открыть блок электрических компонентов наружного блока» [▸ 12].

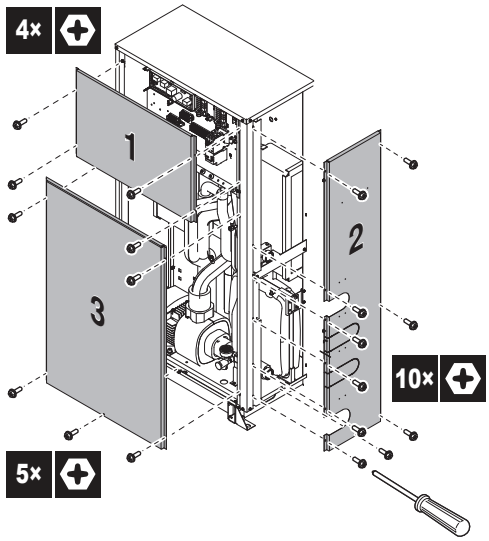
Для проведения технического обслуживания необходим доступ к кнопкам на основной плате. Чтобы получить доступ к этим кнопкам, крышку блока электрических компонентов открывать не нужно. См. раздел «6.1.3 Доступ к элементам местных настроек» [▸ 25].

5.1.3 Чтобы открыть внутренний агрегат

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

Чтобы получить доступ к блоку, необходимо открыть передние панели следующим образом:



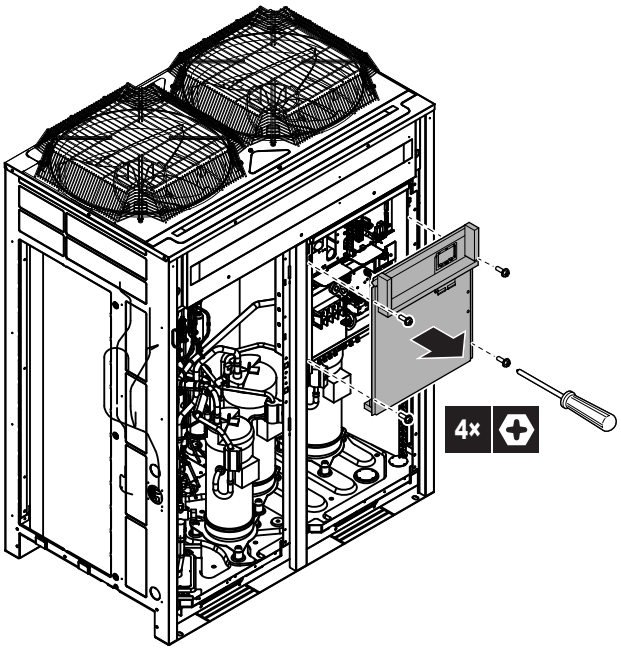
Панель	
1	Электрические компоненты внутреннего блока
2	Внутренний блок (боковая панель)
3	Внутренний блок (лицевая панель)

После того, как передние панели будут открыты, можно получить доступ к распределительной коробке. См. раздел «5.1.5 Как открывается распределительная коробка внутреннего блока» [▶ 12].

5.1.4 Как открыть блок электрических компонентов наружного блока

ПРИМЕЧАНИЕ

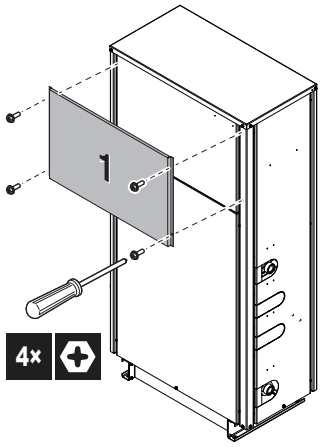
Открывая крышку блока электрических компонентов, НЕ прилагайте чрезмерных усилий. Чрезмерное усилие может деформировать крышку, что повлечет за собой проникновение воды и отказ оборудования.



5.1.5 Как открывается распределительная коробка внутреннего блока

ПРИМЕЧАНИЕ

Открывая крышку блока электрических компонентов, НЕ прилагайте чрезмерных усилий. Чрезмерное усилие может деформировать крышку, что повлечет за собой проникновение воды и отказ оборудования.



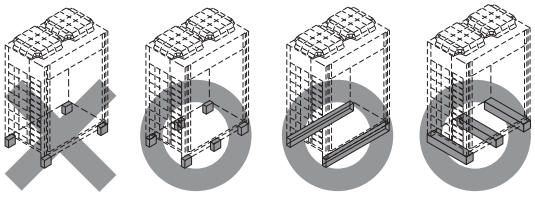
5.2 Монтаж наружного агрегата

5.2.1 Подготовка монтажной конструкции

Проследите за тем, чтобы основание, на которое устанавливается блок, было достаточно прочным – это позволит избежать излишних шумов и вибрации.

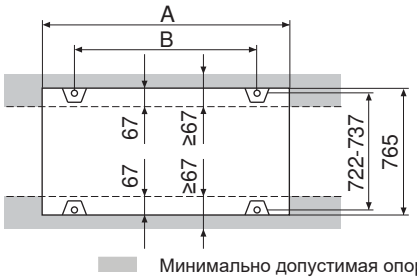
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если высоту установки блока необходимо увеличить, НЕ ставьте на подставки только углы блока.
- Ширина подставок под блок должна достигать хотя бы 100 мм.



X Недопустимо
O Допустимо

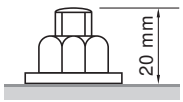
- Высота основания должна составлять не менее 150 мм от пола. В местности, где возможно выпадение большого количества снега, эту высоту необходимо увеличить в зависимости от места установки и погодных условий.
- Блок желательно размещать на твердой, ровной опоре (в виде рамы из стальных балок или бетонного основания).



Минимально допустимая опора

Наружный блок	A	B
SERHQ020	930	792
SERHQ032	1240	1102

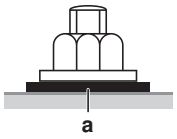
- Закрепите блок четырьмя анкерными болтами M12. Анкерные болты рекомендуется ввернуть таким образом, чтобы над поверхностью основания осталось не менее 20 мм от их длины.



5.2.2 Обустройство дренажа

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для отвода воды от основания блока проложите вокруг него дренажную канавку.
- Если блок устанавливается на крыше, проверьте, обладает ли она достаточной прочностью и хорошо ли с нее стекает вода.
- Если блок устанавливается на выносной раме, на расстоянии 150 мм, необходимо установить щиток из водонепроницаемого материала непосредственно под блоком, чтобы предотвратить намокание стены или иных конструкций здания.
- При установке в коррозионной среде используйте гайку с пластиковой шайбой (a), чтобы защитить притягивающую часть гайки от ржавления.



5.3 Монтаж внутреннего агрегата

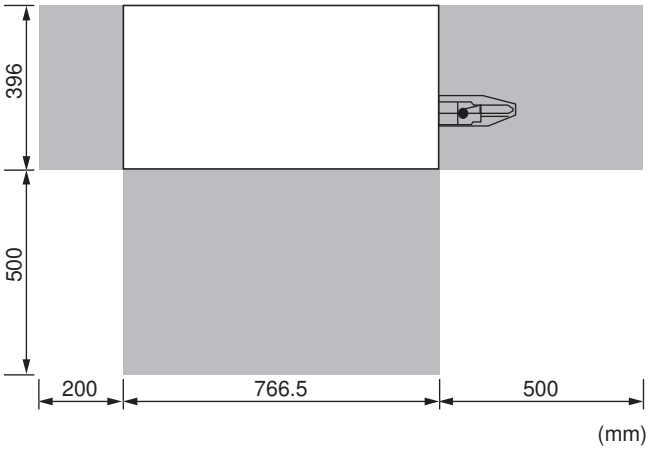
5.3.1 Подготовка монтажной конструкции

Проследите за тем, чтобы основание, на которое устанавливается блок, было достаточно прочным – это позволит избежать излишних шумов и вибрации.

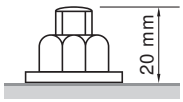
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если высоту установки блока необходимо увеличить, НЕ ставьте на подставки только углы блока.
- Ширина подставок под блок должна достигать хотя бы 100 мм.

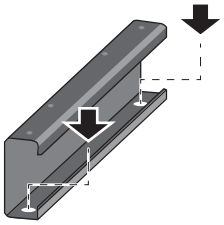
- Блок монтируется обязательно у стены.
- Блок необходимо закрепить во избежание наклона.
- Блок желательно размещать на твердой, ровной опоре (в виде рамы из стальных балок или бетонного основания).
- Соблюдайте минимальные требования к свободному месту при монтаже.



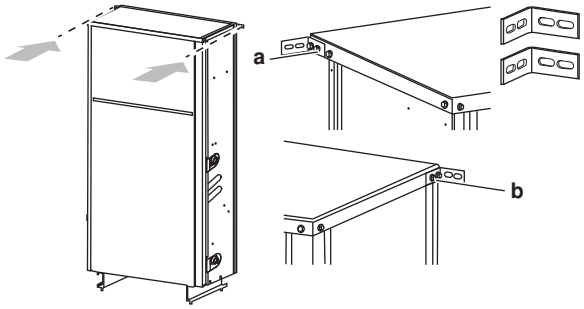
- Закрепите блок четырьмя анкерными болтами M12. Анкерные болты рекомендуется ввернуть таким образом, чтобы над поверхностью основания осталось не менее 20 мм от их длины.



- К полу блок крепится через отверстия в нижних балках.



- Чтобы блок не перевернулся, его необходимо прикрепить к стене с помощью двух Г-образных опор, входящих в комплект принадлежностей. Опоры крепятся к верхней панели модуля гидравлики (двумя винтами M5 с каждой из сторон, при этом один винт уже установлен на верхней панели справа).



a Двумя винтами из комплекта принадлежности закрепите одну Г-образную опору на верхней панели с левой стороны
b Другую Г-образную опору подсоедините к верхней панели с правой стороны, закрепив ее одним винтом из комплекта принадлежностей и вторым, уже вставленным в блок

ПРИМЕЧАНИЕ

Проследите за тем, чтобы винты, которыми крепится блок, подходили к типу стены и к материалу опоры блока.

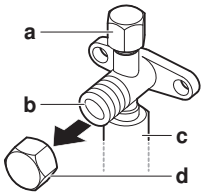
5.4 Подсоединение трубопроводов хладагента

5.4.1 Применение запорного клапана с сервисным отверстием

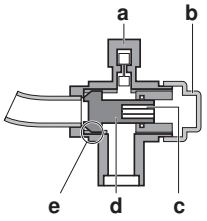
Обращение с запорными вентилями

Необходимо учитывать следующие правила:

- Запорные вентили поставляются в закрытом положении.
- На приведенных ниже иллюстрациях изображены детали, необходимые для применения вентиля.



a Сервисное отверстие с крышкой
b Запорный вентиль
c Соединение трубопровода
d Крышка запорного вентиля



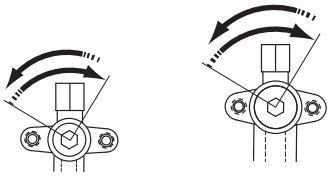
a Сервисное отверстие
b Крышка запорного вентиля
c Шестигранное отверстие
d Шток
e Уплотнение

- Оба запорных вентиля во время работы должны быть открыты.
- НЕ прилагайте к запорному вентилю излишних усилий. Это может привести к поломке корпуса вентиля.

Открытие/закрытие запорного вентиля

1 Снимите крышку с запорного вентиля.

2 Вставив в запорный вентиль шестигранный ключ (со стороны трубопровода жидкого хладагента: 4 мм, со стороны трубопровода газообразного хладагента: 8 мм), вращайте вентиль



Открывается вращением против часовой стрелки.
Закрывается вращением по часовой стрелке.

3 Когда дальнейшее вращение запорного вентиля станет НЕВОЗМОЖНЫМ, прекратите вращение.

4 Установите крышку запорного вентиля на место.

Результат: Теперь вентиль открыт/перекрыт.

ИНФОРМАЦИЯ

- Модель SERHQ020 позволяет проложить по месту установки трубки Ø22,2 с помощью вспомогательного патрубка, входящего в комплектацию блока.
- Модель SERHQ032 позволяет проложить по месту установки трубки Ø28,6 с помощью вспомогательного патрубка, входящего в комплектацию блока.

Обращение с сервисным отверстием

- Всегда пользуйтесь заправочным шлангом, оснащенным стержнем нажатия на клапан, поскольку сервисное отверстие относится к ниппельному типу.
- Не забудьте плотно затянуть крышку сервисного отверстия после окончания работы с ним. Момент затяжки см. в таблице ниже.
- После затяжки крышки сервисного отверстия убедитесь в отсутствии утечки хладагента.

Моменты затяжки

Размер запорного вентиля (мм)	Момент затяжки N•м (чтобы закрыть, вращать по часовой стрелке)			
	Шток			
	Корпус вентиля	Шестигранный ключ	Крышка (вентиля)	Сервисное отверстие
Ø9,5	5,4~6,6	4 м	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø25,4	27,0~33,0	8 мм	22,5~27,5	

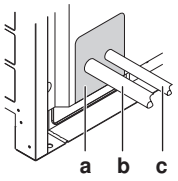
5.4.2 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку

ПРИМЕЧАНИЕ

К выполнению любых работ по прокладке трубопроводов допускаются только аттестованные специалисты по работе с холодильным оборудованием при строгом соблюдении требований местных и общегосударственных нормативов.

Загерметизируйте все отверстия подвода трубопроводов и электропроводки герметиком (приобретается по месту установки) во избежание снижения производительности блока и проникновения насекомых в оборудование.

Пример: вывод трубопровода через лицевую панель



a Перекройте заглушками зоны, помеченные серым цветом (трубопровод выводится через лицевую панель)
b Трубопровод газообразного хладагента
c Трубопровод жидкого хладагента

ПРИМЕЧАНИЕ

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При проведении работ по прокладке трубопроводов не забудьте воспользоваться входящими в комплект поставки вспомогательными патрубками.
- Проследите за тем, чтобы трубки, смонтированные на месте, не соприкасались с другими трубками, поддоном и боковой панелью. Во избежание контакта с корпусом защитите трубки подходящей изоляцией, особенно при подсоединении снизу или сбоку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пользуйтесь двухступенчатым вакуумным насосом с обратным клапаном с возможностью разрежения до −100,7 кПа (−1007 бар) (5 торр абсолютного значения). Следите за тем, чтобы масло не попадало из насоса в систему, когда насос не работает.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

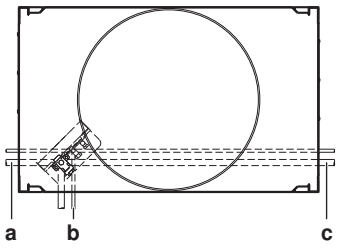
В случае утечки хладагента примите надлежащие меры предосторожности. Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Возможные риски:

- Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.
- Если хладагент соприкасается с открытым пламенем, могут образовываться токсичные соединения.

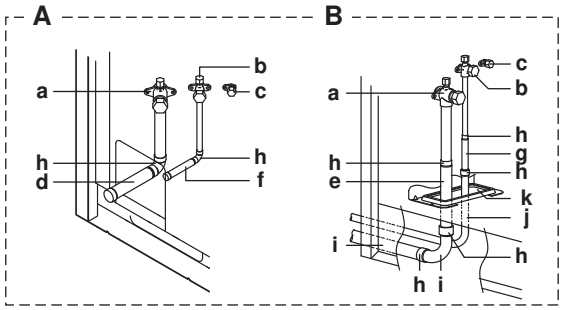
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.

Трубопроводы хладагента можно подсоединять к блоку спереди или сбоку (с выводом снизу), как показано на рисунке.



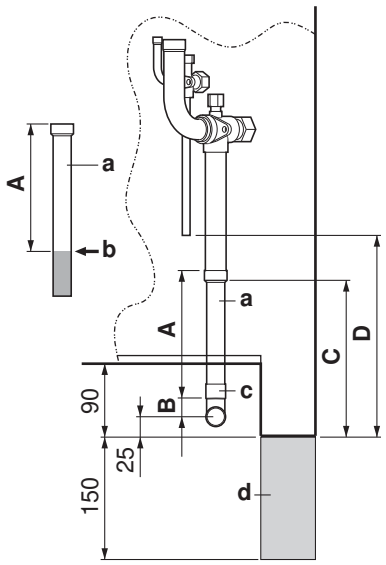
a Подсоединение слева
b Подсоединение спереди
c Подсоединение справа



A Чтобы подсоединить трубопровод хладагента к блоку спереди, снимите крышку запорного вентиля.
B Для подсоединения сбоку высвободите выбивные отверстия в нижней раме и пропустите трубопровод под рамой.
a Запорный вентиль в трубопроводе газообразного хладагента
b Запорный вентиль в трубопроводе жидкого хладагента
c Сервисное отверстие для дозаправки хладагента
d Вспомогательная боковая газовая трубка (1)
e Вспомогательный патрубок в контуре газообразного хладагента (2)
f Вспомогательная боковая жидкостная трубка (1)
g Вспомогательный патрубок в контуре жидкого хладагента (2)
h Пайка
i Трубопровод газообразного хладагента (приобретается по месту установки)
j Трубопровод жидкого хладагента (приобретается по месту установки)
k Высвободите молотком выбивные отверстия

Срезка вспомогательного патрубка газообразного хладагента

При подсоединении трубопровода хладагента сбоку срежьте вспомогательный патрубок газообразного хладагента, как показано на рисунке.



a Вспомогательный патрубок газообразного хладагента
b Срезать здесь
c Трубопровод газообразного хладагента (приобретается по месту установки)
d Опора блока

Наружный блок	A	B	C	D
SERHQ020	156	23	192	247
SERHQ032	150	29	192	251

ПРИМЕЧАНИЕ

- При подсоединении трубопроводов на месте эксплуатации системы используйте вспомогательные патрубки.
- Проследите за тем, чтобы трубопроводы, проложенные по месту эксплуатации системы, не входили в контакт с другими трубками, с основанием и с боковыми панелями блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проделывая выбивные отверстия, соблюдайте меры предосторожности:

- Старайтесь не повредить корпус.
- После того, как выбивные отверстия проделаны, рекомендуется убрать заусенцы, а также покрасить края отверстий и прилегающие участки восстановительной краской во избежание образования ржавчины.
- Проводя через выбивные отверстия электрические провода, оборачивайте их защитной лентой во избежание повреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Ни в коем случае не удаляйте пережатые участки трубок посредством пайки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Газообразный хладагент и масло, оставшееся внутри запорного клапана, могут разорвать пережатые трубки.

Ненадлежащее выполнение указаний в изложенном далее порядке может привести к повреждению имущества и травмам, в том числе тяжелым.

Пережатие трубок устраняется в следующем порядке:

1 Снимите с запорного вентиля крышку и убедитесь, что он полностью закрыт.



2 Подсоедините заправочный шланг к сервисным отверстиям всех запорных вентилей.

3 Удалите газообразный хладагент и масло из пережатых трубок с помощью регенерационной установки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте выхода газов в атмосферу.

4 Полностью удалив из пережатых трубок газообразный хладагент и масло, отсоедините заправочный шланг и закройте сервисные отверстия.

5 Если нижняя часть пережатой трубки выглядит, как деталь A на приведенном ниже рисунке, выполните последние 2 действия этой операции.

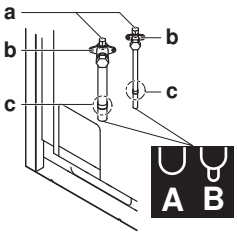
6 Если нижняя часть пережатой трубки выглядит, как деталь B на приведенном ниже рисунке, выполните последние 3 действия этой операции.

7 Срежьте подходящим инструментом (труборезом, кусачками и т.п.) нижнюю часть меньшей пережатой трубки так, чтобы через образовавшееся сечение смогло вытечь оставшееся масло, если его удаление не было выполнено полностью. Дождитесь, пока вытечет все масло.



8 Срежьте труборезом пережатый участок трубки чуть выше места припоя или отметки при отсутствии места припоя.

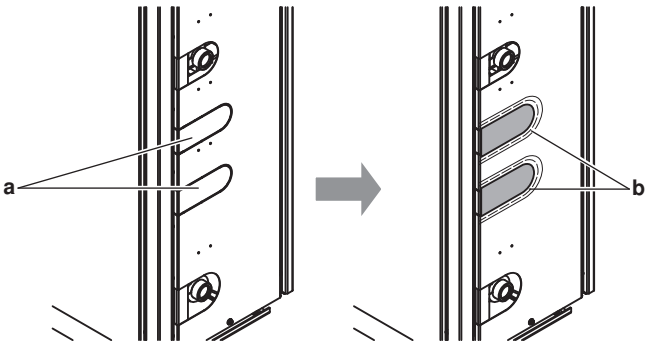
9 В случае, если удаление масла не было выполнено полностью, подождите, пока все масло стечет, и только после этого продолжайте соединение трубопроводов.



a Сервисное отверстие
b Запорный вентиль
c Место отреза трубы чуть выше места припоя или отметки
A+B Пережатые трубки

5.4.3 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом

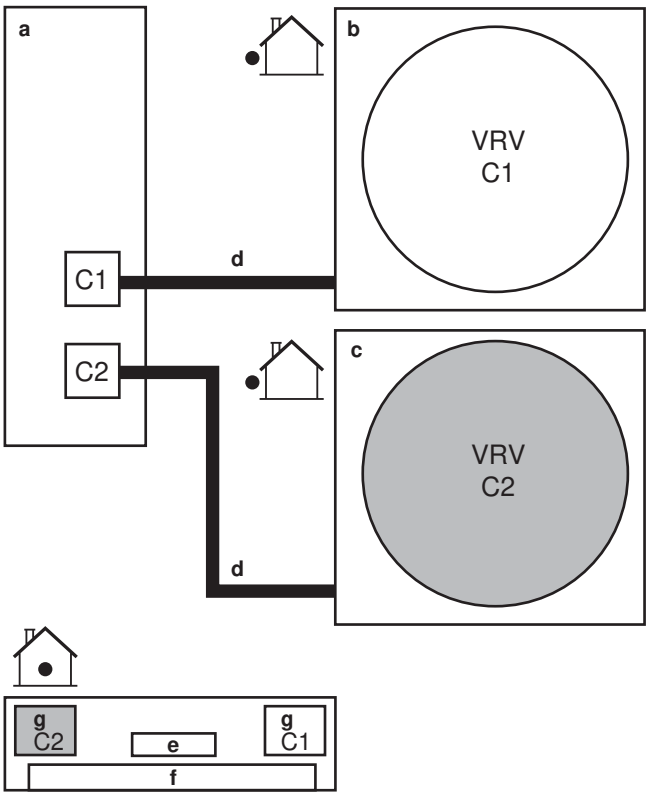
- Относится к моделям SEHVX20+32BAW: высвободив верхнее выбивное отверстие в боковой сервисной панели, вставьте втулку (из комплекта принадлежностей) поверх заусенцев. Относится к моделям SEHVX40+64BAW: высвободив верхнее и нижнее выбивные отверстия в боковой сервисной панели, вставьте втулки (из комплекта принадлежностей) поверх заусенцев.



a Выбивное отверстие
b Втулка

ПРИМЕЧАНИЕ

Выполнив пайку, прикрепите трубки к блоку зажимами в опорах трубок.



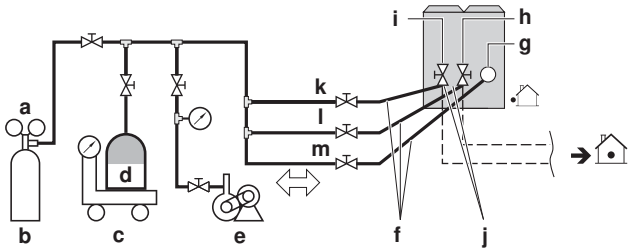
a Внутренний блок
b Наружный блок 1
c Наружный блок 2 (относится только к моделям SEHVX40+64BAW)
d Трубопровод хладагента
e Насос
f Электрический щиток
g Испаритель

ПРИМЕЧАНИЕ

Прокладывая трубопроводы между наружным и внутренним блоками, пользуйтесь для справки иллюстрацией в разделе «5.8.4 Подключение электропитания и кабелей управления» [▸ 22].

5.5 Проверка трубопровода хладагента

5.5.1 Проверка трубопровода хладагента: Подготовка



a Редукционный клапан
b Азот
c Весы
d Резервуар с хладагентом R410A (сифонная система)
e Вакуумный насос
f Заправочный шланг
g Сервисное отверстие для дозаправки хладагента
h Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
i Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
j Сервисное отверстие запорного вентиля
k Клапан A
l Клапан B
m Клапан C

Клапан	Состояние клапана
Клапан A	Закрыть
Клапан B	Открыть
Клапан C	Закрыть
Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента	Закрыть
Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента	Закрыть

5.5.2 Порядок выполнения проверки на утечку: Испытание на герметичность давлением

ПРИМЕЧАНИЕ

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

1 Сбросьте вакуум, подав в систему азот под избыточным давлением 4,0 МПа (40 бар). Это давление ни в коем случае не должно быть выше максимального рабочего давления блока, т.е. 4,0 МПа (40 бар).

5.5.3 Порядок выполнения вакуумной осушки

Чтобы полностью удалить влагу из системы, необходимо выполнить следующие действия:

1 Откачивайте из системы воздух в течение, как минимум, 2 часов до тех пор, пока в системе не установится контрольное давление –100,7 кПа (–1007 бар или 5 торр абсолютного давления).

2 При выключенном вакуумном насосе в системе должен сохраняться контрольный вакуум в течение, как минимум, 1 часа.

3 Если контрольный вакуум в системе не возникает в течение 2 часов или не сохраняется в течение 1 часа, возможно, в системе присутствует чрезмерное количество влаги. В этом случае нарушьте вакуум, подав в систему азот под избыточным давлением 0,05 МПа (0,5 бар) и повторяйте действия с 1 по 3 до тех пор, пока влага не будет полностью удалена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Относится к моделям SEHVX40+64BAW: операции выполняются с обоими блоками.

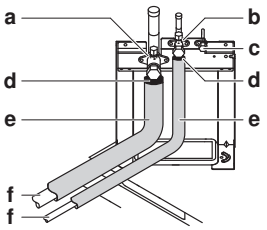
5.5.4 Изоляция трубопроводов хладагента

После окончания испытания на герметичность и вакуумирования трубопроводы необходимо заизолировать. При этом следует принять во внимание следующее:

- Обязательно заизолируйте трубопроводы жидкого и газообразного хладагента (для всех блоков).
- Используйте термостойкий вспененный теплоизолятор, который может противостоять температуре 70°C для трубопроводов жидкого хладагента и температуре 120°C для трубопроводов газообразного хладагента.
- Усильте изоляцию на трубопроводах хладагента в соответствии с климатическими особенностями места установки.

Температура окружающего воздуха	Относительная влажность	Минимальная толщина
≤30°C	от 75% до 80%	15 мм
>30°C	≥80%	20 мм

- При вероятном стекании конденсата с запорного вентиля во внутренний блок через щели между изоляцией и трубами из-за того, что наружный блок расположен выше внутреннего, стекание конденсата нужно предотвратить, загерметизировав соединения. См. иллюстрацию ниже.



a Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
b Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
c Сервисное отверстие для дозаправки хладагента
d Герметизация
e Изоляция
f Трубопроводы между внутренним и наружным блоками

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

Не забудьте заизолировать местные трубы – прикосновение к ним может вызвать ожоги.

5.6 Заправка хладагентом

5.6.1 Заправка хладагентом

По завершении вакуумной осушки можно приступать к заправке дополнительного количества хладагента.

5.6.2 Меры предосторожности при заправке хладагента

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В качестве хладагента используйте только R410A. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R410A содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 2087,5. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом обязательно надевайте защитные перчатки и очки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если питание тех или иных блоков выключено, процесс заправки не сможет завершиться как следует.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если систему запустить в течение 12 минут после включения внутренних и наружных блоков, включается светодиодный индикатор H2P, но компрессор не запускается до тех пор, пока между наружным(и) и внутренними блоками не будет установлена устойчивая связь.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем приступать к заправке, закройте переднюю панель. Без передней панели блок не в состоянии надлежащим образом определить, правильно ли он работает.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в результате проведения технического обслуживания система (наружный блок+трубопроводы, проложенные по месту+внутренние блоки) осталась без хладагента (например, после его принудительной откачки), блок необходимо заправить исходным количеством хладагента (см. паспортную табличку блока), для чего следует выполнить предварительную заправку, а затем запустить автоматическую.

ПРИМЕЧАНИЕ

- К отверстию для заправки хладагента подсоединены трубки внутри блока. Трубопроводы внутри блока уже заправлены хладагентом на заводе, поэтому будьте осторожны при подсоединении заправочного шланга.
- После добавления хладагента не забывайте закрывать крышку отверстия для заправки хладагента. Момент затяжки крышки составляет 11,5-13,9 Н•м.
- Чтобы равномерно распределить хладагент, компрессору может потребоваться для запуска ±10 минут после начала работы блока. Это не является признаком неисправности.

5.6.3 Определение объема дополнительного хладагента

ИНФОРМАЦИЯ

Окончательная регулировка заправки производится в испытательной лаборатории, за этим нужно обращаться к поставщику.

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 2087,5

Необходимое для дозаправки количество хладагента рассчитывается в зависимости от размеров трубопровода жидкого хладагента.

Формула:

$R=(X_{Ø9,52}\times 0,059)+(X_{Ø12,7}\times 0,12)$

- **R** Количество хладагента для дозаправки системы [кг с округлением до 1-го знака после запятой]
- $\mathbf{X_{1,2}}$ Общая длина трубопровода жидкого хладагента [м] при диаметре **Øa**

Пример

SEHVX64BAW (внутренний блок) + 2× SERHQ032BAW1 (наружный блок)

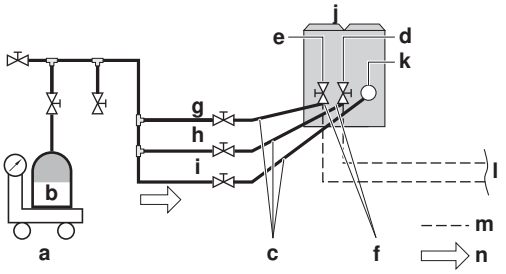
$R=(L1+L2)_{Ø12,7}\times 0,12$

- **L1** Трубка контура 1 жидкого хладагента (внутренний блок → наружный блок 1)
- **L2** Трубка контура 2 жидкого хладагента (внутренний блок → наружный блок 2)

5.6.4 Порядок заправки хладагента

Предварительная заправка хладагентом

1. Рассчитайте дополнительное количество хладагента, которое следует добавить, по формуле, приведенной в параграфе «5.6.3 Расчёт количества хладагента для дозаправки» [▸ 18].
2. Открыв клапан C (клапаны A, B и запорные вентили должны быть перекрыты), заправьте хладагент в жидком виде через сервисное отверстие запорного вентиля в контуре жидкого хладагента.
3. Перекройте клапан C, когда будет заправлено рассчитанное количество предварительной заправки.



- **a** Весы
- **b** Резервуар с хладагентом R410A (сифонная система)
- **c** Заправочный шланг
- **d** Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
- **e** Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
- **f** Сервисное отверстие запорного вентиля
- **g** Клапан B
- **h** Клапан C
- **i** Клапан A
- **j** Отверстие для заправки хладагента
- **k** Межблоковые трубопроводы
- **l** Трубопровод хладагента
- **m** Обвязка трубопроводов по месту установки
- **n** Поток газообразного хладагента

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в результате проведения технического обслуживания система (наружный блок + трубопроводы, проложенные по месту эксплуатации + внутренние блоки) осталась без хладагента (например, после его принудительной откачки), блок необходимо заправить исходным количеством хладагента (см. паспортную табличку блока).

5.6.5 Что нужно проверить после заправки хладагента

- Открыты ли все запорные клапаны?
- Записано ли в табличку с информацией о дополнительной заправке хладагента количество добавленного хладагента?

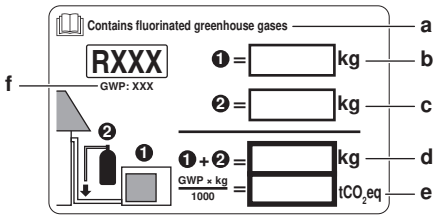
ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте открыть все запорные клапаны после (предварительной) заправки хладагента.

Работа системы при закрытых клапанах приведет к поломке компрессора.

5.6.6 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта

1 Заполните этикетку следующим образом:



a Если этикетки с многоязычной информацией о фторированных парниковых газах входят в комплектацию (см. комплект принадлежностей), отклейте этикетку на нужном языке и нанесите ее в месте, помеченном буквой **a**.
b Количество хладагента, заправленного на заводе (см. паспортную табличку блока)
c Заправленное дополнительное количество хладагента
d Общее количество заправленного хладагента
e **Объем выбросов фторированных парниковых газов** в расчете на общее количество заправленного хладагента выражен в тоннах эквивалента CO_2.
f ПГП = потенциал глобального потепления

ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении**выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO_2.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO_2: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

Используется значение GWP, указанное в табличке с информацией о заправке хладагентом. Это значение GWP соответствует требованиям действующего законодательства, касающимся выбросов фторированных парниковых газов. Значение GWP, указанное в руководстве, может устареть.

2 Прикрепите этикетку внутри блока рядом с заправочным отверстием (напр., к внутренней поверхности сервисной крышки).

5.7 Присоединение трубопроводов воды

5.7.1 Для соединения трубопроводов воды

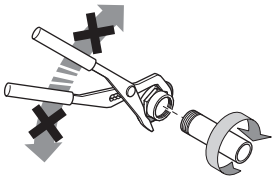
Соединения водяных труб должны производиться в соответствии со всем действующим законодательством и с прилагаемой к блоку схемой при соблюдении направлений ввода и вывода воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

При соединении трубопроводов НЕ прилагайте чрезмерную силу. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата.

Проникновение грязи в контур циркуляции воды может привести к поломке блока. Вот почему при подсоединении контура циркуляции воды необходимо соблюдать следующие правила:

- Используйте только чистые трубки.
- При удалении заусенцев направляйте конец трубки вниз.
- При прокладке сквозь стену закрывайте конец трубки, чтобы в нее не проникли грязь и пыль.
- Герметизируйте соединения хорошим резьбовым герметиком. Уплотнения должны быть способны выдерживать давление и температуру, возникающие в системе.
- Используя нелатунные металлические трубки, обязательно изолируйте оба материала друг от друга, чтобы предотвратить гальваническую коррозию.
- Обязательно обеспечьте надлежащий дренаж для клапана сброса давления.
- Латунь является мягким материалом, поэтому при подсоединении контура циркуляции воды пользуйтесь соответствующими инструментами. Применение неподходящих инструментов приведет к повреждению трубок.



- Чтобы система циркуляции воды работала исправно, нужно обязательно установить регулирующий клапан. Клапан (приобретается по месту установки) предназначен для регулировки расхода воды в системе.

5.7.2 Заполнение контура циркуляции воды

1 Подсоедините к спускному и наполнительному клапану источник подачи воды.

2 Убедитесь в том, что автоматический клапан выпуска воздуха открыт (не менее чем на 2 оборота).

3 Заправляйте систему водой до тех пор, пока манометр не покажет давление около 2,0 бар. Удалите из контура как можно больше воздуха с помощью клапанов выпуска воздуха (см. местную настройку [E-04] в параграфе «6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▸ 27]).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Присутствие воздуха в контуре циркуляции воды может привести к сбоям в работе. Возможно, во время заправки из контура удастся удалить не весь воздух. Оставшийся воздух будет удален через автоматические клапаны выпуска воздуха в первые часы работы системы. Впоследствии может потребоваться дополнительная заправка воды.
- Для продувки системы используйте специальную функцию, описанную в разделе «7 Ввод в эксплуатацию» [▸ 33].

ПРИМЕЧАНИЕ

Давление воды, которое указывает манометр, будет изменяться в зависимости от температуры воды (чем выше температура воды, тем выше давление).

Однако для того, чтобы в контур не проник воздух, давление воды всегда должно быть выше 1 бар.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что качество воды соответствует Директиве ЕС 98/83 ЕС.

ИНФОРМАЦИЯ

Блок может выпускать лишнюю воду через клапан сброса давления.

5.7.3 Для изоляции трубопровода воды

Трубопроводы во всем контуре воды СЛЕДУЕТ изолировать, чтобы предотвратить конденсацию влаги во время работы в режиме охлаждения и потери холодо- и теплопроизводительности.

Чтобы предотвратить замерзание наружных трубопроводов воды в зимний сезон, толщина уплотнительного материала ДОЛЖНА составлять не менее 13 мм (при λ=0,039 Вт/мК).

Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.

5.8 Подключение электропроводки

5.8.1 Прокладка электропроводки по месту установки: общее представление

- Большую часть электропроводки, прокладываемой на месте, следует подключать к клеммным колодкам внутри блоков электрических компонентов. Чтобы получить доступ к клеммным колодкам, снимите сервисную панель блока электрических компонентов. См. раздел «5.1 Открытие агрегата» [▸ 11].
- В местах ввода электропроводки в блок электрических компонентов имеются крепления стяжек кабелей.

Входящая в комплектацию электрическая схема нанесена на внутреннюю сторону крышки распределительной коробки.

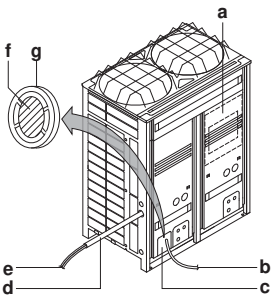
5.8.2 Прокладка и крепление линии электропитания

ПРИМЕЧАНИЕ

При прокладке кабеля дистанционного управления и электропроводки между блоками оставьте зазор не менее 50 мм до проводки электропитания. Проследите за тем, чтобы проводка электропитания не соприкасалась с нагревающимися деталями. При прокладке электропроводки обращайте внимание на то, чтобы не отделять акустические изоляторы от компрессора.

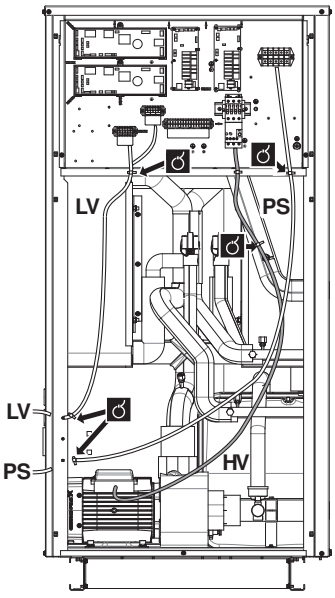
Прокладка и крепление проводки электропитания наружного блока

- Проводка электропитания и управления прокладывается через кабелепровод.
- Проложите проводку электропитания через верхнее отверстие в левой боковой панели главного блока (через кабелепровод монтажной панели) или через выбивное отверстие в нижней панели блока.



a Схема электропроводки (нанесена на обратную сторону крышки блока электрических компонентов)
b Электропроводка управления
c Отверстие для труб
d Кабелепровод
e Проводка силового электропитания и заземления
f Снять эту деталь, прежде чем приступать к эксплуатации.
g Через крышку

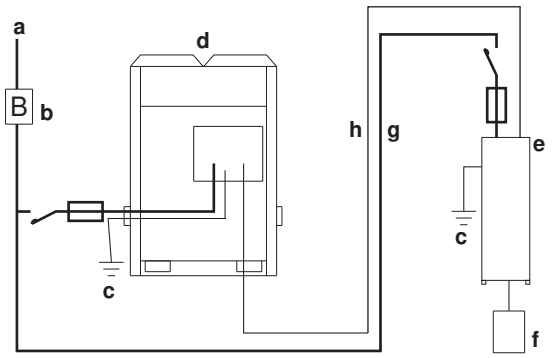
Прокладка и крепление проводки электропитания внутреннего блока



PS Электропитание
HV Высокое напряжение
LV Низкое напряжение

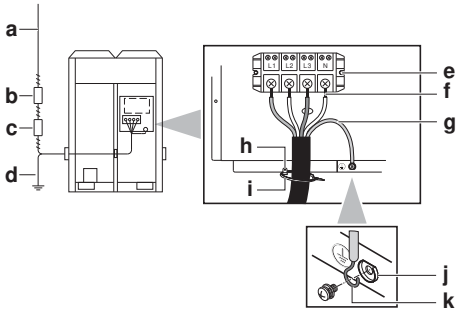
Протяните проводку как можно дальше через заранее подготовленные сальники кабельных вводов.

Образец системы



a Местное электропитание
b Главный выключатель
c Предохранитель утечки на землю
d Наружный блок
e Внутренний блок
f Пользовательский интерфейс
g Проводка электропитания (изолированный кабель) (230 В)
h Проводка управления (экранированный кабель) (16 В)

5.8.3 Подключение электропитания к наружному блоку



a Электропитание (400 В, 3N~ 50 Гц)
b Плавкий предохранитель
c Предохранитель утечки на землю
d Провод заземления
e Клеммная колодка электропитания
f Подключите провода электропитания
g RED к L1, WHT к L2, BLK к L3 и BLU к N
h Провод заземления (GRN/YLW)
i Прикрепите кабель силового питания к пластмассовой скобе с помощью хомутов, приобретаемых по месту установки, во избежание воздействия внешнего усилия на контакты.
j Хомут (приобретается по месту установки)
k Чашеобразная шайба
l При подключении провода заземления рекомендуется произвести закручивание.

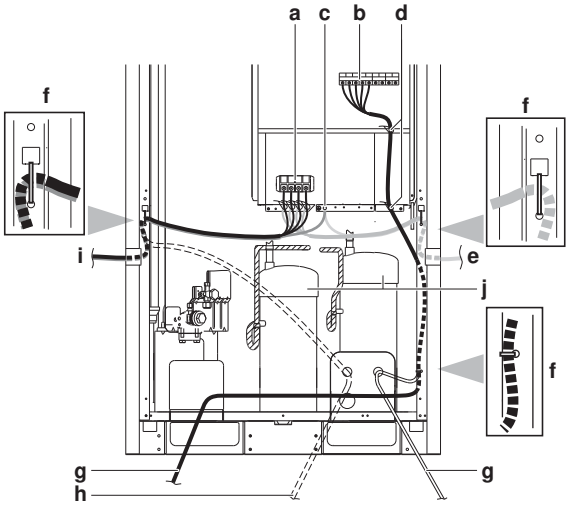
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При подсоединении электропроводки питания сначала необходимо устанавливать соединение с землей, а затем выполнять токоведущие соединения. При отсоединении электропроводки питания сначала необходимо разрывать токоведущие соединения, а затем – соединение с землей. Длина проводов между креплением электропроводки питания и самой клеммной колодкой должна быть такой, чтобы токоведущие провода натягивались прежде чем окажется натянут провод заземления в случае натяжения электропроводки питания при ослаблении ее крепления.

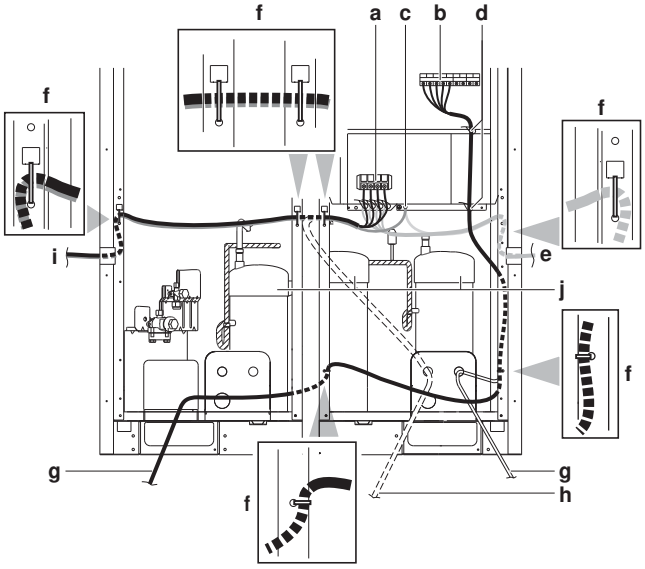
ПРИМЕЧАНИЕ

Прокладывайте провода заземления на расстоянии не менее 50 мм от выводных проводов компрессора. В противном случае блоки, заземленные в одной точке, могут работать неправильно.

SERHQ020



SERHQ032



a Электропроводка
b Проводка, соединяющая блоки между собой
c Провод заземления
d Прикрепите к блоку электрических компонентов с помощью хомутов, приобретаемых по месту установки.
e Когда провода электропитания/заземления прокладываются через правую сторону
f Прикрепите к задней части колонной опоры с помощью приобретаемых на внутреннем рынке хомутов.
g При выводе проводки, соединяющей блоки между собой, через отверстия для трубопроводов
h При выводе проводов электропитания/заземления через лицевую панель
i При выводе проводов заземления через левую сторону
j При прокладке электропроводки следите за тем, чтобы акустические изоляторы не отделились от компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

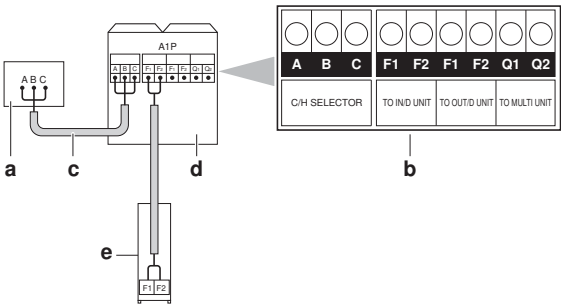
При прокладке кабеля дистанционного управления и электропроводки между блоками оставьте зазор не менее 50 мм до проводки электропитания. Проследите за тем, чтобы проводка электропитания не соприкасалась с нагревающимися деталями. При прокладке электропроводки обращайте внимание на то, чтобы не отделять акустические изоляторы от компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подсоединяя провод заземления, проложите его по прорезному участку шайбы колпачка. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.

Момент затяжки клеммных винтов

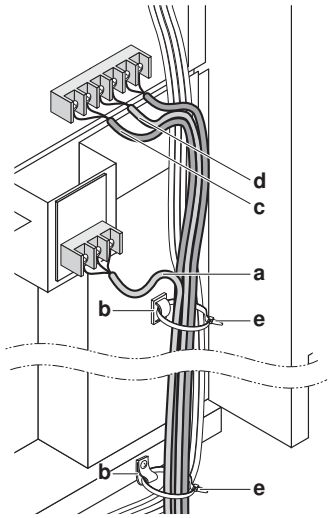
Типоразмер винтов	Момент затяжки (Н•м)
M8 (клеммная колодка электропитания)	5,5~7,3
M8 (заземление)	
M3 (клеммная колодка межблочной проводки)	0,8~0,97



a Переключатель режимов охлаждения/обогрева
b Печатная плата наружного блока (A1P)
c Соблюдайте полярность!
d Наружный блок
e Внутренний блок

Проводка для других систем подключается к клеммам F1/F2 (Out-Out) платы того наружного блока, к которому подключена соединительная проводка внутренних блоков.

Крепление электропроводка управления



a Шнур для дистанционного переключения режимов «охлаждение/обогрев» (когда подключен дополнительный дистанционный переключатель этих режимов) (ABC)
b Прикрепите к указанным пластиковым скобам с использованием приобретаемых на внутреннем рынке крепежных материалов.
c Электропроводка между блоками (внутренним - наружным) (F1+F2 слева)
d Электропроводка между блоками (наружным - наружным) (F1+F2 справа)
e Пластмассовая скоба

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не подавайте электропитание на контакты проводов управления. Это может привести к поломке всей системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не подавайте напряжение 400 В на клеммы электропроводки управления. Это может привести к выходу всей системы из строя.

Проводка от внутренних блоков подключается к клеммам F1/F2 (вход-выход) платы наружного блока.

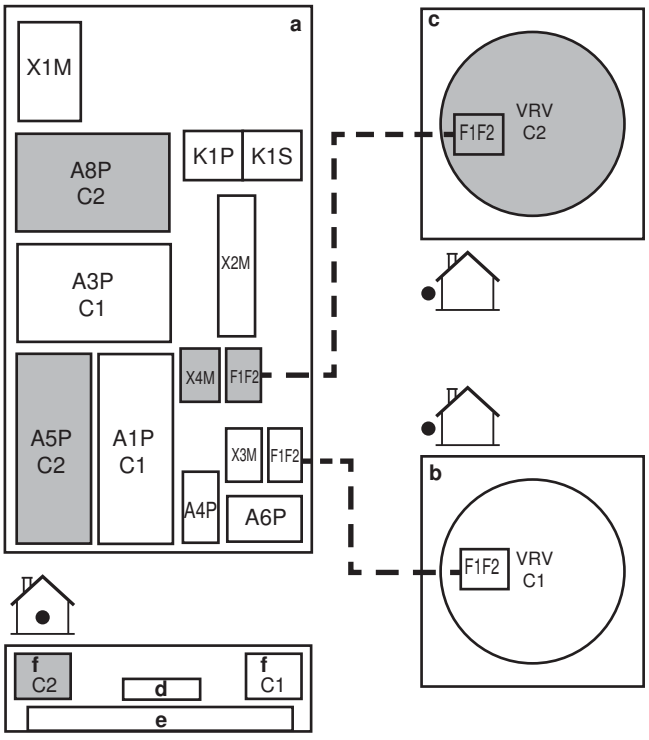
ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за соблюдением полярности электропроводки управления.

Печатная плата наружного блока (A1P) имеет заводскую установку «Последовательный запуск возможен».

5.8.4 Подключение электропитания и кабелей управления

1 Откройте крышку блока электрических компонентов.
2 Используя соответствующий кабель, подсоедините кабели электропитания и связи к соответствующим клеммам, как показано на электрической схеме.
3 Прикрепите кабели с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей в целях устранения натяжения, избегая соприкосновения кабелей с трубами и острыми краями. Ни в коем случае не сжимайте кабели, уложенные в связки.
4 Закройте крышку блока электрических компонентов.



a Электрический щиток
b Наружный блок 1
c Наружный блок 2 (относится только к моделям SEHVX40+64BAW)
d Насос
e Электрический щиток
f Испаритель

ПРИМЕЧАНИЕ

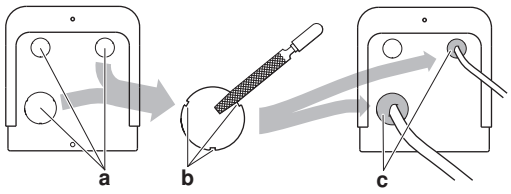
Кабели электропитания и связи в комплектацию не входят.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прокладывая проводку электропитания, пользуйтесь для справки иллюстрацией в разделе «5.4.3 Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком» [▶ 16].

5.8.5 Рекомендации по высвобождению выбивных отверстий

- Чтобы пробить выбивное отверстие, ударьте по нему молотком.
- После высвобождения выбивных отверстий рекомендуется удалить заусенцы и окрасить края отверстий и прилегающие к ним участки восстановительной краской во избежание образования ржавчины.
- Пропуская электропроводку через выбивные отверстия, во избежание повреждения проводов оборачивайте электропроводку защитной лентой, прокладывайте провода в таких местах через приобретаемые по месту установки защитные кабелепроводы или устанавливайте в выбивные отверстия приобретаемые по месту установки патрубки или резиновые втулки для ввода проводов.
- Если не используется кабелепровод, обязательно защитите проводку виниловыми трубками, которые не позволят краям выбивного отверстия порезать провода.



a Выбивное отверстие
b Заусенец
c Если есть вероятность проникновения в систему насекомых через выбивные отверстия, перекройте отверстия упаковочным материалом (готовится на месте)

5.8.6 Установка пользовательского интерфейса

В комплектацию блока входит пользовательский интерфейс, позволяющий легко и удобно задавать параметры работы блока, осуществлять его эксплуатацию и обслуживание. Прежде чем приступать к работе с пользовательским интерфейсом, установите его в изложенном ниже порядке.

Характеристики кабелей	Значение
Тип	2-жильный
Сечение	0,75~1,25 мм^2
Максимальная длина	500 м

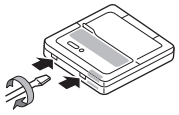
ПРИМЕЧАНИЕ

Проводка для подключения в комплект поставки НЕ входит.

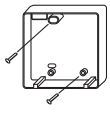
ПРИМЕЧАНИЕ

Пользовательский интерфейс монтируется ТОЛЬКО в помещении.

1 Вставив плоскую отвертку в щели сзади пользовательского интерфейса, снимите с него переднюю часть.



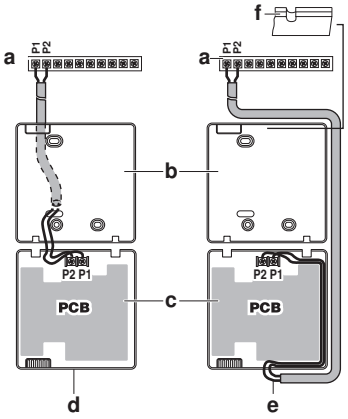
2 Закрепите пользовательский интерфейс на ровной поверхности.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание деформации нижней части пользовательского интерфейса НЕ прилагайте излишних усилий, затягивая крепежные винты и шурупы.

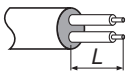
3 Соедините клеммы пользовательского интерфейса с клеммами внутри блока (P1 с P1, P2 с P2), как показано на иллюстрации.



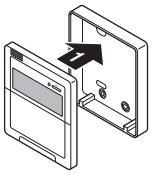
a Блок
b Задняя часть пользовательского интерфейса
c Передняя часть пользовательского интерфейса
d Подсоединение сзади
e Подсоединение сверху
f С помощью кусачек вырежьте отверстие для прокладки проводки

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не прокладывайте проводку электропитания рядом с управляющими кабелями во избежание (внешних) электромагнитных помех.
- Удалите защитный экран с той части кабеля, которая должна проходить внутри корпуса пользовательского интерфейса (L).



4 Верните на место верхнюю часть пользовательского интерфейса, совместив сначала нижние защелки.



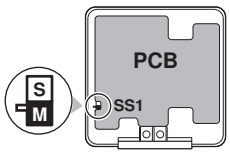
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В процессе установки следите за тем, чтобы нигде НЕ зажать проводку.

Если, помимо стандартного пользовательского интерфейса, устанавливается еще и дополнительный (EKRUAHTB):

5 Подсоедините электропроводку обоих пользовательских интерфейсов в соответствии с описанием.

6 Выберите ползунковым переключателем SS1 главный и подчиненный пользовательский интерфейс.



S Подчиненный
M Главный

ИНФОРМАЦИЯ

Выполнять функцию термостата помещения может только тот пользовательский интерфейс, который назначен главным.

5.8.7 Монтаж дополнительного оборудования

Порядок монтажа дополнительного оборудования см. в прилагаемой к нему инструкции по монтажу или в дополнении, прилагаемом к этому блоку.

6 Конфигурирование

ИНФОРМАЦИЯ

Важно, чтобы монтажник последовательно и полностью ознакомился с информацией, изложенной в этом разделе, и чтобы система была сконфигурирована соответственно.

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

6.1 Настройка по месту установки

6.1.1 Выполнение настройки по месту установки

ИНФОРМАЦИЯ

На наружном блоке находятся светодиодные индикаторы и кнопки.

В случае необходимости выполните настройку на месте в соответствии со следующими инструкциями. Более подробную информацию смотрите в инструкции по обслуживанию.

Кнопки и DIP-переключатели

Позиция	Описание
Кнопки	С помощью кнопок можно: ▪ сменить режим; ▪ задать параметры работы системы с помощью местных настроек (работа по требованию, низкий уровень шума и т.д.).
DIP-переключатели	▪ DS1 (1): Переключатель режимов «ОХЛАЖДЕНИЕ»/«ОБОГРЕВ» ▪ DS1 (2~4): НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ. ▪ DS2 (1~4): НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ. ▪ DS3 (1+2): НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ.

Режимы 1 и 2

Режим	Описание
Режим 1 (контрольные настройки)	Режим 1 можно использовать для просмотра текущего состояния наружного блока. Также с его помощью можно просматривать значения некоторых местных настроек.
Режим 2 (местные настройки)	Режим 2 служит для изменения местных настроек системы. Также возможен просмотр активных значений местных настроек и внесение в них изменений. Как правило, работу в обычном режиме можно восстановить после смены местных настроек без дополнительного вмешательства. Некоторые местные настройки служат для выполнения специальных операций (например, однократного запуска, удаления хладагента или проведения вакуумирования, добавления хладагента вручную и т.п.). В таких случаях требуется прерывать специальную операцию, прежде чем перезапускать систему в обычном рабочем режиме. Это указывается в приведенных ниже пояснениях.

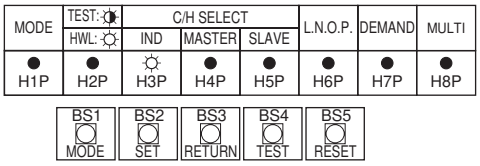
Чтобы продолжить настройку системы, необходимо ввести определенные данные в системную плату блока. В данном разделе рассказывается о вводе этих данных вручную с помощью кнопок и DIP-переключателей на системной плате, а также о считывании информации с индикаторов.

ИНФОРМАЦИЯ

Если запутались в процессе установки, нажмите кнопку BS1. Будет выполнен возврат в 1 режим установки (индикатор H1P не светится).

6.1.2 Элементы местных настроек

Местные настройки вводятся с помощью следующих компонентов:



H1P~H8P Светодиодные индикаторы
BS1~BS5 Кнопки
DS1~DS3 DIP-переключатели
Светится (☼) Не светится (●) Мигает (◑)

Кнопки

Кнопки служат для ввода местных настроек.

BS1 MODE: смена заданного режима
BS2 SET: ввод местных настроек
BS3 RETURN: ввод местных настроек
BS4 TEST: тестирование
BS5 RESET: сброс адреса при изменении электропроводки или при установке дополнительного внутреннего блока

Светодиодные индикаторы

Светодиодные индикаторы отображают значения местных настроек по алгоритму [режим-параметр]=значение.

H1P Обозначение режима
H2P~H7P Двоичный код, обозначающий параметры и их значения
H8P В местных настройках НЕ используется, но применяется при инициализации

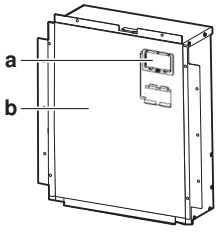
Пример:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание
● ● ☼ ● ● ● ● (H1P не светится)	Ситуация по умолчанию
◑ ● ☼ ● ● ● ● (H1P мигает)	Режим 1

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание
☼ ● ● ● ● ● ● (H1P светится)	Режим 2
☼ ● ● ☼ ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = 8 в двоичном коде)	Параметр 8 (в режиме 2)
☼ ● ● ● ☼ ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = 4 в двоичном коде)	Значение 4 (в режиме 2)

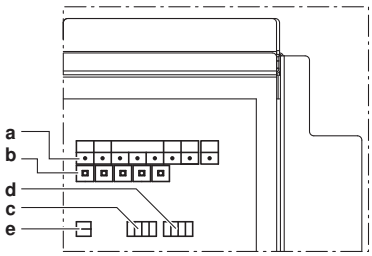
6.1.3 Доступ к элементам местных настроек

Чтобы ввести местные настройки, снимите смотровую крышку.



a Смотровая крышка
b Крышка распределительной коробки

Под ней находятся 5 кнопок, 8 светодиодных индикаторов и 3 DIP-переключателя.



a Светодиодные индикаторы H1P~H8P
b Кнопки BS1~BS5
c 1-й DIP-переключатель DS1
d 2-й DIP-переключатель DS2
e 3-й DIP-переключатель DS3

Переключайте переключатели и нажимайте кнопки изолированной палочкой (например, шариковой ручкой с надетым колпачком) во избежание прикосновения к деталям, находящимся под напряжением.



По окончании работы не забывайте устанавливать смотровую крышку в блок электрических компонентов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за тем, чтобы во время работы все внешние панели, кроме крышки для технического обслуживания на распределительной коробке, были закрыты.

Надежно закрывайте крышку распределительной коробки перед включением электропитания.

6.1.4 Доступ к режиму 1 или 2

После включения блока дисплей переходит в положение, заданное по умолчанию. В этом положении доступны режимы 1 и 2.

Инициализация: по умолчанию

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

Включите питание наружного и внутреннего блоков. После инициализации показания светодиодного индикатора должны соответствовать указанным ниже (ситуация по умолчанию при поставке с завода).

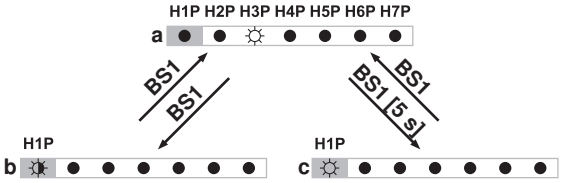
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P H8P
Наружный блок	● ● ☼ ● ● ● ● ●

Если через 10–12 минут на дисплее не появились показания, соответствующие ситуации по умолчанию, проверьте, не отображается ли код неисправности. Устраните неисправность, соответствующую отображаемому коду.

Мигание индикатора HAP свидетельствует о нормальной работе микрокомпьютера.

Переключение между режимами

Для переключения между показаниями по умолчанию, режимом 1 и режимом 2 пользуйтесь кнопкой BS1.



a Ситуация по умолчанию (H1P не светится)
b Режим 1 (H1P мигает)
c Режим 2 (H1P светится)
BS1 Нажмите BS1.
BS1 [5 s] Нажмите и удерживайте кнопку BS1 не менее 5 секунд.

ИНФОРМАЦИЯ

Если запутались, нажмите BS1, чтобы вернуться к показаниям по умолчанию.

6.1.5 Доступ к режиму 1

Режим 1 служит для отслеживания состояния блока.

Что?	Как?
Переход в режим отслеживания 1	Перейдя в режим 1 (однократным нажатием кнопки BS1), выберите нужную настройку. Это можно сделать кнопкой BS2.
Выйти и вернуться в исходное положение	Нажмите кнопку BS1.

6.1.6 Доступ к режиму 2

Для ввода значений местных настроек в режиме 2 следует использовать главный блок.

Режим 2 служит для настройки внутреннего блока и всей системы по месту эксплуатации с помощью местных настроек.

Что?	Как?
Перейти в режим 2 и выбрать нужную настройку	Выбрав режим 2 (нажатием кнопки BS1 с удержанием её в нажатом положении не менее 5 секунд), можно выбрать нужную настройку. Это можно сделать кнопкой BS2. Задать выбранной настройке нужное значение можно однократным нажатием кнопки BS3.
Выйти и вернуться в исходное положение	Нажмите BS1.

Что?	Как?
Изменение значения настройки, выбранной в режиме 2	▪ Выбрав режим 2 (нажатием кнопки BS1 с удержанием её в нажатом положении не менее 5 секунд), можно выбрать нужную настройку. Это можно сделать кнопкой BS2. ▪ Задать выбранной настройке нужное значение можно однократным нажатием кнопки BS3. ▪ Теперь кнопкой BS2 можно задать выбранной настройке нужное значение. ▪ Выбрав нужное значение, можно изменить его однократным нажатием кнопки BS3. ▪ Чтобы система начала работать в соответствии с выбранным значением, нажмите кнопку BS3 еще раз.

6.1.7 Режим 1: контрольные настройки

Режим 1 (в ситуации по умолчанию) дает возможность считывать следующую информацию:

	Значение / описание	
H2P	Показывает текущее рабочее состояние.	
	НЕ СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ● Нормальный рабочий режим.
	СВЕТИТСЯ	● ☼ ☼ ● ● ● ● Ненормальный рабочий режим.
	МИГАЕТ	● ☼ ☼ ● ● ● ● Идет подготовка или пробный запуск

	Значение / описание	
H6P	Показывает режим работы с низким уровнем шума.	
	НЕ СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ● Блок в данный момент не работает с ограничением по уровню шума.
	СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ☼ ● Блок в данный момент работает с ограничением по уровню шума.
	В режиме работы с низким уровнем шума блок издает более тихие звуки по сравнению с обычным рабочим состоянием. Режим работы с низким уровнем шума можно задать в режиме 2. Существуют два способа активации режима работы с низким уровнем шума для системы с компрессором и теплообменником. ▪ Первый способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума в ночное время посредством местной настройки. В выбранные интервалы времени блок будет работать с выбранным низким уровнем шума. ▪ Второй способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	
H7P	Показывает состояние ограничения энергопотребления.	
	НЕ СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ● Блок в данный момент работает без ограничения энергопотребления.
	СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ☼ Блок в данный момент работает с ограничением энергопотребления.
	Работая с ограничением энергопотребления, блок потребляет меньше электроэнергии, чем в обычном рабочем состоянии. Ограничение энергопотребления можно задать в режиме 2. Существуют два способа ограничения энергопотребления системы с компрессором. ▪ Первый способ заключается в принудительном ограничении энергопотребления посредством местной настройки. Блок всегда будет работать с выбранным ограничением энергопотребления. ▪ Второй способ заключается в разрешении ограничения энергопотребления по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	

6.1.8 Режим 2: местные настройки

Нажмите кнопку BS2, чтобы задать местные настройки системы. Светодиодные индикаторы отображают номера параметров/значений в двоичном коде.

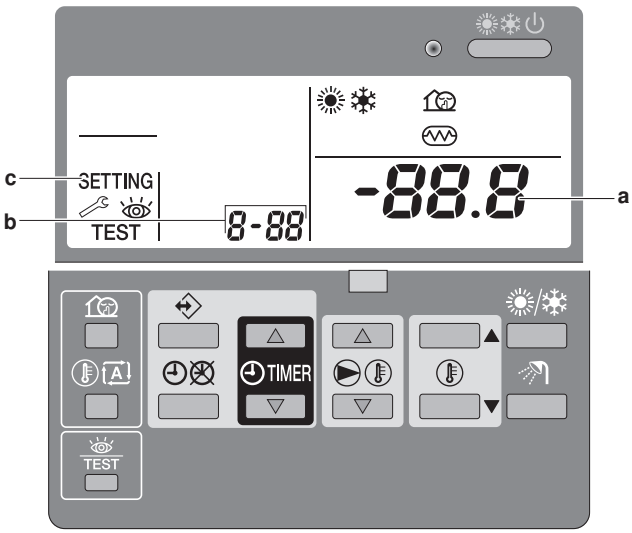
Настройка	Значение	
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= в двоичном коде)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание
☼ ● ☼ ● ● ☼ ● Высокое статическое давление вентилятора. Эту настройку следует активировать, чтобы повысить статическое давление, создаваемое вентилятором наружного блока.	☼ ● ● ● ● ● ☼ (по умолчанию)	Отключено.
	☼ ● ● ● ● ☼ ●	Включено.

Настройка H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= в двоичном коде)	Значение H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание	
☼ ● ☼ ● ☼ ☼ ● Автоматический переход на работу с низким уровнем шума в ночное время. Изменение этой настройки позволяет активировать функцию перехода блока в режим работы с низким уровнем шума, а также выбрать уровень. Шум будет снижен до выбранного уровня.	☼ ● ● ● ● ● ● (по умолчанию)	Отключено	
	☼ ● ● ● ● ● ◐	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	☼ ● ● ● ● ◐ ●	Уровень 2	
	☼ ● ● ● ● ◐ ◐	Уровень 3	
☼ ● ☼ ☼ ● ● ☼ Выбор низкого уровня шума через адаптер внешнего управления. Если предполагается переход системы в режим работы с низким уровнем шума по внешнему сигналу, поступающему на блок, эта настройка определяет уровень шума, с которым будет работать система. Эта настройка учитывается только тогда, когда установлен приобретаемый отдельно адаптер внешнего управления (DTA104A62) и активирована настройка [2-12].	☼ ● ● ● ● ● ◐	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	☼ ● ● ● ● ◐ ● (по умолчанию)	Уровень 2	
	☼ ● ● ● ◐ ● ●	Уровень 3	
☼ ● ☼ ☼ ☼ ☼ ● Уровень ограниченного энергопотребления через адаптер внешнего управления (DTA104A62) Если система должна работать с переходом на ограничение энергопотребления по внешнему сигналу, поступающему на блок, эта настройка определяет уровень ограничения энергопотребления, который будет применен. Уровень определяется по таблице.	☼ ● ● ● ● ● ◐	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	☼ ● ● ● ● ◐ ● (по умолчанию)	Уровень 2	
	☼ ● ● ● ◐ ● ●	Уровень 3	
☼ ● ● ☼ ☼ ● ● Разрешение перевода в режим работы с низким уровнем шума и (или) установки ограничения энергопотребления посредством адаптера внешнего управления (DTA104A62). Если предполагается переход системы в режим работы с низким уровнем шума или на сниженное энергопотребление по внешнему сигналу, поступающему на блок, эту настройку следует изменить. Эта настройка учитывается только в том случае, если внутренний блок оснащен приобретаемым отдельно адаптером внешнего управления (DTA104A62).	☼ ● ● ● ● ● ◐ (по умолчанию)	Отключено.	
	☼ ● ● ● ● ◐ ●	Включено.	
☼ ● ☼ ● ☼ ● ☼ Режим удаления хладагента/вакуумирования. Это местная настройка наружного блока. Относится к моделям SEHVX40+64BAW: ,настройку необходимо задать на обоих наружных блоках. Чтобы обеспечить свободное прохождение хладагента по системе при его удалении из системы, удалении посторонних веществ или при выполнении вакуумирования, необходимо применить настройку, которая откроет необходимые клапаны в контуре циркуляции хладагента, тем самым обеспечив надлежащее удаление хладагента или вакуумирование системы. Чтобы вывести систему из режима удаления хладагента/ вакуумирования, нажмите кнопку BS1. Если не нажать кнопку BS1, система останется в режиме удаления хладагента/ вакуумирования.	☼ ● ● ● ● ● ● (по умолчанию)	Отключено	
	☼ ● ● ● ● ● ◐	Активация выполнена	

6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе

Пользователь может менять местные настройки с помощью пользовательского интерфейса.

Каждой местной настройке присвоен 3-значный номер или код, например [5-03], который выводится на дисплей пользовательского интерфейса. Первой цифрой [5] обозначается «первый код» или группа местной настройки. Второй и третьей цифрой вместе [03] обозначается «второй код».



1 Нажмите и удерживайте в течение не менее 5 секунд кнопку TEST, чтобы войти в режим местной настройки.

Результат: Будут отображены надпись SETTING (c), код выбранной в данный момент местной настройки *8-88* (b) и его заданное значение *-88.8* (a).

2 Нажимайте кнопку ▶▲, чтобы выбрать первый код нужной местной настройки.

3 Нажимайте кнопку ▶▲, чтобы выбрать второй код нужной местной настройки.

4 Нажимайте кнопки ⏲▲ и ⏲▼, чтобы изменять заданное значение выбранной местной настройки.

5 Чтобы сохранить новое значение, нажмите кнопку ⊗/⏲.

6 Чтобы по необходимости изменить другие местные настройки, повторите предыдущие действия.

7 Закончив, нажмите кнопку TEST, чтобы выйти из режима местной настройки.

ИНФОРМАЦИЯ

- Изменения каждой местной настройки сохраняются только по нажатию кнопки ⊗/⏲. Переход к коду другой местной настройки или нажатие кнопки TEST приведет к отмене внесенных изменений.
- Местные настройки группируются по их первому коду, т.е. настройки [0-00], [0-01], [0-02] и [0-03] объединены в «группу 0». При смене значений настроек одной и той же группы нажатием кнопки ⊗/⏲ меняются значения всех настроек, объединенных в эту группу.

ИНФОРМАЦИЯ

- Перед отправкой всем местным настройкам были присвоены значения, указанные в разделе Местные настройки на пульте дистанционного управления.
- После выхода из режима местной настройки на жидкокристаллическом дисплее пульта дистанционного управления может появиться сообщение *88* – во время его отображения происходит самоинициализация блока.

ИНФОРМАЦИЯ

- Перед отправкой всем местным настройкам были присвоены значения, указанные в разделе «6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 27].
- После выхода из режима местной настройки на дисплее пользовательского интерфейса может появиться сообщение «*88*» – во время его отображения происходит самоинициализация блока.

[0] Настройка дистанционного управления

[0-00] Уровень доступа пользователя

От уровня доступа пользователя зависит состав доступных пользователю кнопок и функций. По умолчанию не задан ни один уровень, поэтому доступны все кнопки и функции.

[0-00]	Описание
2	Уровень доступа 2
3	Уровень доступа 3

	Главный	Подчиненный	Уровень доступа 2	Уровень доступа 3
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓
Установка температуры воды на выходе	✓	✓	✓	—
Установка температуры в помещении	✓	✓	✓	✓
ВКЛ/ВЫКЛ тихого режима	✓	✓	—	—
ВКЛ/ВЫКЛ режима работы по зависимому от погоды заданному значению	✓	✓	✓	—
Установка времени	✓	✓	—	—
Программирование таймера расписания	✓	—	—	—
ВКЛ/ВЫКЛ таймера расписания	✓	—	✓	✓
Местные настройки	✓	—	—	—
Отображение кодов ошибок	✓	✓	✓	✓
Пробный запуск	✓	✓	—	—

После ввода местной настройки необходимо активировать выбранный уровень доступа, для чего следует одновременно нажать кнопки ⏲▲ и ⏲▼, а затем немедленно – одновременно кнопки ⌂ и ▶A. Все 4 кнопки следует удерживать в нажатом положении в течение не менее 5 секунд. Обратите внимание на то, что при этом индикация на интерфейсе пользователя отсутствует. После выполнения этой процедуры заблокированные кнопки перестанут быть доступны.

Деактивация выбранного уровня доступа выполняется точно так же.

[0-01] Значение компенсации температуры в помещении

При необходимости можно изменить значения, поступающие с некоторых термисторов блока, на корректирующее значение. Эту возможность можно использовать для компенсации погрешности термисторов или недостатка производительности.

В этом случае для управления системой будет использоваться компенсированная температура (= измеренная температура + значение компенсации), она же будет отображаться в режиме показания температуры. Информацию о значениях компенсации температуры воды на выходе см. также в описании местной настройки [9] в этом разделе.

[0-02]

Эта настройка неприменима.

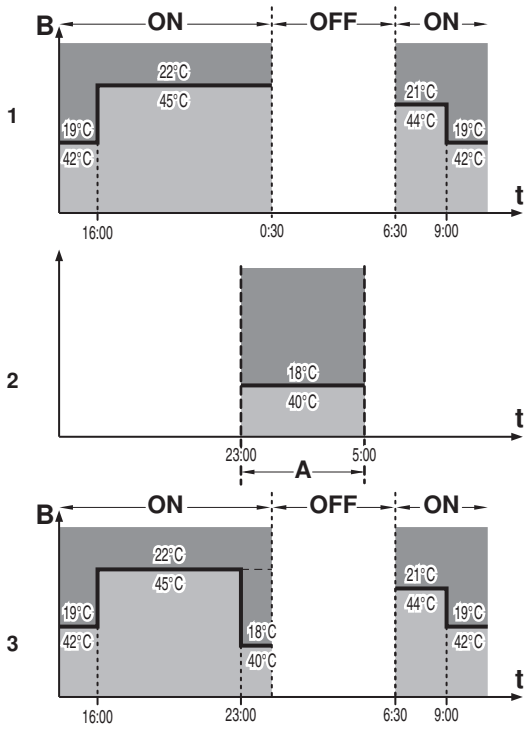
[0-03] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для обогрева помещения.

[0-03]	Описание
0	Таймер расписания обогрева помещения по команде включения/выключения.
1 (по умолчанию)	Таймер расписания обогрева помещения по заданной температуре.

Обогрев помещения по команде включения/выключения	
Во время работы	Когда таймер расписания выключит обогрев помещения, пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).
Нажмите кнопку ❀✻⏻	Таймер расписания для обогрева помещения остановится (если он в тот момент будет активен) и запустится снова, когда наступит очередное запланированное включение. Последняя запрограммированная команда отменяет предыдущую запрограммированную команду и остается активной до наступления времени выполнения следующей запрограммированной команды. Пример. Представьте себе, что текущее время – 17:30, и на 13:00, 16:00 и 19:00 запрограммированы некоторые действия. Последняя запрограммированная команда (на 16:00) отменила предыдущую запрограммированную команду (на 13:00) и остаётся активной до наступления времени выполнения следующей команды (19:00). Поэтому для того, чтобы узнать текущую настройку, следует посмотреть запрограммированную команду, которая была выполнена последней (возможно, в предыдущие дни). Пульт управления выключен (индикатор работы не светится), но значок таймера расписания по-прежнему отображается.
Нажмите кнопку ⊗/🕘	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

- Пример работы: таймер расписания по команде включения/выключения.
  Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания, если активна команда включения. Если активна команда выключения, она будет иметь приоритет над функцией ограничения. В любое время команда выключения будет иметь самый высокий приоритет.



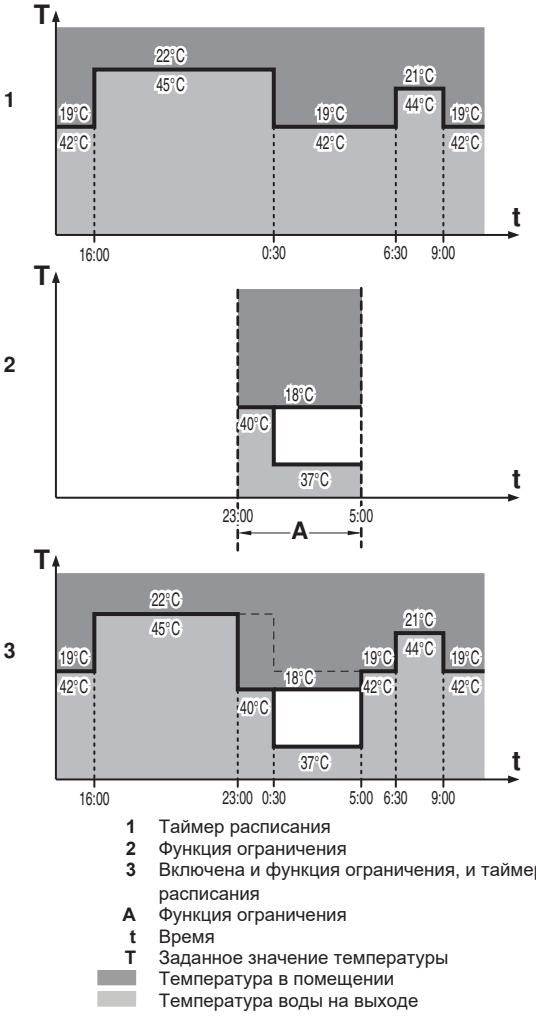
1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
B Команда включения/выключения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

Обогрев помещения по заданной температуре[(a)]	
Во время работы	Во время работы по таймеру расписания индикатор работы светится постоянно.
Нажмите кнопку ❀✻⏻	Таймер расписания для обогрева помещения остановится и больше не запустится. Пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).
Нажмите кнопку ⊗/🕘	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

(a) По температуре воды на выходе и/или температуре в помещении

- Пример работы: Таймер расписания по заданной температуре

Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания.



1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

[0-04] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для охлаждения.

Принцип работы такой же, как в ситуации с обогревом помещения [0-03], но недоступна функция ограничения.

[1] Настройки неприменимы

[2] Функция автоматического ограничения

ИНФОРМАЦИЯ

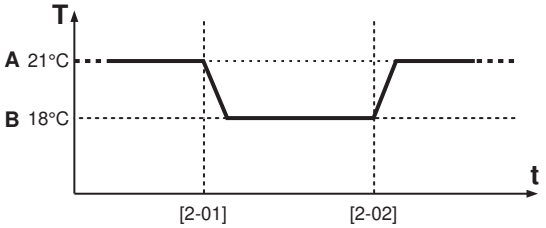
Эта функция доступна ТОЛЬКО на блоках с тепловым насосом, работающих на обогрев. Она НЕ существует для охлаждения.

Функция ограничения предоставляет возможность снижать температуру в помещении. Ее можно активировать, например, в ночное время, поскольку ночью и днем к температуре предъявляются разные требования.

ИНФОРМАЦИЯ

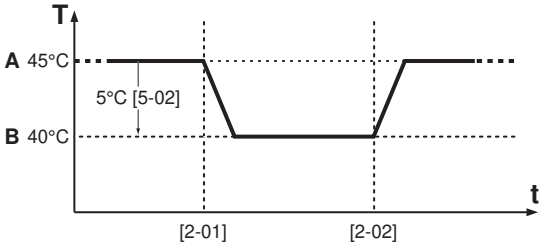
- По умолчанию функция ограничения включена.
- Функцию ограничения можно объединить с работой по зависимому от погоды заданному значению температуры.
- Функция ограничения является автоматической ежедневно планируемой функцией.

Ограничение, настроенное для управления по температуре в помещении



A Обычная заданная температура в помещении
B Ограниченная температура в помещении [5-03]
t Время
T Температура

Ограничение, настроенное для управления по температуре воды на выходе



A Обычная заданная температура воды на выходе
B Ограниченная температура воды на выходе [5-02]
t Время
T Температура

Информацию о заданных значениях температуры см. в описании местной настройки [5] в этом разделе.

[2-00] Состояние

[2-00]	Описание
0	Функция ограничения выключена.
1	Функция ограничения включена.

[2-01] Время запуска

Время начала ограничения.

[2-02] Время остановки

Время окончания ограничения.

[2-21]

Режим удаления хладагента/вакуумирования.

Чтобы обеспечить свободное прохождение хладагента по системе при его удалении из системы, удалении посторонних веществ или при выполнении вакуумирования, необходимо применить настройку, которая откроет необходимые клапаны в контуре циркуляции хладагента, тем самым обеспечив надлежащее удаление хладагента или вакуумирование системы.

[2-21]	Описание
0 (по умолчанию)	Отключено.
1	Включено. Чтобы вывести систему из режима удаления хладагента/вакуумирования, нажмите кнопку BS3. Если не нажать кнопку BS3, система останется в режиме удаления хладагента/вакуумирования.

[3] Зависимое от погоды заданное значение

ИНФОРМАЦИЯ

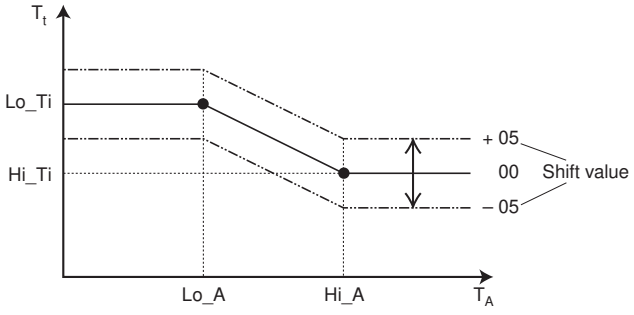
Эта функция доступна ТОЛЬКО на блоках с тепловым насосом, работающих на обогрев. Она НЕ существует для охлаждения.

Когда система работает в режиме зависимости от погоды, температура воды на выходе определяется автоматически в зависимости от наружной температуры: чем ниже температура воздуха на улице, тем теплее будет вода, и наоборот. Блок

может работать по плавающему заданному значению. Переход в этот режим работы обеспечит более низкое энергопотребление по сравнению с работой по фиксированному значению температуры воды на выходе, заданному вручную.

Во время работы системы в зависимости от погоды пользователь имеет возможность сдвинуть целевую температуру воды вверх или вниз не более чем на 5°C. Это «значение сдвига» представляет собой разницу между заданной температурой, рассчитываемой пультом управления, и реальной заданной температурой. Так, положительное значение сдвига означает, что реальная заданная температура будет выше рассчитанной.

Рекомендуется использовать зависимое от погоды заданное значение, поскольку при его использовании температура воды корректируется в соответствии с фактическими потребностями в обогреве помещения. Таким образом предотвращается частое включение и выключение блока по сигналу термостата при использовании термостата помещения пульта дистанционного управления или внешнего термостата помещения.



T_t Заданная температура воды
T_A Окружающая (наружная) температура
Shift value Значение сдвига

[3-00] Низкая температура окружающей среды (Lo_A)

Низкая наружная температура.

[3-01] Высокая температура окружающей среды (Hi_A)

Высокая наружная температура.

[3-02] Заданное значение при низкой температуре окружающей среды (Lo_Ti)

Целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна низкой температуре окружающей среды (Lo_A) или ниже ее.

Температура Lo_Ti должна быть выше температуры Hi_Ti, поскольку чем ниже наружная температура, тем теплее требуется вода.

[3-03] Заданное значение при высокой температуре окружающей среды (Hi_Ti)

Целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна высокой температуре окружающей среды (Hi_A) или выше ее.

Температура Hi_Ti должна быть ниже температуры Lo_Ti, поскольку чем выше наружная температура, тем холоднее требуется вода.

ИНФОРМАЦИЯ

Если по ошибке будет задано значение [3-03], превышающее значение [3-02], то в любом случае будет использоваться значение [3-03].

[4] Настройки неприменимы

[5] Автоматическое ограничение

[5-00]

Эта настройка неприменима.

[5-01]

Эта настройка неприменима.

[5-02] Ограниченная температура воды на выходе

[5-03] Ограниченная температура в помещении

[5-04]

Эта настройка неприменима.

[6] Дополнительные настройки

[6-01] Поставляемый по дополнительному заказу внешний термостат помещения

Если установлен поставляемый по дополнительному заказу внешний термостат помещения, его необходимо включить с помощью этой местной настройки.

Внешний термостат помещения подает на тепловой насос только сигнал включения/выключения в зависимости от температуры в помещении. Он не передает тепловому насосу информацию обратной связи и поэтому является вспомогательным по отношению к функции термостата помещения пользовательского интерфейса. Для повышения эффективности управления системой и во избежание ее частых включений и выключений рекомендуется использовать автоматический режим работы по зависимому от погоды заданному значению.

[6-01]	Описание
0 (по умолчанию)	Внешний термостат помещения не установлен.
1	Вход 1 внешнего термостата помещения = ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0) системы для работы на обогрев. Вход 2 внешнего термостата помещения = ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0) системы для работы на охлаждение.
2	Вход 1 внешнего термостата помещения = ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0) системы. Вход 2 внешнего термостата помещения = охлаждение (1)/обогрев (0).

[7] Дополнительные настройки

[7-00] Принудительная работа насоса

[7-00]	Описание
0	В условиях выключения по сигналу термостата насос периодически проверяет состояние системы. Эта настройка часто используется, когда блок управляется термостатом помещения.
1 (по умолчанию)	В условиях выключения по сигналу термостата насос продолжает работать.

[8] Дополнительные настройки

[8-00] Контроль температуры пользовательского интерфейса

[8-00]	Описание
0 (по умолчанию)	Блок работает под управлением по температуре воды на выходе.
1	Блок работает под управлением по температуре в помещении. Это означает, что пользовательский интерфейс, выполняющий функции термостата помещения, можно разместить в жилом помещении, чтобы управлять комнатной температурой.

Внимание! Когда блок работает под управлением по температуре в помещении (с пользовательского интерфейса или поставляемого по отдельному заказу внешнего термостата помещения), температура в помещении имеет приоритет перед заданной температурой воды на выходе.

[8-01]

Эта настройка неприменима.

[8-03]

Эта настройка неприменима.

[8-04] Предотвращение замерзания

Во избежание замерзания запускается насос, обеспечивающий циркуляцию воды, а если температура воды на выходе или возвратной воды остается ниже 5°C в течение 5 минут, то блок запускается на обогрев, чтобы температура не упала слишком низко.

Предотвращение замерзания активно только тогда, когда блок выключен по сигналу термостата.

Эту функцию можно включить, когда в системе нет дополнительного ленточного нагревателя или гликоля, но имеется внешний источник тепла, например, от технологического процесса.

[8-04]	Описание
0 (по умолчанию)	Без предотвращения замерзания
1	1 уровень предотвращения замерзания (наружная температура <4°C, температура воды на выходе или возвратной воды <7°C)
2	2 уровень предотвращения замерзания (наружная температура <4°C)

[9] Автоматическая компенсация температуры

При необходимости можно изменить значения, поступающие с некоторых термисторов блока, на корректирующее значение. Эту возможность можно использовать для компенсации погрешности термисторов или недостатка производительности.

В этом случае для управления системой будет использоваться компенсированная температура (= измеренная температура + значение компенсации), она же будет отображаться в режиме показания температуры.

[9-00] Значение компенсации температуры воды на выходе для работы в режиме обогрева

[9-01] Функция автоматической коррекции по сигналу термистора воды на выходе

Эта функция учитывает наружные погодные условия и корректирует результаты измерений, используемые в этой логической схеме.

Так, когда во время работы в режиме охлаждения наружная температура становится слишком высокой, логическая схема корректирует значение, измеренное термистором воды на выходе, в сторону уменьшения, чтобы учесть влияние высокой наружной температуры на результаты измерений.

[9-02]

Эта настройка неприменима.

[9-03] Значение компенсации температуры воды на выходе для работы в режиме охлаждения

[9-04]

Эта настройка неприменима.

[A] Дополнительные настройки

[A-00]

Эта настройка неприменима.

[A-01]

Эта настройка неприменима.

[A-02] Допустимо низкое значение температуры возвратной воды

Эта настройка позволяет задать допустимо низкое значение при работе блока на обогрев с включенным/выключенным термостатом.

Если температура возвратной воды (RWT) падает ниже заданного значения за вычетом разницы температур, блок переходит в режим включения по термостату:

ВКЛ по термостату: RWT<Заданное значение–(([A-02]/2)+1)

Значение настройки [A-02] изменяется в диапазоне от 0 до 15 с шагом в 1 градус. Значение по умолчанию – 5, то есть разница температур по умолчанию составляет 3,5.

[A-03] Допустимо высокое/низкое значение температуры воды на выходе

Эта настройка позволяет задать допустимо высокое (при работе в режиме обогрева) и допустимо низкое (при работе в режиме охлаждения) значение температуры при работе блока с управлением по температуре воды на выходе.

[b] Настройки неприменимы

[C] Пределы температуры воды на выходе

Эта настройка используется для ограничения температуры воды на выходе, которую можно выбрать на пользовательском интерфейсе.

[C-00] Максимальная температура воды на выходе при работе в режиме обогрева

[C-01] Минимальная температура воды на выходе при работе в режиме обогрева

[C-02] Максимальная температура воды на выходе при работе в режиме охлаждения

[C-03] Минимальная температура воды на выходе при работе в режиме охлаждения

Это зависит от местной настройки [A-04].

[C-04]

Эта настройка неприменима.

[d] Настройки неприменимы

[E] Режим обслуживания

[E-00]

Эта настройка неприменима.

[E-01]

Эта настройка неприменима.

[E-02]

Эта настройка неприменима.

[E-03]

Эта настройка неприменима.

[E-04] Работа только насоса (функция выпуска воздуха)

При монтаже блока и его вводе в эксплуатацию очень важно удалить весь воздух из контура циркуляции воды.

Эта местная настройка позволяет запустить насос для повышения качества удаления воздуха из блока без запуска самого блока. Насос будет работать в течение 10 минут, затем остановится на 2 минуты, и т.д.

[E-04]	Описание
0 (по умолчанию)	Обычная работа блока

[E-04]	Описание
1	Работа на удаление воздуха в автоматическом режиме в течение 108 минут
2	Работа на удаление воздуха в автоматическом режиме в течение 48 минут

[F] Дополнительные настройки

[F-00] Допустимо высокое значение температуры возвратной воды

Эта настройка позволяет задать допустимое превышение при работе блока на охлаждение в условиях включения и выключения по термостату.

Если температура возвратной воды (RWT) поднимается выше ниже заданного значения с прибавлением разницы температур, блок переходит в режим включения по термостату:

ВКЛ по термостату: RWT<Заданное значение+(([F-00]/2)+1)

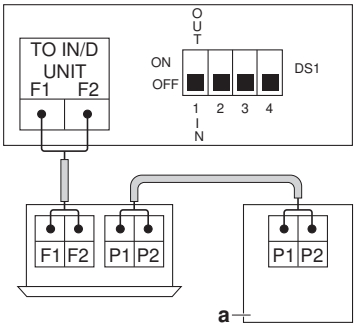
Значение настройки [F-00] изменяется в диапазоне от 0 до 15 с шагом в 1 градус. Значение по умолчанию – 5, то есть разница температур по умолчанию составляет 3,5.

6.2 Переключение между режимом охлаждения и режимом обогрева

Существуют 2 способа переключения блока с охлаждения на обогрев и наоборот в зависимости от того, как регулируется температура: по температуре в помещении или по температуре воды на выходе.

Переключение с охлаждения на обогрев с помощью пользовательского интерфейса

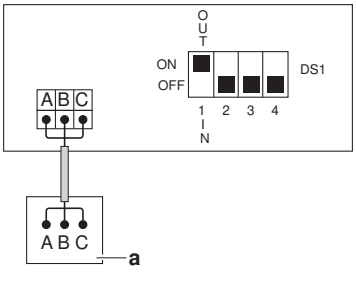
Если работа блока регулируется по температуре в помещении (с помощью внешнего термостата помещения или пользовательского интерфейса, работающего как термостат помещения), переключение между режимом охлаждения и режимом обогрева выполняется нажатием кнопки охлаждения/обогрева на пользовательском интерфейсе.



a Пользовательский интерфейс

Переключение с охлаждения на обогрев переключателем режимов охлаждения/обогрева

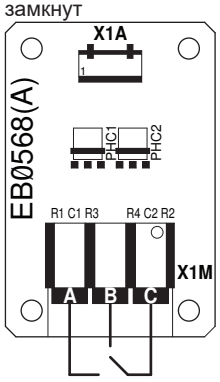
Если работа блока регулируется по температуре воды на выходе, рекомендуется использовать клеммы ABC наружного блока. Расположение клемм показано на рисунке ниже.



a Переключатель режимов охлаждения/обогрева

1 Нажмите и удерживайте не менее 5 секунд кнопку BS5, чтобы восстановить связь с блоком.

- Охлаждение: слаботочный контакт между клеммами A и C разомкнут
- Обогрев: слаботочный контакт между клеммами A и C замкнут



ИНФОРМАЦИЯ

Сигнал термостата имеет приоритет перед заданной температурой воды на выходе.

Фактическая температура воды на выходе становится ниже заданной, если работа блока регулируется по температуре в помещении.

7 Ввод в эксплуатацию

После завершения монтажа и настройки системы по месту установки монтажник обязан проверить, правильно ли работает система. Для этого НЕОБХОДИМО произвести пробный запуск в порядке, изложенном ниже.

7.1 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ выполняйте пробный запуск во время проведения работ с внутренними блоками.

Во время пробного запуска будет работать НЕ только наружный блок, но и подключенные к нему внутренние блоки. Работать с внутренним блоком при выполнении пробного запуска опасно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

В ходе пробного запуска наружный и внутренние блоки начнут работу. Убедитесь в том, что все работы с внутренними и наружными блоками завершены (прокладка труб, подсоединение электропроводки, удаление воздуха и т.д.). См. также руководство по монтажу наружного блока.

7.2 Проверочные операции перед пуском наружного блока

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

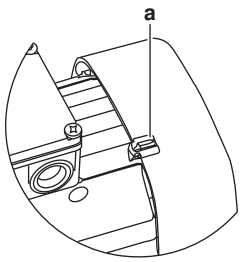
☐	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в **справочном руководстве для монтажника и пользователя**.

☐	**Монтаж** Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
☐	**Электропроводка по месту установки** Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены согласно указаниям, приведенным в разделе «5.8 Подключение электропроводки» [▸ 20], а также в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами и с действующим законодательством.
☐	**Напряжение электропитания** Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
☐	**Заземление** Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.
☐	**Проверка сопротивления изоляции цепи силового электропитания** Используя мегомметр на 500 В, проследите за тем, чтобы сопротивление изоляции составляло не менее 2 МΩ при поданном напряжении 500 В постоянного тока между проводом и землей. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ пользуйтесь мегомметром для проверки линии управления.
☐	**Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства** Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «4.4.1 Требования к защитным устройствам» [▸ 11]. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из защитных устройств не заменено перемычками.
☐	**Внутренняя электропроводка** Осмотрите блок электрических компонентов, в том числе изнутри, на предмет неплотных электрических контактов и повреждения деталей.
☐	**Размер и изоляция трубопроводов** Проверьте, правильно ли выбраны размеры трубопроводов и выполнена их изоляция.
☐	**Механические повреждения** Осмотрев блок изнутри, убедитесь в том, что его детали не имеют механических повреждений, а трубы не перекручены и не пережаты.
☐	**Пайка** Во время пайки трубопроводов, проложенных по месту эксплуатации оборудования оборудования, не допускайте повреждения изоляции трубок.
☐	**Дата монтажа и настройка** Запишите дату монтажа на этикетке, находящейся на внутренней стороне передней панели внутреннего блока, согласно нормативу EN60335-2-40, а также настройки системы, сделанные по месту установки.
☐	**Выключатели** Перед включением электропитания убедитесь в правильном монтаже выключателей.
☐	**Проводка электропитания и управления** Убедитесь в том, что провода электропитания и управления подобраны с учетом рекомендаций, приведенных в этой инструкции, а также согласно электрическим схемам и национальным стандартам.
☐	**Дополнительная заправка хладагента** Количество хладагента, которое необходимо добавить в блок, должно быть записано в табличку "Дополнительное количество хладагента", прикрепленную к обратной стороне передней крышки.
☐	**Проверка на герметичность и вакуумирование** Проследите за выполнением проверки на герметичность и вакуумирование.

7.3 Проверочные операции перед пуском внутреннего блока

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

☐	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в **справочном руководстве для монтажника и пользователя**.
☐	**Монтаж** Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
☐	**Электропроводка по месту установки** Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены согласно указаниям, приведенным в разделе «5.8 Подключение электропроводки» [▸ 20], а также в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами и с действующим законодательством.
☐	**Напряжение электропитания** Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
☐	**Заземление** Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.
☐	**Проверка сопротивления изоляции цепи силового электропитания** Используя мегомметр на 500 В, проследите за тем, чтобы сопротивление изоляции составляло не менее 2 МΩ при поданном напряжении 500 В постоянного тока между проводом и землей. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ пользуйтесь мегомметром для проверки линии управления.
☐	**Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства** Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «4.4.1 Требования к защитным устройствам» [▸ 11]. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из защитных устройств не заменено перемычками.

☐	**Внутренняя электропроводка** Осмотрите блок электрических компонентов, в том числе изнутри, на предмет неплотных электрических контактов и повреждения деталей.
☐	**Направление вращения насоса** Если 3-фазное электропитание подведено к внутреннему блоку (X1M) неверно, насос может вращаться в неправильном направлениии. В таком случае возможен медленный перегрев насоса из-за ограниченного обдува вентилятором и повышенного потребления энергии электромотором. Направление вращения насоса указывается индикатором на крышке вентилятора электромотора. Проверьте работоспособность этого индикатора перед первым запуском блока, а также в случае перестановки индикатора в другое место. Если индикатор указывает на белое или зеркальное поле, отключите электропитание и поменяйте местами токоподающие жилы любой пары проводов, подсоединенных к модулю X1M. Кроме того, правильное направление вращения обозначено стрелками, нанесенными на крышку вентилятора электромотора насоса.  **a** = направление вращения насоса
☐	**Размер и изоляция трубопроводов** Проверьте, правильно ли выбраны размеры трубопроводов и выполнена их изоляция.
☐	Клапан **выпуска воздуха** открыт (не менее чем на 2 оборота).
☐	**Запорные клапаны** Убедитесь в том, что запорные клапаны правильно установлены и полностью открыты.
☐	**Фильтр** Убедитесь в том, что фильтр смонтирован правильно.
☐	**Механические повреждения** Осмотрев блок изнутри, убедитесь в том, что его детали не имеют механических повреждений, а трубы не перекручены и не пережаты.
☐	**Пайка** Во время пайки трубопроводов, проложенных по месту эксплуатации оборудования оборудования, не допускайте повреждения изоляции трубок.
☐	**Утечка воды** Проверьте, нет ли внутри блока утечки воды. В случае обнаружения утечки воды постарайтесь устранить ее. Если ремонтные работы не принесли положительных результатов, закройте запорные клапаны входа и выхода воды и обратитесь к своему местному дилеру.
☐	**Дата монтажа и настройка** Запишите дату монтажа на этикетке, находящейся на внутренней стороне передней панели внутреннего блока, согласно нормативу EN60335-2-40, а также настройки системы, сделанные по месту установки.
☐	**Формуляр таймера расписания** Заполните формуляр, приведенный в конце настоящего документа. При программировании таймера расписания этот формуляр поможет определить, какие действия необходимы в тот или иной день.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запуск системы при закрытых клапанах приведет к поломке насоса.

После выполнения проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть, только после этого на него можно подавать электропитание. После подачи электропитания на внутренний блок во время инициализации пользовательского интерфейса, которая может занять до 30 секунд, на дисплее отображается символ «88». В течение этого процесса пользовательский интерфейс на команды не реагирует.

7.4 Окончательная проверка

Перед включением блока прочтите следующие рекомендации:

- После завершения всех монтажных и наладочных операций обязательно закройте все панели блока. Если этого не сделать, случайное проникновение рук в оставшиеся отверстия может привести к тяжелым травмам, поскольку внутри блока находятся детали, находящиеся под напряжением, а также горячие детали.
- Сервисную панель блока электрических компонентов разрешается открывать только аттестованному электрику и только для технического обслуживания.

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

НЕ оставляйте блок без присмотра со снятой сервисной панелью.

ИНФОРМАЦИЯ

Обратите внимание на то, что при первом запуске потребляемая мощность может быть выше указанной в паспортной табличке блока. Это явление вызвано тем, что компрессору необходимо пройти обкатку в течение 48 часов для достижения ровной работы и стабильного энергопотребления.

7.5 Пробный запуск

ИНФОРМАЦИЯ

Когда на блок впервые подается питание, проходит инициализация блока, которая занимает не более 12 минут.

Если воспользоваться пультом дистанционного управления во время инициализации, на экран дисплея выводится код ошибки (UH).

Монтажник обязан проверить правильность работы блока после монтажа. Для этого необходимо произвести пробный запуск в порядке, изложенном ниже. Правильность работы и обогрева помещения можно проверить в любое время.

ИНФОРМАЦИЯ

Во время первого запуска блока (в течение первых 48 часов работы компрессора) уровень шума, издаваемого блоком, может превышать указанный в технических характеристиках. Это не является признаком неисправности.

7.5.1 Вывод на дисплей пульта дистанционного управления значений температуры

На экране дисплея пульта дистанционного управления могут отображаться фактические значения температуры.

1 Нажмите кнопку и удерживайте ее в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображена температура воды на выходе (начнут мигать символы (, и).

2 Нажмите кнопки и для отображения:

- температуры воды на входе (символы и начнут мигать быстро, а символ – медленно);
- температуры в помещении (начнут мигать символы и);
- наружной температуры (начнут мигать символы и).

3 Чтобы выйти из этого режима, нажмите кнопку . Если в течение 10 секунд не будет нажата ни одна кнопка, пульт управления выйдет из режима отображения.

7.5.2 Проверка обогрева и охлаждения помещения

1 Проверьте температуру воды на входе и на выходе с помощью режима показания пульта дистанционного управления и запишите отображенные значения. См. раздел «7.5.1 Вывод на дисплей пульта дистанционного управления значений температуры» [▶ 36].

2 Выберите режим работы (охлаждение или обогрев).

3 Нажмите кнопку 4 раза.

Результат: На экране дисплея появится символ TEST.

4 Для проверки работы системы на обогрев или охлаждение помещения нажмите кнопку , чтобы начать пробный запуск. Если не совершается никаких действий, пульт дистанционного управления вернется в нормальный режим по истечении 10 секунд или по однократному нажатию кнопки .

5 Работа в режиме пробного запуска прекратится автоматически по истечении 30 минут или по достижении заданной температуры. Работу в режиме пробного запуска можно прекратить вручную однократным нажатием кнопки . Если будут обнаружены ошибки в подсоединении и другие неисправности, на пульте дистанционного управления отобразится код ошибки. В противном случае пульт дистанционного управления вернется в нормальный рабочий режим.

6 Информацию об устранении причин появления кодов ошибок см. в разделе «8.1 Коды неисправности: общее представление» [▶ 37].

7 Проверьте температуру воды на входе и на выходе с помощью режима показания пульта дистанционного управления и сравните ее со значениями, записанными при выполнении шага 1. Увеличение или уменьшение значений после 20 минут работы свидетельствует о том, что система нормально работает на обогрев или охлаждение помещения.

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы просмотреть последний устраненный код ошибки, нажмите кнопку TEST. Чтобы вернуться в нормальный режим, еще раз нажмите кнопку TEST 4 раза.

ИНФОРМАЦИЯ

Во время принудительной работы по командам блока пробный запуск невозможен. Если по время пробного запуска начнется принудительная работа, пробный запуск будет прерван. На экране дисплея появится символ (внешнее управление).

7.6 Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска

Пробный запуск считается завершенным только в том случае, если на дисплее пользовательского интерфейса не отображаются коды неисправности, а светодиодный индикатор H2P не светится.

Основной код	Причина	Способ устранения
E3 E4 F3 UF	Перекрыт запорный вентиль наружного блока.	Откройте запорные вентили в трубопроводах газообразного и жидкого хладагента.
E3 F6 UF	Переполнение хладагента.	Пересчитав необходимый объем хладагента от длины трубопровода, исправьте уровень заправки путем откачки избыточного хладагента в устройство сбора.
E4 F3	Недостаточно хладагента.	Проверьте правильность завершения дополнительной заправки хладагента. Еще раз рассчитайте количество необходимого хладагента в системе с учетом длины ее трубопроводов и добавьте нужное количество хладагента.
U1	Неисправность по перефазировке питания.	Исправьте порядок фаз.
U1 U4	На наружный блок не подается электропитание.	Проверить правильность подсоединения проводки электропитания в наружном блоке.
UF	Трубы и проводка данного внутреннего блока неправильно подключены к наружному блоку.	Проверьте правильность подключения труб и проводки данного внутреннего блока к наружному блоку.

Устранив неполадку, нажмите кнопку BS3 и сбросьте код неисправности.

Выполнив пробный запуск еще раз, убедитесь в том, что неполадка устранена.

8 Поиск и устранение неполадок

8.1 Коды неисправности: общее представление

Основной код	Причина	Способ устранения
A1	Отказ записи в память (ошибка ПЗУ)	Обратитесь к продавцу оборудования.
A6	Неисправность контура циркуляции воды	▪ Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре). ▪ Принудительно пропустите чистую воду через блок.
A9	Ошибка расширительного клапана хладагента R410A (K11E/K12E)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
AE	Предупреждение по системе циркуляции воды	▪ Проверьте фильтр. ▪ Убедитесь в том, что все клапаны открыты. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
AJ	Ошибка производительности	Обратитесь к продавцу оборудования.
C1	Плохая связь ACS	Обратитесь к продавцу оборудования.
C4	Ошибка термистора жидкого хладагента R410A (R13T/R23T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
C9	Ошибка термистора возвратной воды (R12T/R22T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
CA	Ошибка термистора воды на выходе в режиме обогрева (R11T/R12T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
CJ	Неисправность термистора термостата пользовательского интерфейса.	Обратитесь к местному дилеру.
E3	Ошибка высокого давления (SENPH/S1PH)	▪ Убедитесь в том, что в контуре полностью отсутствует воздух. ▪ Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре). ▪ Убедитесь в том, что фильтр для воды не засорен. ▪ Убедитесь в том, что все запорные клапаны хладагента открыты. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
E4	Ошибка низкого давления (SENPL)	Обратитесь к местному дилеру.
J7	Ошибка термистора на всасывании хладагента R410A (R14T/R24T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
U1	Неисправность по перефазировке питания	Исправьте порядок фаз.
U2	Недостаточное напряжение электропитания	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
U8	Два пользовательских интерфейса подключены как главные (при использовании двух пользовательских интерфейсов)	Проследите за тем, чтобы переключатель SS1 одного пульта был установлен в положение MAIN («главный»), а второго – в положение SUB («подчиненный»). Выключите и снова включите электропитание.
UA	Проблема типа подключения	▪ Дождитесь завершения инициализации связи внутреннего блока с наружным (после включения электропитания необходимо выждать не менее 12 минут). ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
UH	Ошибка адресации	Обратитесь к продавцу оборудования.

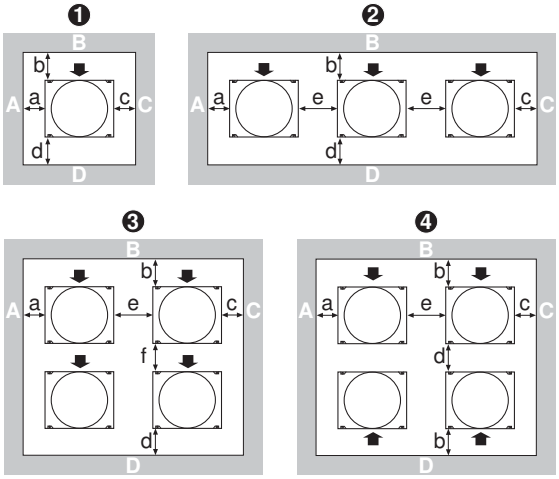
9 Технические данные

Подмножество новейших технических данных доступно на региональном веб-сайте Daikin (общедоступно). **Все** новейшие технические данные доступны на веб-сайте Daikin Business Portal (требуется аутентификация).

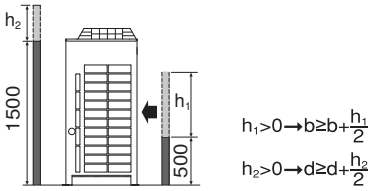
9.1 Свободное место для техобслуживания: Наружный блок

Вокруг блока должно быть достаточно свободного места для технического обслуживания и для свободного входа и выхода воздуха (см. приведенные ниже иллюстрации, выберите один из вариантов).

- Если по месту установки имеются препятствия со сторон A+B +C+D, то высота стен со сторон A+C не влияет на площадь свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания. Зависимость величины площади свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания, от высоты стен со сторон B+D см. на приведенном выше рисунке.
- Если препятствия имеются только со сторон A и B по месту установки, то высота стен не влияет на указанную площадь свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания.



Компоновка	A+B+C+D		A+B
	Вариант 1	Вариант 2	
1	a≥10 мм	a≥50 мм	a≥200 мм
	b≥300 мм	b≥100 мм	b≥300 мм
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	
2	a≥10 мм	a≥50 мм	a≥200 мм
	b≥300 мм	b≥100 мм	b≥300 мм
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	
	e≥20 мм	e≥100 мм	e≥400 мм
3	a≥10 мм	a≥50 мм	—
	b≥300 мм	b≥100 мм	
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	
	e≥20 мм	e≥100 мм	
	f≥600 мм	f≥500 мм	
4	a≥10 мм	a≥50 мм	
	b≥300 мм	b≥100 мм	
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	
	e≥20 мм	e≥100 мм	



ABCD Препятствия в месте установки по бокам
F Лицевая сторона
Сторона всасывания

ИНФОРМАЦИЯ

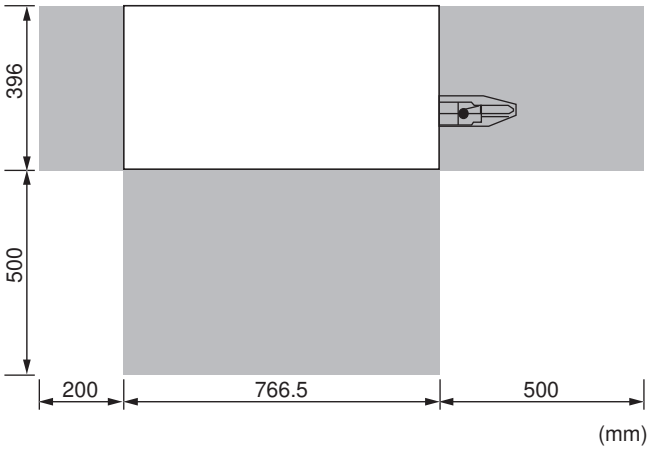
Показанная на приведенном выше рисунке площадь свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания, приведена для работы на охлаждение при температуре окружающей среды 35°C (стандартные условия).

ИНФОРМАЦИЯ

Более подробные требования изложены в инженерно-технических данных.

9.2 Свободное место для техобслуживания: Внутренний блок

Вокруг блока должно быть достаточно свободного места для технического обслуживания (см. приведенную ниже иллюстрацию).



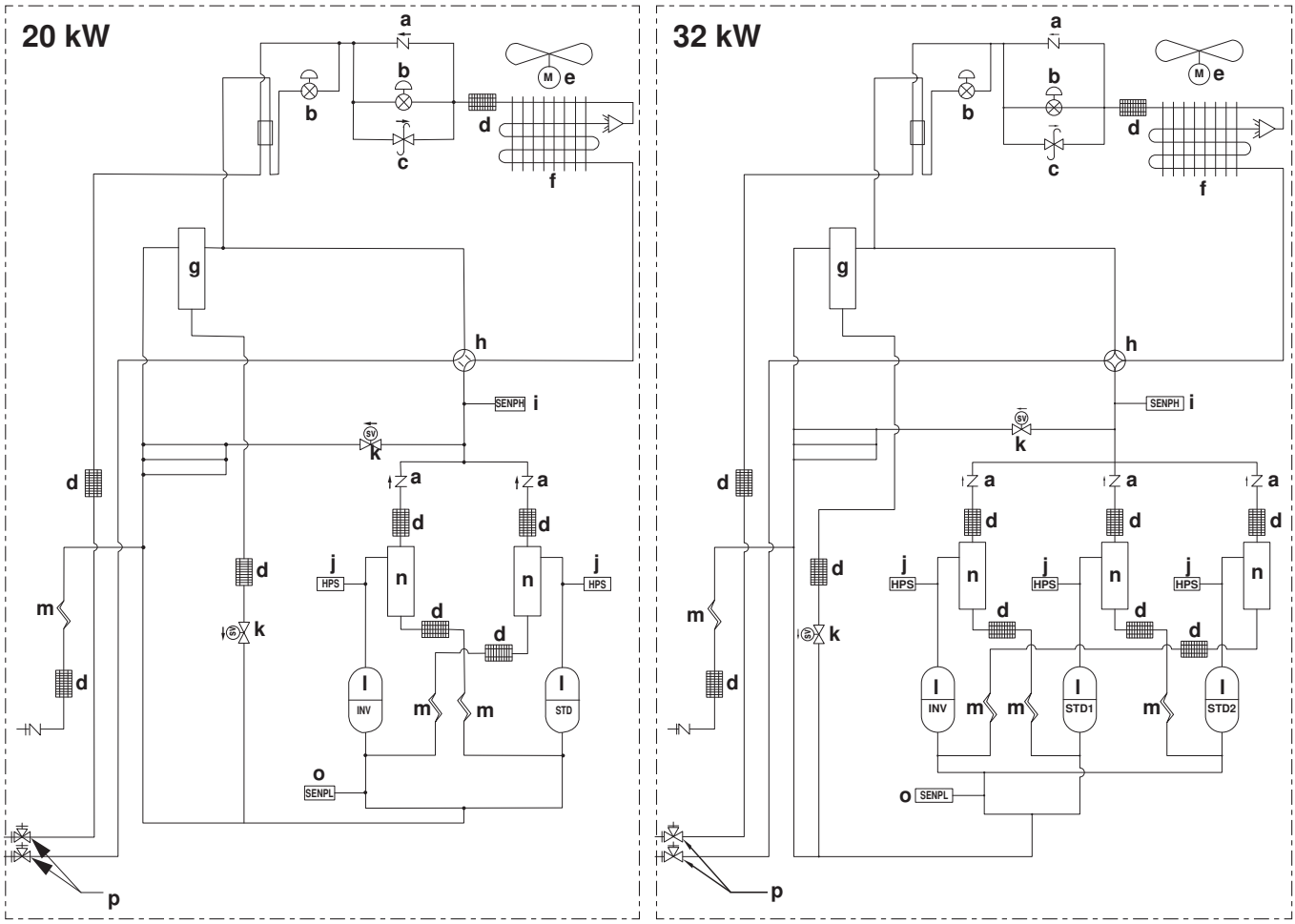
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Проследите за тем, чтобы правая сервисная панель снималась и после прокладки трубопроводов.

ИНФОРМАЦИЯ

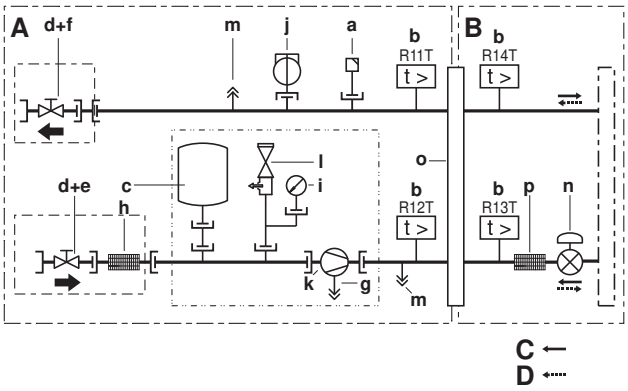
Более подробные требования изложены в инженерно-технических данных.

9.3 Схема трубопроводов: Наружный блок



a Обратный клапан
b Электронный расширительный клапан
c Клапан регулировки давления
d Фильтр
e Вентилятор
f Теплообменник
g Накопитель
h 4-ходовой клапан
i Датчик высокого давления
j Реле высокого давления
k Электромагнитный клапан
l Компрессор
m Капиллярная трубка
n Маслоотделитель
o Датчик низкого давления
p Запорный вентиль (с сервисным отверстием для соединения с трубопроводом по месту установки с применением накидной гайки диаметром 7,9 мм)

9.4 Схема трубопроводов: Внутренний блок



a Клапан выпуска воздуха
b Датчики температуры (R11T, R12T, R13T, R14T)
c Расширительный бак (12 л)
d Запорный клапан (устанавливается на месте)
e Соединение входа воды
f Соединение выхода воды
g Дренажный порт
h Фильтр для воды
i Манометр
j Реле расхода
k Насос
l Защитный клапан
m Обратный клапан
n Электронный расширительный клапан
o Теплообменник
p Фильтр
A Сторона воды
B Сторона хладагента
C Поток хладагента в режиме охлаждения
D Поток хладагента в режиме обогрева

9.5 Схема электропроводки: Наружный блок

См. наклейку с электрической схемой, нанесенную на наружный блок. Ниже приведены используемые в ней сокращения:

ИНФОРМАЦИЯ

На наружный блок нанесена электрическая схема только наружного блока. Электрическую схему внутреннего блока и дополнительных электрических компонентов см. на электрической схеме внутреннего блока.

L1,L2,L3	Фаза
N	Нейтраль
	Электропроводка по месту установки
	Клеммная колодка
	Разъем
	Клемма
	Заземление (винт)
BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRN	Зеленый
GRY	Серый
ORG	Оранжевый
PNK	Розовый
RED	Красный
WHT	Белый
YLW	Желтый

A1P~A7P	Печатная плата
BS1~BS5	Кнопочный выключатель (режима, установки, возврата, проверки, сброса)
C1, C63, C66	Конденсатор
DS1, DS2	DIP-переключатель
E1HC~E3HC	Нагреватель поддона
F1U	Плавкий предохранитель (650 В, 8 А, В) (A4P) (A8P)
F1U, F2U	Плавкий предохранитель (250 В, 3,15 А, Т) (A1P)
F5U	Плавки предохранитель по месту эксплуатации
F400U	Плавкий предохранитель (250 В, 6,3 А, Т) (A2P)
H1P~H8P	Контрольная лампа (индикатор – оранжевый)
	H2P мигает: идет подготовка или пробный запуск
	H2P светится: обнаружена неисправность
HAP	Контрольная лампа (индикатор – зеленый)
K1	Магнитное реле
K2	Магнитный контактор (M1C)
K2M, K3M	Магнитный контактор (M2C, M3C)
K1R, K2R	Магнитное реле (K2M, K3M)
K3R~K5R	Магнитное реле (Y1S~Y3S)
K6R~K9R	Магнитное реле (E1HC~E3HC)
L1R	Реактор
M1C ~M3C	Электродвигатель (компрессора)
M1F, M2F	Электродвигатель (вентилятора)
PS	Импульсный источник питания (A1P, A3P)
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
Q1RP	Цепь обнаружения перефазировки
R1T	Термистор (пластин радиатора) (A2P)
R1T	Термистор (воздуха) (A1P)
R2T	Термистор (всасывание)
R4T	Термистор (противообледенитель теплообменника)
R5T	Термистор (теплообменник-выход)
R6T	Термистор (приемник трубопровода жидкого хладагента)
R7T	Термистор (накопителя)
R10	Резистор (датчик тока) (A4P) (A8P)
R31T~R33T	Термистор (нагнетание) (M1C ~M3C)
R50, R59	Резистор
R95	Резистор (ограничение тока)
S1NPH	Датчик давления (высокого)
S1NPL	Датчик давления (низкого)
S1PH, S3PH	Реле давления (высокого)
S1S	Селекторный переключатель (вентиляция, охлаждение/обогрев) (дополнительный переключатель с охлаждения на обогрев и наоборот)
S2S	Селекторный переключатель (охлаждение/обогрев) (дополнительный переключатель с охлаждения на обогрев и наоборот)
SD1	Входной сигнал защитных устройств
T1A	Датчик тока (A6P, A7P)
V1R	Блок питания (A4P, A8P)
V1R, V2R	Блок питания (A3P)
X1A, X4A	Разъем (M1F, M2F)
X1M	Клеммная колодка (питание)
X1M	Клеммная колодка (управление) (A1P)
X1M	Клеммная колодка (A5P)
Y1E, Y2E	Расширительный клапан (электронного типа) (главный, подохлаждение)
Y1S	Электромагнитный клапан (обходной канал горячего газа)
Y2S	Электромагнитный клапан (возврата масла в накопитель)
Y3S	Электромагнитный клапан (четырехходовой)
Y4S	Электромагнитный клапан (впрыск)
Z1C~Z7C	Фильтр подавления помех (с ферритовым сердечником)
Z1F	Фильтр подавления помех (с поглотителем перенапряжений)

9.6 Схема электропроводки: Внутренний блок

См. электрическую схему, нанесенную на наружный блок. Ниже приведены используемые в ней сокращения:

ИНФОРМАЦИЯ

На наружный модуль нанесена электрическая схема только наружного модуля. Электрическую схему модуля гидравлики и дополнительных электрических компонентов см. на электрической схеме модуля гидравлики.

L1, L2, L3	Фаза
N	Нейтраль
	Электропроводка по месту установки
	Клеммная колодка
	Разъем
	Клемма
	Заземление (винт)
BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRN	Зеленый
GRY	Серый
ORG	Оранжевый
PNK	Розовый
RED	Красный
WHT	Белый
YLW	Желтый

A1P	Основная печатная плата контура 1
A2P	Плата интерфейса пользователя
A3P	Плата управления контуром 1
A4P	Нагрузочная плата (по дополнительному заказу)
A5P	Основная печатная плата контура 2
A6P	Нагрузочная плата (по дополнительному заказу)
A7P	Печатная плата удаленного интерфейса пользователя (опция)
A8P	Плата управления контуром 2
C1~C3	Конденсатор фильтра
F1U (A*P)	Плавкий предохранитель (250 В, 3,15 А, Т)
HAP (A*P)	Светодиодный индикатор печатной платы
K11E	Электронный расширительный клапан (контур 1)
K21E	Электронный расширительный клапан (контур 2)
K1P	Контактор насоса
K1S	Реле максимального тока насоса
K*R (A3P)	Реле печатной платы
M1P	Насос
Q1T	Термостат обогревателя расширительного бака
PS (A*P)	Импульсный источник питания
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
R1T	Термистор (воздуха, радиатора)
R11T	Термистор воды на выходе (контур 1)
R12T	Термистор возвратной воды (контур 1)
R13T	Термистор жидкого хладагента (контур 1)
R14T	Термистор газообразного хладагента (контур 1)
R21T	Термистор воды на выходе (контур 2)
R22T	Термистор возвратной воды (контур 2)
R23T	Термистор жидкого хладагента (контур 2)
R24T	Термистор газообразного хладагента (контур 2)
S1L	Реле расхода (контур 1)
S2L	Реле расхода (контур 2)
S1S	Вход сигнала термостата 1 (приобретается по месту установки)
S2S	Вход сигнала термостата 2 (приобретается по месту установки)
S3S	Вход сигнала на включение (приобретается по месту установки)
S4S	Вход сигнала на выключение (приобретается по месту установки)
SS1 (A1P, A5P)	Селекторный переключатель (аварийный)
SS1 (A2P)	Селекторный переключатель (главный/подчиненный)
SS1 (A7P)	Селекторный переключатель (главный/подчиненный) (по дополнительному заказу)
V1C, V2C	Фильтр для подавления помех с ферритовым сердечником
X1M~X4M	Клеммная колодка
X801M (A*P)	Клеммная колодка платы
Z1F, Z2F (A*P)	Фильтр подавления помех

Пользователю

10 О системе

ПРИМЕЧАНИЕ

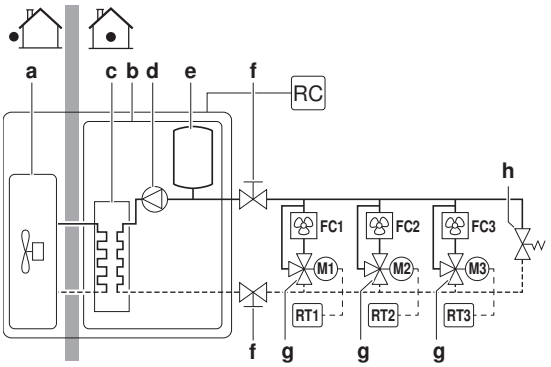
Не пользуйтесь системой в целях, отличных от ее прямого назначения. Во избежание снижения качества работы блока не используйте его для охлаждения высокоточных измерительных приборов и предметов искусства.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения или расширения системы в будущем:

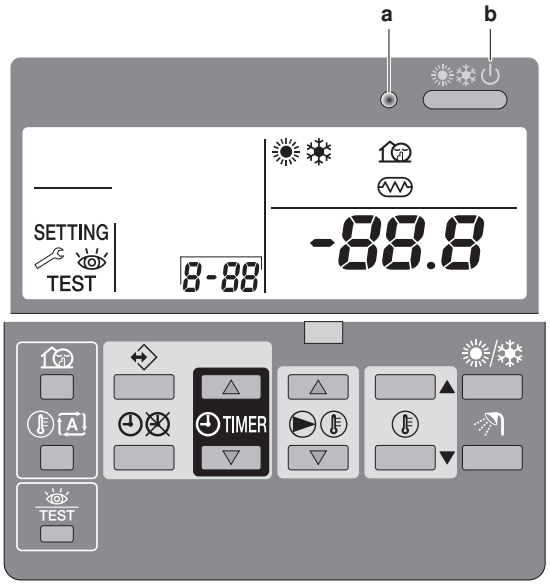
Полная информация о допустимых сочетаниях (для будущего расширения системы) приведена в инженерно-технических данных. С этой информацией следует ознакомиться. За информацией и профессиональными рекомендациями обращайтесь к монтажнику.

10.1 Компоновка системы



a Наружный блок
b Внутренний блок
c Рамный теплообменник
d Насос
e Расширительный бак
f Запорный вентиль
g Электроприводной клапан
h Байпасный клапан
FC1…3 Фанкойл (приобретается по месту установки)
RC Пользовательский интерфейс
RT1…3 Комнатный термостат

Пользовательский интерфейс



a Индикатор работы
b Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

11 Интерфейс пользователя

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.

В данном руководстве по эксплуатации изложены общие сведения об основных функциях системы. Эти сведения не являются исчерпывающими.

Информацию о дисплее и кнопках пользовательского интерфейса см. в руководстве по эксплуатации этого устройства.

12 Операция

12.1 Рабочий диапазон

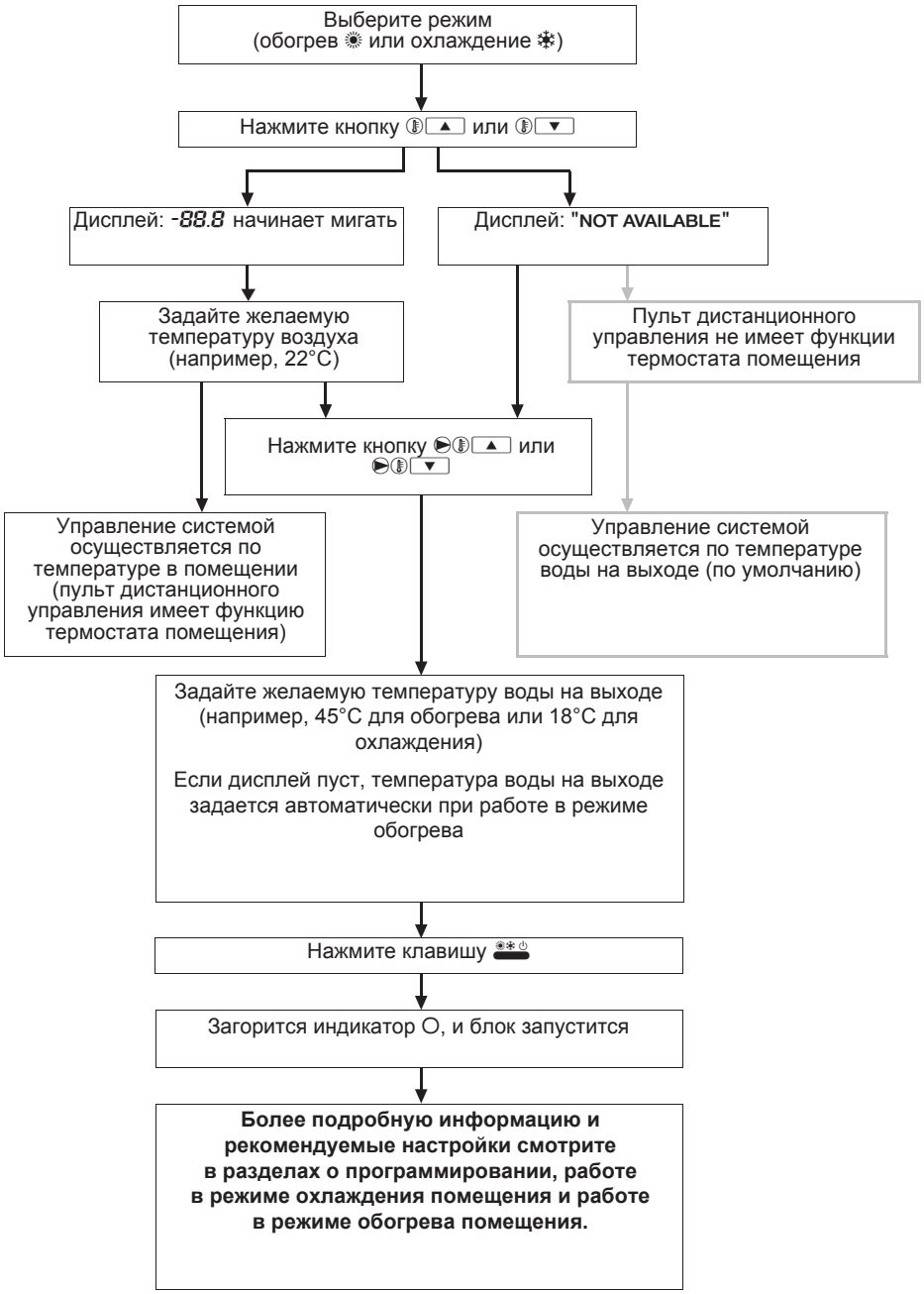
Для надежной и эффективной работы системы температура воздуха должна находиться в указанных ниже пределах.

	Охлаждение	Обогрев
Наружный блок	–5~43°C по сухому термометру	–15~35°C по сухому термометру
Внутренний блок	5~20°C по сухому термометру	25~50°C по сухому термометру

12.2 Быстрый запуск

На схеме представлены действия, которые необходимо выполнить, чтобы запустить охлаждение или обогрев помещения. Схема предоставляет пользователю возможность запустить систему до прочтения всего руководства.

Более подробную информацию см. в разделе «12.3 Работа системы» [▸ 45].


Выберите режим
(обогрев ☼ или охлаждение ❄)
Нажмите кнопку ▲ или ▼
Дисплей: -88.8 начинает мигать
Дисплей: "NOT AVAILABLE"
Задайте желаемую температуру воздуха (например, 22°C)
Пульт дистанционного управления не имеет функции термостата помещения
Нажмите кнопку ▲ или ▼
Управление системой осуществляется по температуре в помещении (пульт дистанционного управления имеет функцию термостата помещения)
Управление системой осуществляется по температуре воды на выходе (по умолчанию)
Задайте желаемую температуру воды на выходе (например, 45°C для обогрева или 18°C для охлаждения)
Если дисплей пуст, температура воды на выходе задается автоматически при работе в режиме обогрева
Нажмите клавишу
Загорится индикатор O, и блок запустится
Более подробную информацию и рекомендуемые настройки смотрите в разделах о программировании, работе в режиме охлаждения помещения и работе в режиме обогрева помещения.

12.3 Работа системы

12.3.1 Информация о часах

ИНФОРМАЦИЯ

- Время необходимо устанавливать вручную. Не забывайте корректировать время при переходе с летнего времени на зимнее и обратно.
- Если пульт управления настроен на уровень доступа 2 или 3 (см. информацию о местной настройке [0-00] в разделе «6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 27]), установка времени невозможна.
- Отсутствие электропитания в течение более 2 часов приведет к сбросу времени и дня недели. Таймер расписания продолжит работать, но с неправильно идущими часами. Установите правильное время и день недели.

Порядок установки времени

1 Нажмите кнопку ⊗/◴ и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Начнут мигать показания времени и индикатор дня недели.

2 Чтобы увеличить или уменьшить время на 1 минуту, нажимайте кнопку ◴▲ или ◴▼. Удержание кнопки в нажатом положении обеспечит сдвиг времени в сторону уменьшения/увеличения на 10 минут.

3 Чтобы отобразился предыдущий или следующий день недели, нажмите кнопку ▶▲ или ▶▼.

4 Чтобы подтвердить правильность установленного текущего времени и дня недели, нажмите кнопку ⟲.

5 Чтобы выйти из процедуры без сохранения, нажмите кнопку ⊗/◴.

Результат: Если в течение 5 минут не будет нажата ни одна кнопка, текущее время и день недели вернутся к прежним значениям.

12.3.2 О работе системы

Если питание отключится во время работы блока, то он автоматически запустится, как только возобновится подача электроэнергии.

12.3.3 Режим охлаждения помещения

Управление охлаждением помещения может осуществляться двумя разными способами:

- по температуре в помещении;
- по температуре воды на выходе (по умолчанию).

Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре в помещении

В этом режиме охлаждение будет активироваться в соответствии с заданной температурой в помещении. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

ИНФОРМАЦИЯ

- При использовании управления по температуре в помещении работа на охлаждение помещения по температуре в помещении будет иметь приоритет перед управлением по температуре воды на выходе.
- Фактическая температура воды на выходе становится выше заданной, если работа блока регулируется по температуре в помещении.

1 Чтобы включить или выключить охлаждение помещения (❄), нажмите кнопку ❄/⏻.

Результат: На дисплее появится символ ❄ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы O.

2 Кнопками 🌡▲ и 🌡▼ задайте желаемую температуру в помещении. Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе «12.3.6 Таймер расписания» [▶ 47].

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон охлаждения: 16°C~32°C (температура в помещении)

3 С помощью кнопок ▶🌡▲ и ▶🌡▼ выберите температуру воды на выходе, которая будет использоваться при охлаждении системы. Более подробную информацию см. в разделе «Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре воды на выходе» [▶ 45].

Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре воды на выходе

В этом режиме охлаждение будет активироваться в соответствии с заданной температурой воды на выходе. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

1 Чтобы включить или выключить охлаждение помещения (❄), нажмите кнопку ❄/⏻.

Результат: На дисплее появится символ ❄ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы O.

2 Кнопками ▶🌡▲ и ▶🌡▼ задайте желаемую температуру воды на выходе.

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон охлаждения: 5°C~20°C (температура воды на выходе).

Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделах «Программирование охлаждения помещения» [▶ 49], «Программирование обогрева помещения» [▶ 50] и «Программирование тихого режима» [▶ 51].

ИНФОРМАЦИЯ

- Когда установлен внешний термостат помещения, включение/выключение происходит по сигналу внешнего термостата помещения. В этом случае пульт дистанционного управления работает в режиме регулировки по температуре воды на выходе, а функцию термостата помещения не выполняет.
- Состояние включения/выключения, задаваемое пультом дистанционного управления, всегда имеет приоритет перед внешним термостатом помещения!

ИНФОРМАЦИЯ

В режиме охлаждения работа с ограничением и по зависимому от погоды заданному значению невозможна.

12.3.4 Режим обогрева помещения

В режиме обогрева помещения могут работать только блоки с тепловым насосом.

Управление обогревом помещения может осуществляться двумя разными способами:

- по температуре в помещении;
- по температуре воды на выходе (по умолчанию).

Включение и выключение обогрева помещения с использованием управления по температуре в помещении

Управление по температуре в помещении

В этом режиме обогрев будет активироваться в соответствии с заданной температурой в помещении. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

ИНФОРМАЦИЯ

- При использовании управления по температуре в помещении работа на обогрев помещения по температуре в помещении будет иметь приоритет перед управлением по температуре воды на выходе.
- Фактическая температура воды на выходе становится выше заданной, если работа блока регулируется по температуре в помещении.

1 Чтобы включить или выключить обогрев помещения (☼), нажмите кнопку .

Результат: На дисплее появится символ ☼ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы ○.

2 Кнопками и задайте желаемую температуру в помещении. Во избежание перегрева обогрев помещения не включается, когда температура наружного воздуха поднимается выше определенной (см. «12.1 Рабочий диапазон» [▶ 43]). Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе «12.3.6 Таймер расписания» [▶ 47].

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон обогрева: 16°C~32°C (температура в помещении)

3 С помощью кнопок и выберите температуру воды на выходе, которая будет использоваться при нагреве системы. Более подробную информацию см. в разделе «Включение и выключение обогрева помещения с использованием управления по температуре воды на выходе» [▶ 46].

Функция автоматического ограничения

Параметры функции автоматического ограничения см. в описании местной настройки [2] в разделе «6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 27].

ИНФОРМАЦИЯ

- Во время работы с ограничением мигает символ .
- Когда активна функция ограничения температуры в помещении, также выполняется ограничение температуры воды на выходе (см. раздел «Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре воды на выходе» [▶ 45]).
- Не задавайте слишком малое значение ограничения, особенно в холодное время года (например, зимой). Заданная температура в помещении может не быть достигнута (или для ее достижения потребуется намного больше времени) из-за разницы температур.

Функция ограничения предоставляет возможность снижать температуру в помещении. Ее можно активировать, например, в ночное время, поскольку ночью и днем к температуре предъявляются разные требования.

Включение и выключение обогрева помещения с использованием управления по температуре воды на выходе

В этом режиме обогрев будет активироваться в соответствии с заданной температурой воды. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

1 Чтобы включить или выключить обогрев помещения (☼), нажмите кнопку .

Результат: На дисплее появится символ ☼ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы ○.

2 Кнопками и задайте желаемую температуру воды на выходе. Во избежание перегрева обогрев помещения не включается, когда температура наружного воздуха поднимается выше определенной (см. «12.1 Рабочий диапазон» [▶ 43]).

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон обогрева: 25°C~50°C (температура воды на выходе)

Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе «12.3.6 Таймер расписания» [▶ 47].

ИНФОРМАЦИЯ

- Когда установлен внешний термостат помещения, включение/выключение происходит по сигналу внешнего термостата помещения. В этом случае пульт дистанционного управления работает в режиме регулировки по температуре воды на выходе, а функцию термостата помещения не выполняет.
- Состояние включения/выключения, задаваемое пультом дистанционного управления, всегда имеет приоритет перед внешним термостатом помещения!

ИНФОРМАЦИЯ

Во время работы в этом режиме пульт управления показывает не заданную температуру воды, а значение сдвига, которое может задавать пользователь.

Функция автоматического ограничения

Параметры функции автоматического ограничения см. в описании местной настройки [2] в разделе «6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 27].

12.3.5 Другие режимы работы

Запуск системы

Во время запуска на дисплее отображается символ , указывая на то, что тепловой насос все еще запускается.

Размораживание ( )

ИНФОРМАЦИЯ

Эта функция реализована ТОЛЬКО в блоках с тепловым насосом.

При работе в режиме обогрева помещения возможно образование льда на теплообменнике наружного блока из-за низкой наружной температуры. Если это произойдет, система автоматически перейдет в режим размораживания. Она начнет выполнять рабочий цикл в обратном порядке и будет забирать тепло у водной системы, чтобы предотвратить замерзание наружной системы. Не более чем через 15 минут работы в режиме размораживания возобновится работа в режиме обогрева помещения. Во время размораживания работа на обогрев помещения невозможна.

Работа в тихом режиме ( )

В тихом режиме блок работает с пониженной скоростью компрессора для снижения уровня создаваемого блоком шума. Соответственно, для достижения заданной температуры потребуется больше времени. Помните об этом, если в помещении требуется определенная интенсивность нагрева.

Существуют 3 уровня тихого режима работы. Необходимый тихий режим задается посредством соответствующей местной настройки.

1 Чтобы перевести систему в тихий режим работы, нажмите кнопку .

Результат: На дисплее появится символ . Если пульт управления настроен на уровень доступа 2 или 3 (см. раздел «6.1 Настройка по месту установки» [▶ 24]), кнопка не будет работать.

2 Чтобы вывести систему из тихого режима работы, нажмите кнопку .

Результат: Символ исчезнет с дисплея.

На экране дисплея пульта дистанционного управления могут отображаться фактические значения температуры.

3 Нажмите кнопку и удерживайте ее в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображена температура воды на выходе (начнут мигать символы (, / и).

4 Нажмите кнопки и для отображения:

- температуры воды на входе (символы и / начнут мигать быстро, а символ – медленно);
- температуры в помещении (начнут мигать символы и /);
- наружной температуры (начнут мигать символы и).

5 Чтобы выйти из этого режима, нажмите кнопку . Если в течение 10 секунд не будет нажата ни одна кнопка, пульт управления выйдет из режима отображения.

12.3.6 Таймер расписания

Таймер расписания ( ) включается и выключается кнопкой /.

Можно запрограммировать четыре действия на день, итого 28 действий на неделю.

Таймер расписания можно запрограммировать двумя способами:

- по заданной температуре (температуре воды на выходе и температуре в помещении;
- по команде включения/выключения.

Способ программирования задается посредством соответствующей местной настройки. См. раздел «6.1 Настройка по месту установки» [▶ 24]. Прежде чем программировать таймер, заполните формуляр, приведенный в конце настоящей инструкции. Этот формуляр поможет определить, какие действия необходимы в тот или иной день.

ИНФОРМАЦИЯ

- Когда после аварийного отключения электропитания его подача возобновляется, функция автоматического перезапуска возвращает настройки пульта дистанционного управления в то состояние, в котором они находились на момент отключения (если электропитание не подавалось в течение менее 2 часов). Вот почему рекомендуется оставить функцию автоматического перезапуска включенной.
- Запрограммированное расписание выполняется по времени, поэтому совершенно необходимо правильно установить время и день недели. См. раздел «12.3.1 Информация о часах» [▶ 45].
- Действия, запрограммированные в таймере расписания, выполняется только при включенном таймере расписания (когда на дисплее отображается символ)!
- Запрограммированные действия сохраняются не по времени их выполнения, а по времени их программирования, т.е. действие номер 1 – это действие, которое было запрограммировано первым, даже если оно должно выполняться после действий, запрограммированных под другими номерами.
- Если на один день и одно время запрограммировано несколько действий, будет выполнено только то действие, которое имеет самый низкий порядковый номер.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если блоки работают по расписанию с таймером, рекомендуется задать подачу аварийного сигнала о нарушении расписания с задержкой в 10–15 минут. Блок может остановиться на несколько минут в ходе нормальной работы для выполнение операций «размораживание» или «остановка термостата».

Обогрев помещения

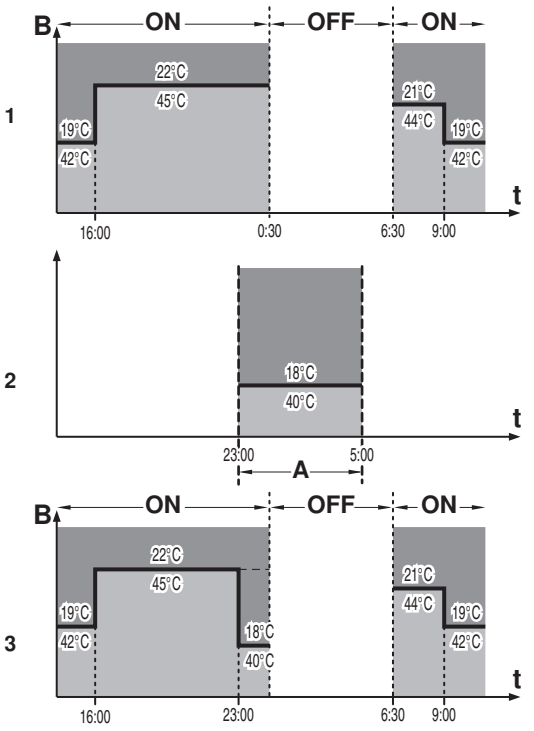
[0-03] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для обогрева помещения.

Обогрев помещения по команде включения/выключения	
Во время работы	Когда таймер расписания выключит обогрев помещения, пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).

Обогрев помещения по команде включения/выключения	
Нажмите кнопку	Таймер расписания для обогрева помещения остановится (если он в тот момент будет активен) и запустится снова, когда наступит очередное запланированное включение. Последняя запрограммированная команда отменяет предыдущую запрограммированную команду и остается активной до наступления времени выполнения следующей запрограммированной команды. Пример. Представьте себе, что текущее время – 17:30, и на 13:00, 16:00 и 19:00 запрограммированы некоторые действия. Последняя запрограммированная команда (на 16:00) отменила предыдущую запрограммированную команду (на 13:00) и остаётся активной до наступления времени выполнения следующей команды (19:00). Поэтому для того, чтобы узнать текущую настройку, следует посмотреть запрограммированную команду, которая была выполнена последней (возможно, в предыдущие дни). Пульт управления выключен (индикатор работы не светится), но значок таймера расписания по-прежнему отображается.
Нажмите кнопку	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

- Пример работы: таймер расписания по команде включения/выключения.
  Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания, если активна команда включения. Если активна команда выключения, она будет иметь приоритет над функцией ограничения. В любое время команда выключения будет иметь самый высокий приоритет.



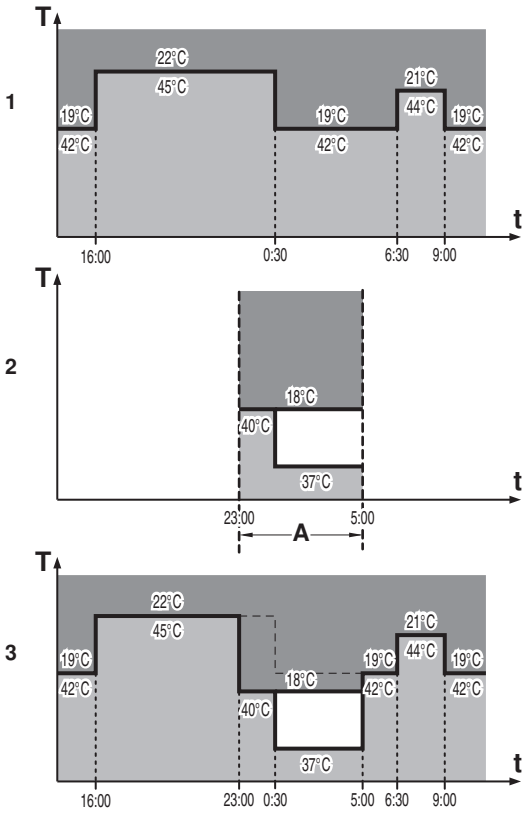
1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
B Команда включения/выключения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

Обогрев помещения по заданной температуре[(a)]	
Во время работы	Во время работы по таймеру расписания индикатор работы светится постоянно.
Нажмите кнопку	Таймер расписания для обогрева помещения остановится и больше не запустится. Пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).
Нажмите кнопку	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

(a) По температуре воды на выходе и/или температуре в помещении

- Пример работы: Таймер расписания по заданной температуре

Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания.



1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

ИНФОРМАЦИЯ

По умолчанию управление обогревом помещения осуществляется по заданной температуре, таким образом, возможны только сдвиги температуры (без команды включения/выключения).

Охлаждение помещения

[0-04] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для охлаждения.

Принцип работы такой же, как в ситуации с обогревом помещения [0-03], но недоступна функция ограничения.

ИНФОРМАЦИЯ

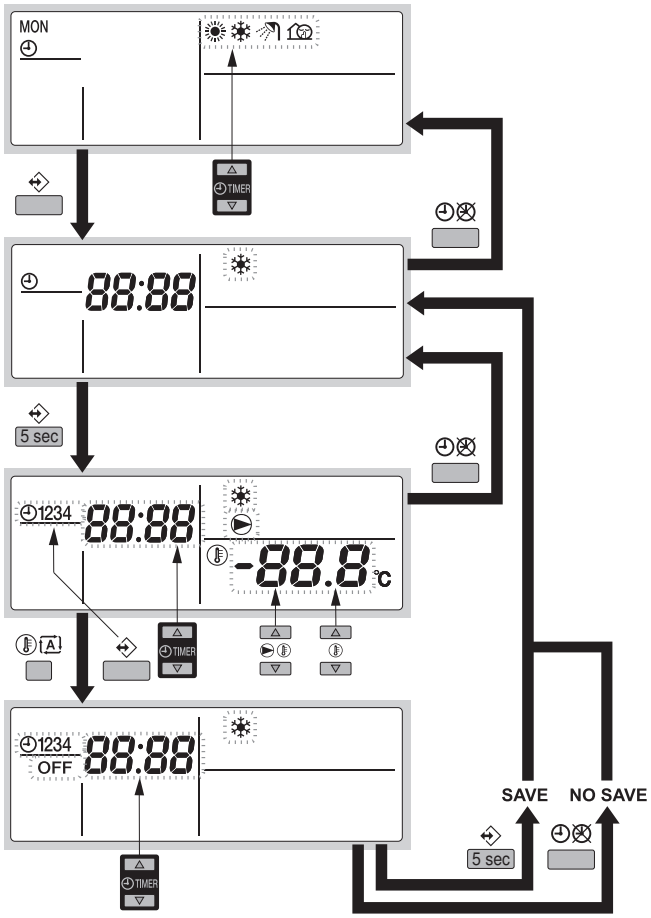
По умолчанию управление охлаждением помещения осуществляется по заданной температуре, таким образом, возможны только сдвиги температуры (без команды включения/выключения).

Тихий режим

См. раздел «Программирование тихого режима» [▶ 51].

Включение и выключение режима в заданное время. Можно запрограммировать четыре действия на день. Эти действия будут повторяться ежедневно.

Программирование охлаждения помещения



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим действиям в процедуре программирования без сохранения измененных настроек, нажмите кнопку ⊗/🕘.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ◈.

2 Выберите режим работы, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ◈.

Результат: Начнет мигать время.

4 С помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ просмотрите действия.

5 Чтобы запрограммировать подробные действия, удерживайте кнопку ◈ в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображено первое запрограммированное действие.

6 Чтобы выбрать номер действия, которое необходимо запрограммировать или изменить, используйте кнопку ◈.

7 Кнопками 🕘▲ и 🕘▼ задайте правильное время выполнения действия.

8 Кнопками ▶🌡▲ и ▶🌡▼ задайте температуру воды на выходе.

9 Кнопками 🌡▲ и 🌡▼ задайте температуру в помещении.

10 Чтобы выключить охлаждение и пульт дистанционного управления, выберите OFF с помощью кнопки 🌡A.

11 Чтобы запрограммировать другие действия, повторите эту процедуру.

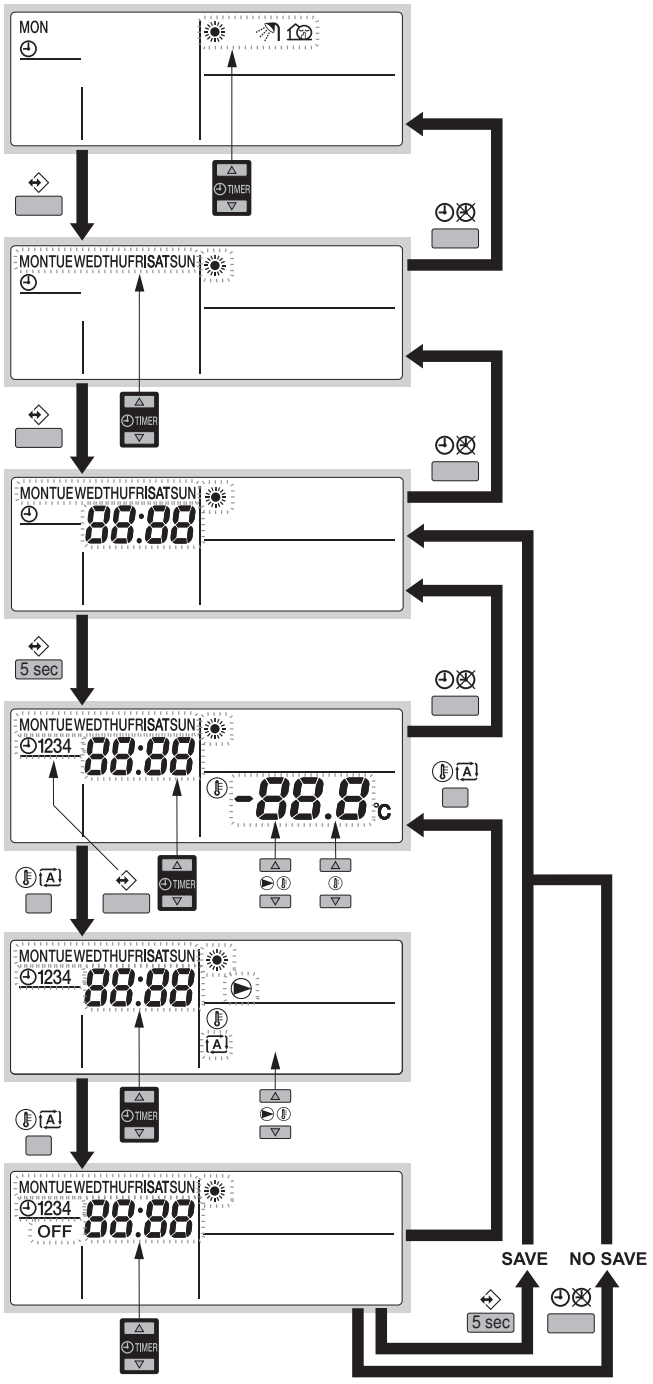
Результат: Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.

12 Чтобы сохранить запрограммированные действия, нажмите кнопку ⇳ и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Если нажать кнопку ⇳, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено. Вы автоматически вернетесь к шагу 6. Нажав кнопку ⊗/◴ несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

13 Вы автоматически вернетесь к шагу 6; начинайте программировать следующий день.

Программирование обогрева помещения



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим действиям в процедуре программирования без сохранения измененных настроек, нажмите кнопку ⊗/◴.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ⇳.

2 Выберите режим работы, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок ◴▲ и ◴▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ⇳.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо просмотреть или запрограммировать, с помощью кнопок ◴▲ и ◴▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день.

5 Чтобы подтвердить выбранный день, нажмите кнопку ⇳.

6 Чтобы запрограммировать подробные действия, удерживайте кнопку ⇳ в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Появится первое запрограммированное действие выбранного дня.

7 Чтобы выбрать номер действия, которое необходимо запрограммировать или изменить, используйте кнопку ⇳.

8 Кнопками ◴▲ и ◴▼ задайте правильное время выполнения действия.

9 Кнопками ▶◍▲ и ▶◍▼ задайте температуру воды на выходе.

10 Кнопками ◍▲ и ◍▼ задайте температуру в помещении.

11 Нажмите кнопку ◍🄰, чтобы выбрать:

- OFF: выключение обогрева и пульта дистанционного управления;
- 🄰: автоматический расчет температуры воды на выходе.

12 Кнопками ▶◍▲ и ▶◍▼ задайте надлежащее значение сдвига. Более подробную информацию о зависимом от погоды заданном значении см. в разделе «12.3.6 Таймер расписания» [▶ 47].

13 Чтобы запрограммировать другие действия на выбранный день, повторите эту процедуру.

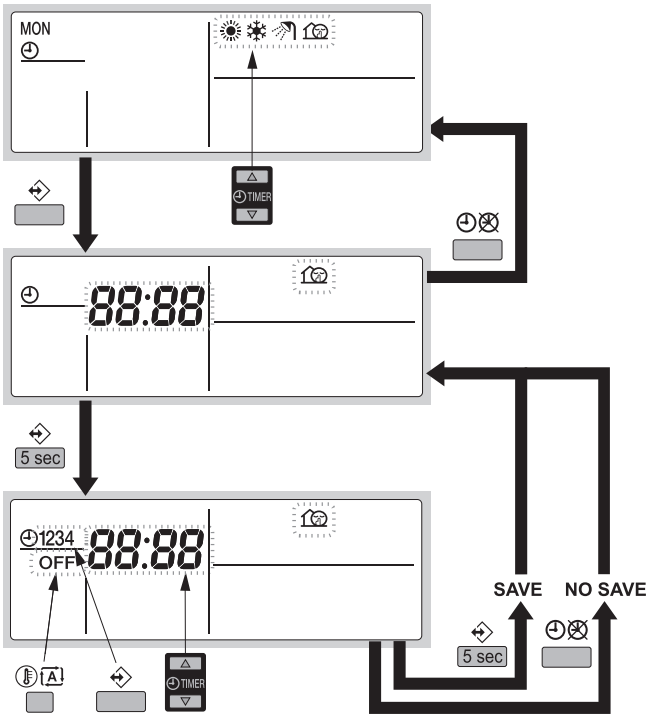
Результат: Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.

14 Чтобы сохранить запрограммированные действия, нажмите кнопку ⇳ и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Если нажать кнопку ⇳, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено. Вы автоматически вернетесь к шагу 6. Нажав кнопку ⊗/◴ несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

15 Вы автоматически вернетесь к шагу 6; начинайте программировать следующий день.

Программирование тихого режима



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим действиям в процедуре программирования без сохранения измененных настроек, нажмите кнопку ⊗/🕘.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ⏎.

2 Выберите режим работы, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ⏎.

4 С помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ просмотрите действия.

5 Чтобы запрограммировать подробные действия, удерживайте кнопку ⏎ в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображено первое запрограммированное действие.

6 Чтобы выбрать номер действия, которое необходимо запрограммировать или изменить, используйте кнопку ⏎.

7 Кнопками 🕘▲ и 🕘▼ задайте правильное время выполнения действия.

8 Выберите или отмените выбор символа OFF в качестве действия с помощью кнопки 🌡/A.

9 Чтобы запрограммировать другие действия в выбранном режиме, повторите эту процедуру.

Результат: Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.

10 Чтобы сохранить запрограммированные действия, нажмите кнопку ⏎ и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Если нажать кнопку ⏎, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено. Вы автоматически вернетесь к шагу 6. Нажав кнопку ⊗/🕘 несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

11 Вы автоматически вернетесь к шагу 6; начинайте программировать следующий день.

Просмотр запрограммированных действий

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим шагам в процедуре просмотра, нажмите кнопку ⊗/🕘.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ⏎.

2 Выберите режим работы, который необходимо просмотреть, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ⏎.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо просмотреть, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день.

5 Чтобы подтвердить выбранный день, нажмите кнопку ⏎.

Результат: Появится первое запрограммированное действие выбранного дня.

6 С помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ просмотрите другие действия, запрограммированные на этот день.

Результат: Это называется режимом считывания. Пустые действия программы (например, 4) не отображаются. Нажав кнопку ⊗/🕘 несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

Секреты и советы по использованию таймера расписания

Программирование следующего дня (дней)

1 После подтверждения действий, запрограммированных на тот или иной день, один раз нажмите кнопку ⊗/🕘.

Результат: Теперь можно выбрать другой день с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ и продолжить просмотр и программирование.

Удаление одного или нескольких запрограммированных действий

Удаление одного или нескольких запрограммированных действий осуществляется одновременно с сохранением запрограммированных действий.

Запрограммировав все действия на один день, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить. В результате нажатия кнопки ⏎ и удержания ее в нажатом положении в течение 5 секунд будут сохранены все действия, кроме тех, номер которых больше отображаемого.

Пример: Если нажать кнопку ⏎, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено.

Копирование запрограммированных действий на следующий день

В программе обогрева помещения можно копировать все запрограммированные действия данного дня на следующий день (т.е. копировать все запрограммированные действия из MON в TUE).

1 Нажмите кнопку ⏎.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

2 Выберите режим, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный режим. Выйти из режима программирования можно нажатием кнопки ⊗/🕘.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ◈.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо копировать в следующий день, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день. Нажмите кнопку ⊗/🕘, чтобы вернуться к шагу 2.

5 Одновременно нажмите кнопки ◈ и ⊗/🕘 и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд.

6 Через 5 секунд дисплей покажет следующий день (например, TUE, если сначала был выбран MON). Это свидетельствует о том, что день был скопирован.

7 Нажмите кнопку ⊗/🕘, чтобы вернуться к шагу 2.

Удаление режима

1 Нажмите кнопку ◈.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

2 Выберите режим, который необходимо удалить, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный режим.

3 Одновременно нажмите кнопки ◈ и ⊗/🕘 и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы удалить выбранный режим.

Удаление дня недели

1 Нажмите кнопку ◈.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

2 Выберите режим, который необходимо удалить, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ◈.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо удалить, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день.

5 Одновременно нажмите кнопки ◈ и ⊗/🕘 и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы удалить выбранный день.

12.3.7 Использование дополнительной нагрузочной платы

К блоку можно подключить поставляемую по дополнительному заказу плату EKRP1AHTA и использовать ее для дистанционного управления системой.

3 входа позволяют:

- дистанционно выполнять переключение между охлаждением и обогревом;
- дистанционно подавать сигнал на включение/выключение с термостата;
- дистанционно включать/выключать блок.

Более подробную информацию об этом дополнительном оборудовании см. в электрической схеме блока.

ИНФОРМАЦИЯ

Прохождение (слаботочного) сигнала занимает не менее 50 мс.

Порядок настройки функции см. также в описании местной настройки [6-01] в разделе «6.1.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 27].

12.3.8 Использование дополнительного адаптера внешнего управления

К блоку можно подключить поставляемую по дополнительному заказу плату адаптера управления DTA104A62 и использовать ее для дистанционного управления одним или несколькими блоками.

Посредством короткого замыкания контактов на этой дополнительной плате можно:

- снизить производительность примерно на 70%;
- снизить производительность примерно на 40%;
- принудительно перевести систему в состояние выключения по сигналу термостата;
- снизить мощность для экономии электроэнергии (уменьшить скорость вращения вентилятора, управлять частотой компрессора).

Более подробную информацию об этом дополнительном оборудовании см. в отдельной инструкции, прилагаемой к блоку.

12.3.9 Использование дополнительного пульта дистанционного управления

Если помимо основного пульта дистанционного управления установлен дополнительный, то основной (главный) пульт предоставляет доступ ко всем параметрам, тогда как второй (подчиненный) не имеет доступа к настройкам расписания и значениям рабочих параметров.

Более подробную информацию смотрите в руководстве по монтажу.

13 Техническое обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ

Не пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранит причину неисправности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим, того же номинала; никогда не применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения. Такие повреждения могут привести к падению блока и стать причиной травмы.

13.1 О хладагенте

Это изделие содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы. НЕ выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 2087,5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент в системе безопасен и обычно не вытекает. В случае утечки хладагента в помещении и его контакта с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может образовываться вредный газ.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели блок.

Не пользуйтесь системой до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит исправность узлов, из которых произошла утечка.

13.2 Послепродажное обслуживание и гарантия

13.2.1 Гарантийный срок

- К настоящему изделию прилагается гарантийная карточка, которая заполняется дилером во время монтажа. Заполненная карточка проверяется заказчиком и храниться у него.
- Если в течении гарантийного срока возникнет необходимость в ремонте аппарата, обратитесь к дилеру, имея гарантийную карточку под рукой.

13.2.2 Рекомендации по техническому обслуживанию и осмотру

Через несколько лет эксплуатации в блоке скопится некоторое количество пыли, что вызовет небольшое снижение его производительности. Поскольку разборка и очистка внутренних элементов блоков требует технических навыков, а также в целях обеспечения наивысшего качества обслуживания ваших блоков, мы рекомендуем заключить договор о техническом обслуживании и осмотре помимо выполнения обычных операций технического обслуживания. Наша дилерская сеть имеет доступ к постоянно пополняемым запасам важнейших деталей, чтобы ваш аппарат служил как можно дольше. За подробной информацией обращайтесь к дилеру.

При обращении к дилеру по поводу проведения работ с системой всегда указывайте:

- полное название модели блока;
- заводской номер (указан на паспортной табличке блока);
- дату монтажа;
- признаки неисправности и подробности дефекта.

13.2.3 Рекомендуемая периодичность технического обслуживания и осмотра

Обратите внимание на то, что указанная периодичность технического обслуживания и замены запчастей не связана с гарантийным сроком компонентов.

Компонент	Периодичность осмотра	Периодичность технического обслуживания (с заменой запчастей или ремонтом)
Электромотор	1 год	20 000 часов
Системная плата		25 000 часов
Теплообменник		5 лет
Датчики (термисторы и т.п.)		5 лет
Интерфейс пользователя и переключатели		25 000 часов
Дренажный поддон		8 лет
Расширительный клапан		20 000 часов
Электромагнитный клапан		20 000 часов

Данные, приведенные в таблице, предполагают следующие условия эксплуатации:

- Обычная эксплуатация без частых запусков и остановок. В зависимости от модели рекомендуем не запускать и не останавливать систему чаще 6 раз в час.
- Предполагается, что блок работает 10 часов в день, 2500 часов в год.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В таблице указаны основные компоненты. Подробную информацию смотрите в своем договоре на техническое обслуживание и осмотр.
- В таблице указана рекомендуемая периодичность технического обслуживания. Однако для обеспечения максимального срока службы блока техническое обслуживание может требоваться чаще. Приведенной здесь таблицей можно пользоваться для планирования (включая финансирование) технического обслуживания. В зависимости от условий договора на техническое обслуживание и осмотр фактические циклы технического обслуживания и осмотра могут быть короче указанных.

14 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы примите указанные ниже меры и обратитесь к дилеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остановите систему и отключите питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к дилеру.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Ваши действия
При частом срабатывании защитных устройств (автоматов защиты, датчиков утечки на земле, плавких предохранителей) или НЕКОРРЕКТНОЙ работе тумблера включения/выключения.	Переведите главный выключатель питания положение ВЫКЛ.
Если из блока вытекает вода.	Остановите систему.

Неисправность	Ваши действия
Выключатель работает НЕКОРРЕКТНО.	Выключите электропитание.
Если на дисплее интерфейса пользователя отображается номер блока, мигает лампа индикации работы и появляется код неисправности.	Оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности.

Если после выполнения перечисленных выше действий система по-прежнему НЕ работает или работает некорректно, проверьте ее работоспособность в изложенном далее порядке.

Неисправность	Ваши действия
Отсутствует индикация на дисплее пульта дистанционного управления.	▪ Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Подождите, пока не возобновится подача электропитания. Если сбой питания произошел во время работы системы, она автоматически возобновит работу, когда питание восстановится. ▪ Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение. ▪ Проверьте, работает ли энергосберегающий источник электропитания.
На пульте дистанционного управления отображается код неисправности.	Обратитесь к своему поставщику оборудования. Подробный список кодов ошибок см. в документе «8.1 Коды неисправности: общее представление» [▶ 37].
Таймер расписания работает, но запрограммированные действия выполняются в неправильное время.	Проверьте, правильно ли установлены время и день недели, при необходимости произведите корректировку.
Таймер расписания запрограммирован, но не работает.	Если значок ⏲ не отображается, нажмите кнопку ⊗/⏲, чтобы включить таймер расписания.
Нехватка производительности.	Обратитесь к местному дилеру.
Система не работает совсем.	▪ Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Подождите, пока не возобновится подача электропитания. Если сбой питания произошел во время работы системы, она автоматически возобновит работу, когда питание восстановится. ▪ Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение.

Если после выполнения перечисленных выше действий решить проблему самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа (может быть указана в гарантийной карточке).

14.1 Коды сбоя: общее представление

В случае появления кода неисправности на дисплее интерфейса пользователя внутреннего блока обратитесь к монтажнику и сообщите ему код неисправности, тип блока и его серийный номер (эту информацию можно найти на паспортной табличке блока).

Для справки приведен перечень кодов неисправности. В зависимости от уровня кода неисправности код можно сбросить нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. Если сделать этого не удается, обратитесь за консультацией к монтажнику.

Основной код	Содержание
A1	Неисправность устройства EEPROM (внутренний блок)
A6	Неисправность контура циркуляции воды (внутренний блок)
A9	Неисправность расширительного клапана (внутренний блок)
AE	Предупреждение, касающееся системы циркуляции воды (внутренний блок)
AJ	Неисправность установки уровня производительности (внутренний блок)
C1	Плохая связь ACS (внутренний блок)
C4	Неисправность термистора жидкого хладагента (внутренний блок)
C9	Неисправность термистора возвратной воды (внутренний блок)
CA	Неисправность термистора нагрева воды на выходе (внутренний блок)
CJ	Неисправность термистора пользовательского интерфейса (внутренний блок)
E3	Сработало реле высокого давления (внутренний блок)
E4	Ненормально низкое давление (внутренний блок)
J7	Датчик всасывания хладагента (внутренний блок)
U1	Неисправность по перефазировке питания (внутренний блок)
U2	Недостаточное напряжение электропитания (внутренний блок)
U8	Оба подсоединенных пользовательских интерфейса назначены главными (внутренний блок)
UA	Недопустимый тип соединения (внутренний блок)
UH	Неверное (непоследовательное) автоматическое назначение адресов (внутренний блок)

15 Переезд

При необходимости в перемещении и повторной установке блока в сборе обращайтесь к дилеру в своем регионе. Перемещение блоков требует технических навыков.

16 Утилизация

В этом блоке применяется гидрофторуглерод. По вопросам утилизации блока обращайтесь к дилеру в своем регионе.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.









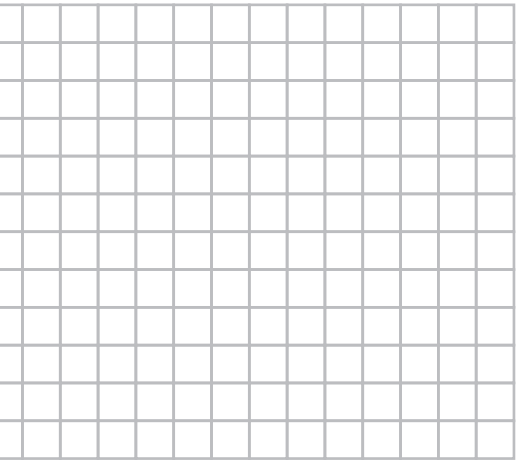
	[hh:mm]	[°C]	OFF [☑]
MON			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
TUE			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
WED			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
THU			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
FRI			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
SAT			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
SUN			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑



	[hh:mm]	ON [☑]	OFF [☑]
1	:	❑	❑
2	:	❑	❑
3	:	❑	❑
4	:	❑	❑



	[hh:mm]	[°C]	OFF [☑]
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑



EAC

4P508019-1 D 0000000$

Copyright 2018 Daikin

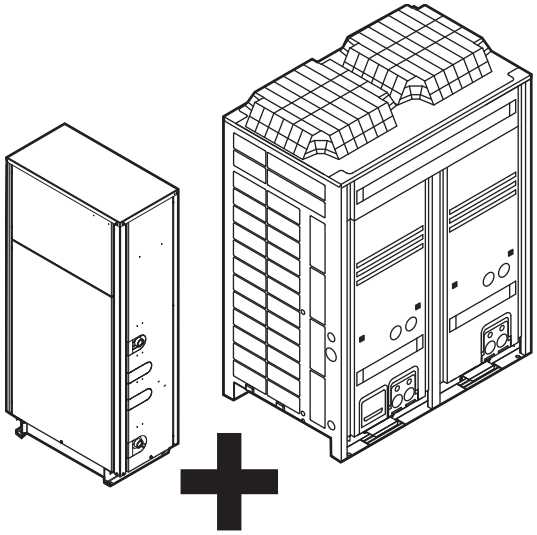
DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P508019-1D 2019.11

Справочное руководство для монтажника и пользователя

Моноблочный чиллер с воздушным охлаждением



SERHQ020BAW1
SERHQ032BAW1

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW
SEHVX40BAW
SEHVX64BAW

Справочное руководство для монтажника и пользователя
Моноблочный чиллер с воздушным охлаждением

русский

Содержание

1 Общая техника безопасности 3
- 1.1 Информация о документации 3
  - 1.1.1 Значение предупреждений и символов 3
- 1.2 Пользователю 4
- 1.3 Для установщика 4
  - 1.3.1 Общие требования 4
  - 1.3.2 Место установки 5
  - 1.3.3 Хладагент 5
  - 1.3.4 Солевой раствор 6
  - 1.3.5 Вода 6
  - 1.3.6 Электрическая система 6

2 Информация о документации 7
- 2.1 Информация о настоящем документе 7
- 2.2 Краткое содержание справочника монтажника и пользователя 8

Для монтажника 8

3 Информация о блоке 8
- 3.1 Обзор: информация о блоке 8
- 3.2 Наружный блок 9
  - 3.2.1 Чтобы распаковать наружный агрегат 9
  - 3.2.2 Перемещение наружного агрегата 9
  - 3.2.3 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата 9
- 3.3 Внутренний блок 10
  - 3.3.1 Чтобы распаковать внутренний агрегат 10
  - 3.3.2 Транспортировка внутреннего агрегата 10
  - 3.3.3 Снятие аксессуаров с внутреннего блока 10

4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании 11
- 4.1 Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании 11
- 4.2 Идентификация 11
  - 4.2.1 Идентификационная табличка: Наружный блок 11
  - 4.2.2 Идентификационная табличка: Внутренний блок 11
  - 4.2.3 О наружном блоке 11
  - 4.2.4 Справочная информация о внутреннем блоке 11
  - 4.2.5 Как сочетаются блоки и дополнительное оборудование 12
  - 4.2.6 Рабочий диапазон 12
- 4.3 Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования 12
  - 4.3.1 Дополнительное оборудование для сплит-системы 12
- 4.4 Компоновка системы 12

5 Подготовка 12
- 5.1 Обзор: подготовка 12
- 5.2 Как подготовить место установки 13
  - 5.2.1 Требования к месту установки наружного блока 13
  - 5.2.2 Требования к месту установки внутреннего блока 14
- 5.3 Подготовка трубопровода хладагента 14
  - 5.3.1 Требования к трубопроводам хладагента 14
  - 5.3.2 Как подобрать трубки по размеру 14
  - 5.3.3 Длина трубопроводов 15
- 5.4 Подготовка трубопроводов воды 15
  - 5.4.1 Требования к контуру циркуляции воды 15
  - 5.4.2 Формула расчета предварительного давления в расширительном баке 17
  - 5.4.3 Проверка объема воды и предварительного давления в расширительном баке 17
  - 5.4.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке 18
  - 5.4.5 Проверка объема воды: примеры 18
- 5.5 Подготовка электрической проводки 18
  - 5.5.1 Информация о подготовке электрической проводки 18
  - 5.5.2 Соблюдение электрических нормативов 19
  - 5.5.3 Требования к кабелям 19
  - 5.5.4 Требования к защитным устройствам 19

6 Монтаж 19
- 6.1 Обзор: монтаж 19
- 6.2 Открытие агрегата 20
  - 6.2.1 Открытие блоков 20
  - 6.2.2 Как вскрыть наружный блок 20
  - 6.2.3 Чтобы открыть внутренний агрегат 20
  - 6.2.4 Как открыть блок электрических компонентов наружного блока 20
  - 6.2.5 Как открывается распределительная коробка внутреннего блока 21
- 6.3 Монтаж наружного агрегата 21
  - 6.3.1 Монтаж наружного блока 21
  - 6.3.2 Меры предосторожности при монтаже наружного блока 21
  - 6.3.3 Подготовка монтажной конструкции 21
  - 6.3.4 Обустройство дренажа 21
- 6.4 Монтаж внутреннего агрегата 22
  - 6.4.1 Монтаж внутреннего агрегата 22
  - 6.4.2 Меры предосторожности при монтаже внутреннего агрегата 22
  - 6.4.3 Подготовка монтажной конструкции 22
- 6.5 Подсоединение трубопроводов хладагента 22
  - 6.5.1 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента 22
  - 6.5.2 Пайка концов трубок 23
  - 6.5.3 Применение запорного клапана с сервисным отверстием 23
  - 6.5.4 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку 24
  - 6.5.5 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом 26
- 6.6 Проверка трубопровода хладагента 26
  - 6.6.1 Проверка трубопровода хладагента 26
  - 6.6.2 Меры предосторожности при проверке трубопроводов хладагента 27
  - 6.6.3 Проверка трубопровода хладагента: Подготовка 27
  - 6.6.4 Порядок выполнения проверки на утечку: Испытание на герметичность давлением 27
  - 6.6.5 Порядок выполнения вакуумной осушки 27
  - 6.6.6 Изоляция трубопроводов хладагента 27
- 6.7 Заправка хладагентом 28
  - 6.7.1 Заправка хладагентом 28
  - 6.7.2 Меры предосторожности при заправке хладагента 28
  - 6.7.3 Определение объема дополнительного хладагента 28
  - 6.7.4 Порядок заправки хладагента 28
  - 6.7.5 Что нужно проверить после заправки хладагента 29
  - 6.7.6 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта 29
- 6.8 Присоединение трубопроводов воды 29
  - 6.8.1 Подсоединение трубопровода воды 29
  - 6.8.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопровода воды 29
  - 6.8.3 Для соединения трубопроводов воды 29
  - 6.8.4 Заполнение контура циркуляции воды 30
  - 6.8.5 Для изоляции трубопровода воды 30
- 6.9 Подключение электропроводки 30
  - 6.9.1 Подсоединение электропроводки 30
  - 6.9.2 Меры предосторожности при подключении электропроводки 30
  - 6.9.3 Прокладка электропроводки по месту установки: общее представление 32
  - 6.9.4 Электропроводка 32

6.9.5 Прокладка и крепление линии электропитания..... 32
6.9.6 Подключение электропитания к наружному блоку. 33
6.9.7 Подключение электропитания и кабелей управления 35
6.9.8 Рекомендации по высвобождению выбивных отверстий 35
6.9.9 Установка пользовательского интерфейса..... 35
6.9.10 Монтаж дополнительного оборудования 36

7 Конфигурирование 36
7.1 Общее представление: Конфигурация 36
7.2 Настройка по месту установки 36
7.2.1 Выполнение настройки по месту установки..... 36
7.2.2 Элементы местных настроек 37
7.2.3 Доступ к элементам местных настроек..... 37
7.2.4 Доступ к режиму 1 или 2 37
7.2.5 Доступ к режиму 1 38
7.2.6 Доступ к режиму 2 38
7.2.7 Режим 1: контрольные настройки 38
7.2.8 Режим 2: местные настройки 39
7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе..... 40
7.3 Переключение между режимом охлаждения и режимом обогрева 45

8 Ввод в эксплуатацию 46
8.1 Обзор: Пусконаладка 46
8.2 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию 46
8.3 Проверочные операции перед пуском наружного блока..... 46
8.4 Проверочные операции перед пуском внутреннего блока .. 47
8.5 Окончательная проверка 48
8.6 Пробный запуск 48
8.6.1 Вывод на дисплей пульта дистанционного управления значений температуры..... 48
8.6.2 Проверка обогрева и охлаждения помещения..... 49
8.7 Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска 49
8.8 Контрольный список передачи потребителю 49
8.9 Заполнение формуляра 50

9 Техническое и иное обслуживание 50
9.1 Общее представление: Техническое обслуживание..... 50
9.2 Техника безопасности при техобслуживании 50
9.2.1 Во избежание поражения током... 50
9.3 Работа в режиме технического обслуживания 51
9.3.1 Применение режима вакуумирования..... 51
9.3.2 Откачка хладагента..... 51
9.4 Перечень проверок для ежегодного техобслуживания внутреннего блока 51

10 Поиск и устранение неполадок 52
10.1 Общее представление: Поиск и устранение неполадок 52
10.2 Коды неисправности: общее представление 52

11 Утилизация 53

12 Технические данные 53
12.1 Общее представление: Технические данные 53
12.2 Свободное место для техобслуживания: Наружный блок ... 53
12.3 Свободное место для техобслуживания: Внутренний блок. 54
12.4 Схема трубопроводов: Наружный блок 55
12.5 Схема трубопроводов: Внутренний блок..... 56
12.6 Схема электропроводки: Наружный блок..... 57
12.7 Схема электропроводки: Внутренний блок 57
12.8 Технические характеристики: наружный блок..... 58
12.9 Обзор местных настроек на пользовательском интерфейсе 59
12.10 Местные настройки на наружном блоке 61
12.11 Кривая ESP: Внутренний агрегат 62

Пользователю 62

13 О системе 62
13.1 Компоновка системы 62

14 Интерфейс пользователя 63

15 Приступая к эксплуатации... 63

16 Операция 65
16.1 Рабочий диапазон 65
16.2 Быстрый запуск..... 65
16.3 Работа системы 66
16.3.1 Информация о часах..... 66
16.3.2 О работе системы 66
16.3.3 Режим охлаждения помещения 66
16.3.4 Режим обогрева помещения 67
16.3.5 Другие режимы работы..... 68
16.3.6 Таймер расписания..... 68
16.3.7 Использование дополнительной нагрузочной платы..... 73
16.3.8 Использование дополнительного адаптера внешнего управления 73
16.3.9 Использование дополнительного пульта дистанционного управления 73

17 Техническое обслуживание 73
17.1 О хладагенте..... 74
17.2 Послепродажное обслуживание и гарантия 74
17.2.1 Гарантийный срок 74
17.2.2 Рекомендации по техническому обслуживанию и осмотру 74
17.2.3 Рекомендуемая периодичность технического обслуживания и осмотра 74

18 Поиск и устранение неполадок 74
18.1 Коды сбоя: общее представление 75

19 Переезд 75

20 Утилизация 76

21 Глоссарий 77

1 Общая техника безопасности

1.1 Информация о документации

- Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.
- Меры предосторожности, описанные в настоящем документе,крайне важны, поэтому их нужно тщательно соблюдать.
- К установке системы и к выполнению всех операций, о которых рассказывается в руководстве по монтажу и в справочнике монтажника, допускаются ТОЛЬКО уполномоченные специалисты по монтажу.

1.1.1 Значение предупреждений и символов

ОПАСНО!

Обозначает ситуацию, которая приведет к гибели или серьезной травме.

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Обозначает ситуацию, которая может привести к поражению электрическим током.

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

Обозначает ситуацию, которая может привести к ожогам от крайне высоких или низких температур.

ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО

Обозначает ситуацию, которая может привести к взрыву.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает ситуацию, которая может привести к гибели или серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Обозначает ситуацию, которая может привести к травме малой или средней тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования или имущества.

ИНФОРМАЦИЯ

Обозначает полезные советы или дополнительную информацию.

Символ	Пояснения
	Прежде чем приступать к установке оборудования, ознакомьтесь с содержанием руководства по монтажу и эксплуатации, а также с инструкциями по прокладке электропроводки.
	Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию ознакомьтесь с содержанием руководства по техобслуживанию.
	Дополнительную информацию см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя.

1.2 Пользователю

- Если возникли СОМНЕНИЯ по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к монтажнику.
- Данным устройством могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а равно и те, у кого нет соответствующего опыта и знаний, однако все они допускаются к эксплуатации устройства только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность и полностью осознающего вытекающие отсюда риски. Игры детей с устройством НЕ допускаются. К чистке и повседневному обслуживанию устройства дети допускаются ТОЛЬКО под руководством квалифицированных взрослых.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы предотвратить поражение электрическим током или пожар:

- НЕ промывайте блок струей воды.
- НЕ эксплуатируйте блок с влажными руками.
- НЕ устанавливайте никакие предметы, содержащие воду, на блок.

ПРИМЕЧАНИЕ

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

- Блоки помечены следующим символом:



Это значит, что электрические и электронные изделия НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов должны проводиться уполномоченным монтажником в соответствии с действующим законодательством.
Блоки необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию настоящего изделия, вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За дополнительной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные органы власти.

- Батареи отмечены следующим символом:



Это значит, что батарейки НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. Если под значком размещен символ химического вещества, значит, в батарейке содержится тяжелый металл с превышением определенной концентрации.
Встречающиеся символы химических веществ: Pb – свинец (>0,004%).
Использованные батареи необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации. Обеспечивая надлежащую утилизацию использованных батарей, Вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

1.3 Для установщика

1.3.1 Общие требования

Если возникли сомнения по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к продавцу оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования или принадлежностей могут привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования. Используйте только те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены Daikin.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что установка, пробный запуск и используемые материалы соответствуют действующему законодательству (в верхней части инструкций, приведенных в документации Daikin).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,…).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать, чтобы дети не могли ими играть. Возможная опасность: удушье.

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

- НЕ прикасайтесь к трубопроводу хладагента, трубопроводу воды или внутренним деталям во время эксплуатации или сразу после прекращения эксплуатации системы. Они могут быть слишком горячими или слишком холодными. Подождите, пока они достигнут нормальной температуры. Если необходимо дотронуться до них, наденьте защитные перчатки.
- НЕ дотрагивайтесь до случайно вытекшего хладагента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику или к алюминиевым пластинам блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы избежать проникновения воды, работы на наружном агрегате лучше всего выполнять в сухую погоду.

В соответствии с действующими нормативами может быть необходимо наличие журнала со следующей информацией: данные об техническом обслуживании, ремонтные работы, результаты проверок, периоды отключения,…

Кроме того, в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке размещается на видном месте следующая информация:

- инструкция по аварийному отключению системы
- название и адрес пожарной службы, полиции и больницы
- название, адрес и номер круглосуточного телефона для получения помощи.

Руководящие указания по техническому паспорту для стран Западной Европы изложены в стандарте EN378.

1.3.2 Место установки

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Проследите за тем, чтобы место монтажа выдерживало вес и вибрацию блока.
- Проследите за тем, чтобы пространство хорошо проветривалось. НЕ перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Убедитесь, что агрегат стоит ровно.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- В потенциально взрывоопасной атмосфере.
- Где установлено оборудование, излучающее электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут помешать функционированию системы управления и вызвать сбои в работе агрегата.
- Где существует риск возгорания вследствие утечки горючих газов (например, разбавитель для краски или бензин), суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли.
- Где выделяются коррозионные испарения (например, пары серной кислоты). Коррозия медных труб и мест пайки может привести к утечке хладагента.

1.3.3 Хладагент

Если применимо. Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу или в справочном руководстве для монтажника.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что установка трубопровода хладагента соответствует действующим нормативам. В Европе применяется стандарт EN378.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проследите за тем, чтобы прокладываемые по месту эксплуатации трубопроводы и выполняемые соединения НЕ подвергались воздействию механического напряжения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В ходе пробных запусков НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не давайте давление в систему, превышающее максимально допустимое (указано на паспортной табличке блока).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае утечки хладагента примите надлежащие меры предосторожности. Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Возможные риски:

- Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.
- Если хладагент соприкасается с открытым пламенем, могут образовываться токсичные соединения.

ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО

Откачка хладагента в случае протечки. Правило, которое необходимо соблюдать при откачке хладагента из системы в случае его протечки:

- НЕЛЬЗЯ пользоваться автоматической функцией откачки из блока, обеспечивающей сбор всего хладагента из системы с его закачкой в наружный блок. **Возможное следствие:** Самовозгорание и взрыв работающего компрессора из-за поступления в него воздуха.
- Пользуйтесь отдельной системой рекуперации, чтобы НЕ включать компрессор блока.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использованный хладагент НЕОБХОДИМО собрать. ЗАПРЕЩАЕТСЯ сбрасывать хладагент непосредственно в окружающую среду. Воспользуйтесь вакуумным насосом для вакуумирования системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Во избежание поломки компрессора НЕ заправляйте хладагент сверх указанного количества.
- Когда требуется вскрыть контур циркуляции хладагента, обращаться с хладагентом НЕОБХОДИМО в соответствии с действующим законодательством.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь в том, что в системе отсутствует кислород. Хладагент можно заправлять только после выполнения проверки на утечки и осушки вакуумом.

- Если необходима дозаправка, см. паспортную табличку на блоке. В ней указан тип хладагента и его необходимое количество.
- Заправка блока хладагентом произведена на заводе, но в зависимости от размера труб и протяженности трубопровода некоторые системы необходимо дозаправить хладагентом.
- Используйте только инструменты, специально предназначенные для работы с используемым в системе типом хладагента, чтобы обеспечить сопротивление давлению и предотвратить попадание в систему посторонних частиц.
- Заправьте жидкий хладагент следующим образом:

Если	То
Предусмотрена трубка сифона (т. е. на баллоне имеется отметка “Установлен сифон для заправки жидкости”)	Не переворачивайте баллон при заправке. 
НЕ предусмотрена трубка сифона	Осуществляйте заправку при перевернутом вверх дном баллоне. 

- Цилиндры с хладагентом следует открывать постепенно.
- Хладагент заправляется в жидком состоянии. Дозаправка в газовой фазе может привести к нарушению нормальной работы системы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После завершения или временного прерывания заправки немедленно перекройте клапан резервуара с хладагентом. Если клапан сразу же НЕ перекрыть, заправка может продолжаться под действием остаточного давления. **Возможное следствие:** Недопустимое количество хладагента.

1.3.4 Солевой раствор

Если применимо. Дополнительные сведения см. в инструкции по монтажу или в руководстве по применению для монтажника.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выбранный солевой раствор ДОЛЖЕН соответствовать действующим нормативам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае утечки солевого раствора примите надлежащие меры предосторожности. В случае утечки солевого раствора немедленно проветрите помещение и обратитесь к местному дилеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температура внутри блока может значительно превышать температуру в помещении, например, она может достигать 70°C. В случае утечки солевого раствора горячие компоненты внутри блока могут создавать опасную ситуацию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании и установке оборудования НЕОБХОДИМО соблюдать правила техники безопасности и защиты окружающей среды, определенные в соответствующем законодательстве.

1.3.5 Вода

Если применимо. Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу или в справочном руководстве для монтажника.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что качество воды соответствует Директиве ЕС 98/83 ЕС.

1.3.6 Электрическая система

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед снятием крышки распределительной коробки, перед выполнением электромонтажных работ или перед касанием электрических компонентов необходимо ОТКЛЮЧИТЬ электропитание.
- Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 1 минуту и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.
- НЕ дотрагивайтесь до электрических деталей влажными руками.
- НЕ оставляйте агрегат без присмотра со снятой сервисной панелью.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если НЕТ заводской установки, то стационарная проводка в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке дополнительно оснащается главным выключателем или другими средствами разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь в том, что электропроводка по месту установки системы соответствует действующим законодательным нормам.
- Прокладка электропроводки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна осуществляться в соответствии с прилагаемыми к аппарату схемами.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ сдавливайте собранные в пучок кабели, следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешние давление.
- Обязательно выполните заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Для питания системы необходима отдельная цепь электропитания. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к электрической цепи, которая уже подает питание на другое оборудование.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Необходимо установить предохранитель утечки на землю. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или к возгоранию.
- Устанавливая средство защиты от утечки на землю, убедитесь в том, что оно совместимо с инвертором (устойчиво к электрическому шуму высокой частоты). Это позволит избежать ложных срабатываний средства защиты.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При подсоединении электропроводки питания сначала необходимо устанавливать соединение с землей, а затем выполнять токоведущие соединения. При отсоединении электропроводки питания сначала необходимо разрывать токоведущие соединения, а затем – соединение с землей. Длина проводов между креплением электропроводки питания и самой клеммной колодкой должна быть такой, чтобы токоведущие провода натягивались прежде чем окажется натянут провод заземления в случае натяжения электропроводки питания при ослаблении ее крепления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Меры предосторожности при прокладке электропроводки питания:



- НЕ подключайте к клеммной колодке электропитания провода разной толщины (люфт в контактах электропроводки питания может привести к перегреву).
- Подключать провода одинаковой толщины следует, как показано на рисунке выше.
- Подсоедините провод электропитания и надежно зафиксируйте его во избежание воздействия внешнего давления на клеммную колодку.
- Для затяжки винтов клемм используйте соответствующую отвертку. Отвертка с маленькой головкой повредит головку и сделает адекватную затяжку невозможной.
- Излишнее затягивание винтов клемм может привести к их поломке.

Во избежание помех силовые кабели следует прокладывать не ближе 1 м от телевизоров или радиоприемников. В зависимости от длин радиоволн расстояние в 1 м может оказаться недостаточным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применимо только в случае трехфазного питания и пуска компрессора посредством ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Если существует вероятность обратной фазы после мгновенного отключения питания и подачи и отключения напряжения в ходе работы системы, подключите в определенном месте цепь защиты обратной фазы. Работа устройства в обратной фазе может послужить причиной поломки компрессора и других компонентов.

2 Информация о документации

2.1 Информация о настоящем документе

ИНФОРМАЦИЯ

Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.

Целевая аудитория

Уполномоченные монтажники + конечные пользователи

ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
  - Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу
  - Формат: Документ (в ящике с наружным блоком)
- **Руководство по монтажу и эксплуатации:**
  - Инструкции по монтажу и эксплуатации
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- **Справочное руководство для монтажника и пользователя:**
  - Подготовка к монтажу, справочная информация,…
  - Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для стандартного и расширенного использования
  - Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

Указания по монтажу теплового насоса (расположение, прокладка трубопроводов и электропроводки) см. в руководстве по установке и эксплуатации блоков серии RXYQ*.

ИНФОРМАЦИЯ

Сначала ознакомьтесь с содержанием руководства по внутреннему блоку, а затем — по наружному блоку.

2.2 Краткое содержание справочника монтажника и пользователя

Раздел	Описание
Общие правила техники безопасности	Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу
Информация о документации	Имеющаяся документация для монтажника
Информация об упаковке	Порядок распаковки блоков и извлечения комплектующих
Информация о блоках и дополнительном оборудовании	▪ Распознавание блоков ▪ Допустимые сочетания блоков и дополнительного оборудования
Подготовка	Что нужно сделать, прежде чем отправиться к месту установки
Монтаж	Что нужно знать и сделать, прежде чем приступать к монтажу системы
Конфигурация	Что нужно знать и сделать для настройки смонтированной системы
Эксплуатация	Эксплуатация блоков
Пусконаладочные работы	Что нужно знать и сделать, прежде чем приступать к вводу системы в эксплуатацию после настройки
Передача потребителю	Что нужно передать и объяснить потребителю
Техническое и иное обслуживание	Порядок поддержания в работоспособном состоянии и технического обслуживания блоков
Поиск и устранение неполадок	Что нужно сделать, если возникли неполадки
Утилизация	Порядок утилизации системы
Технические данные	Характеристики системы
Таблица местных настроек	Таблица, которую заполняет монтажник для справки на будущее
Краткий словарь терминов	Значение терминов

Для монтажника

3 Информация о блоке

3.1 Обзор: информация о блоке

В этой главе описывается порядок действий после доставки упакованных наружного и внутреннего агрегатов на место монтажа.

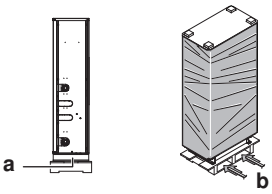
Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Непосредственно после доставки блок ОБЯЗАТЕЛЬНО нужно проверить на предмет повреждений. Обо всех повреждениях НЕОБХОДИМО сразу же поставить в известность представителя компании-перевозчика.
- Старайтесь доставить агрегат как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.
- При перемещении блока необходимо иметь ввиду следующее:
  - Хрупкий блок требует осторожного обращения.
  - Не переворачивайте блок во избежание повреждения компрессора.
- Заранее наметьте путь, по которому будете заносить блок в помещение.
- При перемещении блока необходимо иметь ввиду следующее:

Хрупкий блок требует осторожного обращения.

Не переворачивайте блок во избежание повреждения компрессора.

- Заранее наметьте путь, по которому будете заносить блок в помещение.



a Отверстие
b Вилочный погрузчик

- Вилочный погрузчик можно использовать для транспортировки только до тех пор, пока блок находится на своей палете, как показано выше.
- Вилочный погрузчик можно использовать для транспортировки только до тех пор, пока блок находится на своей палете, как показано выше.
- При использовании погрузчика предпочтительно сначала транспортировать блок со стеллажом, а затем пропустить вилы погрузчика через большие прямоугольные отверстия в нижней части блока.
- Установив блок в окончательное положение, распакуйте его и пропустите вилы погрузчика через большие прямоугольные отверстия в нижней части блока.

3.2 Наружный блок

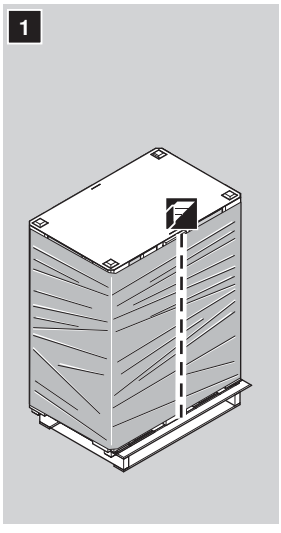
3.2.1 Чтобы распаковать наружный агрегат

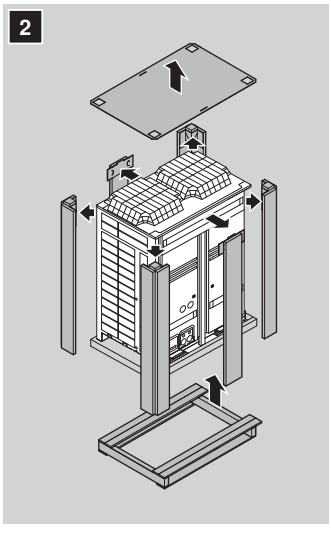
Снимите упаковку с блока:

- Аккуратно срезайте термоусадочную пленку, чтобы не повредить блок.
- Удалите 4 винта, которыми блок прикреплен к палете.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать, чтобы дети не могли ими играть. Возможная опасность: удушье.



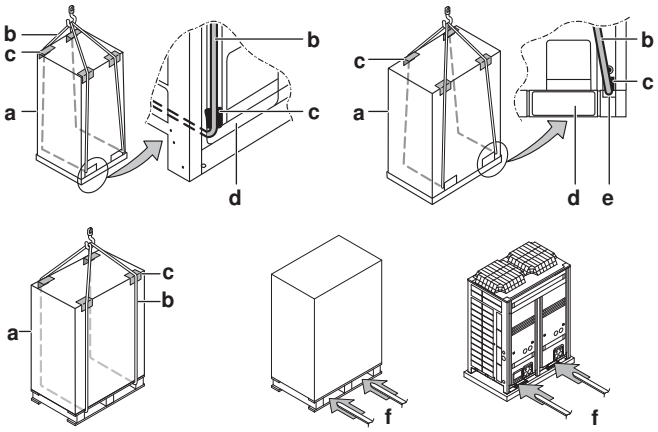


3.2.2 Перемещение наружного агрегата

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание травмы НЕ касайтесь воздухозаборного отверстия или алюминиевых ребер блока.

- Поднимать блок желательно лебедкой, закрепив его на 2 стропах длиной не менее 8 м, как показано на рисунке ниже. Блок необходимо защитить от повреждений, уложив прокладки в местах контакта со стропами; также обращайте внимание на положение центра тяжести блока.



a Упаковочный материал
b Стропа
c Прокладка
d Большое отверстие
e Малое отверстие (40×45)
f Вилочный погрузчик

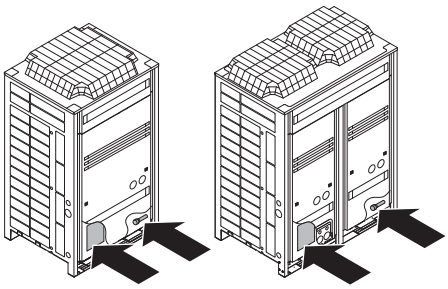
ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте стропы шириной ≤20 мм, способные выдержать вес блока.

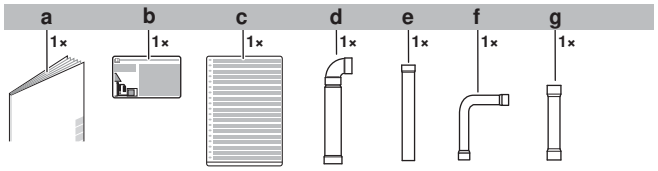
ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание повреждения блока оберните вилы погрузчика тканью. Отслаивание краски с днища ослабляет антикоррозийное действие.

3.2.3 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата



Проверьте комплектацию блока принадлежностями.



a Общие правила техники безопасности
b Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
c Этикетка о наличии фторсодержащих парниковых газов на нескольких языках
d Вспомогательный патрубок газообразного хладагента
e Вспомогательный патрубок газообразного хладагента
f Вспомогательный патрубок контура жидкого хладагента

g Вспомогательные патрубки контура жидкого хладагента

3.3 Внутренний блок

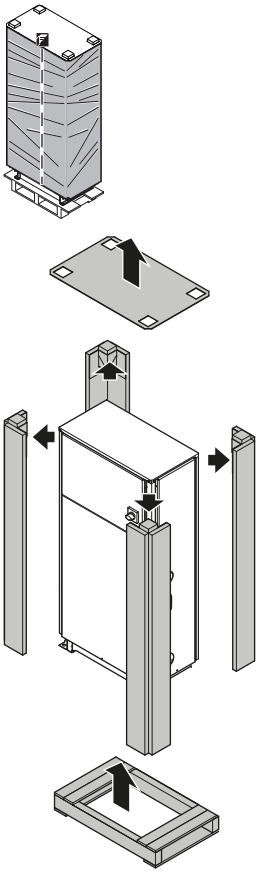
3.3.1 Чтобы распаковать внутренний агрегат

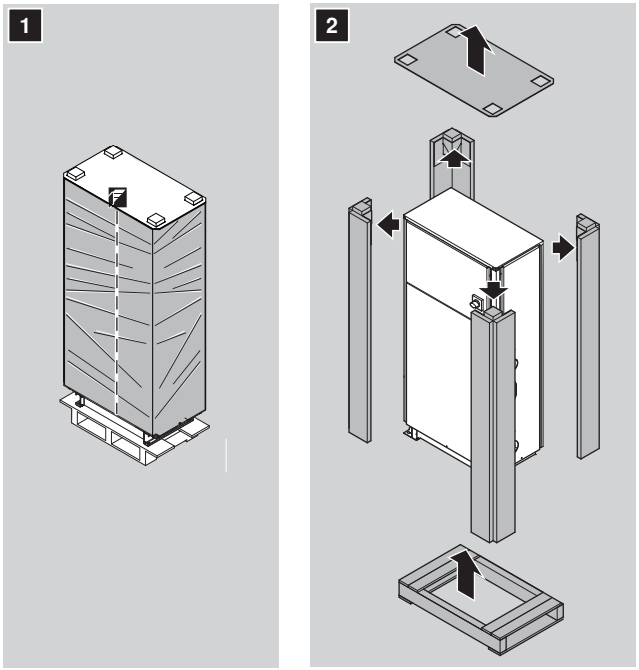
Снимите упаковку с блока:

- Аккуратно срезайте термоусадочную пленку, чтобы не повредить блок.
- Удалите 4 винта, которыми блок прикреплен к палете.
- Осторожно выньте из палеты блок, следя за тем, чтобы его не повредить. Для подъема блока нужны, как минимум, 2 монтажника.

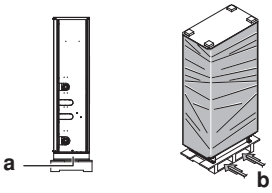
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать, чтобы дети не могли ими играть. Возможная опасность: удушье.





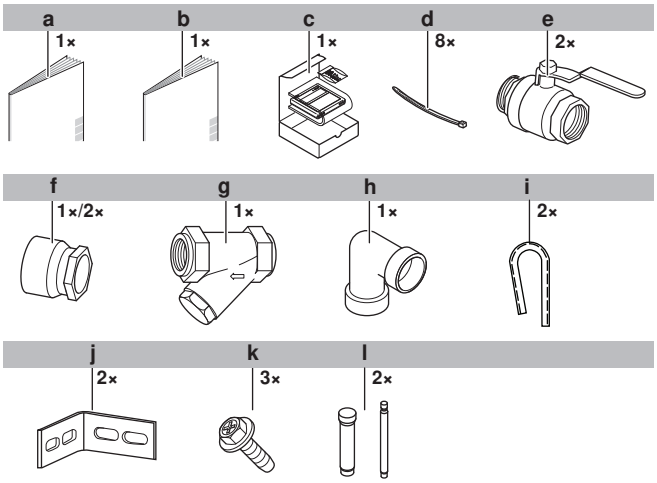
3.3.2 Транспортировка внутреннего агрегата



a Отверстие
b Вилочный погрузчик

- Вилочный погрузчик можно использовать для транспортировки только до тех пор, пока блок находится на своей палете, как показано выше.

3.3.3 Снятие аксессуаров с внутреннего блока



a Общие правила техники безопасности
b Руководство по монтажу и руководство по эксплуатации (панель 3)
c Пользовательский интерфейс (панель 3)
d Стяжки (панель 3)
e Запорные вентили (панель 3)
f Резьбовое соединение (панель 3) (1 шт. для SEHVX20+32BAW, 2 шт. для SEHVX40+64BAW)
g Фильтр (панель 3)
h Отвод (панель 3)
i Прокладки черного цвета (2 шт.)
j Г-образные опоры (2 шт.)

k Винты M5 (3 шт.)
l Вспомогательные патрубки (Ø12,7→Ø9,52 и Ø25,4→Ø28,6)

4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

4.1 Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

Вот какие сведения изложены в этом разделе:

- Распознавание наружного блока
- Распознавание внутреннего блока
- О наружном блоке
- Справочная информация о внутреннем блоке
- Сочетаемость сплит-системы с дополнительным оборудованием
- Компоновка системы с наружными и внутренними блоками

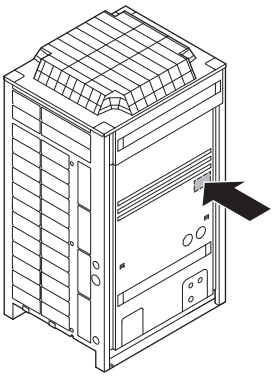
4.2 Идентификация

ПРИМЕЧАНИЕ

При одновременной установке или обслуживании нескольких агрегатов НЕ допускается переключение сервисных панелей между различными моделями.

4.2.1 Идентификационная табличка: Наружный блок

Местоположение



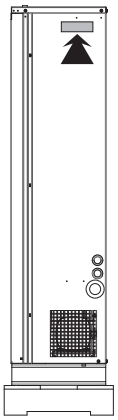
Идентификация модели

Пример: SE RH Q 020 BA W1

Код	Пояснения
SE	Модель специально для Европы
RH	Низкая температура окружающей среды или воды
Q	Хладагент R410A
020	Класс мощности
BA	Модельный ряд
W1	Электропитание: 3 ф, 400 В

4.2.2 Идентификационная табличка: Внутренний блок

Местоположение



Идентификация модели

Пример: SE HVX 20 BA W

Код	Пояснения
SE	Модель специально для Европы
HVX	Внутренний блок / установка на полу
20	Класс мощности
BA	Модельный ряд
W	Электропитание: 3 ф, 400 В

4.2.3 О наружном блоке

Наружные блоки SERHQ, предназначенные для установки снаружи, применяются с внутренними блоками SEHVX.

Наружные блоки рассчитаны на работу в режиме обогрева при температуре снаружи в диапазоне от –15°C до 35°C по влажному термометру, а в режиме охлаждения — в диапазоне от –5°C до 43°C по сухому термометру.

4.2.4 Справочная информация о внутреннем блоке

В этом руководстве по монтажу рассказывается об инверторном тепловом насосе с функцией охлаждения и с отдельным модулем гидравлики. Блок, предназначенный для установки в помещениях, сочетается с наружными блоками серии VRV (SERHQ020+032BAW1) в составе системы кондиционирования воздуха. Кроме того, блок можно применять для подачи воды на охлаждение.

Блоки выпускаются в 4 стандартных типоразмерах с номинальной производительностью от 16,8 до 63 кВт.

Блок рассчитан на работу в режиме обогрева при температуре окружающей среды от -15°C до 35°C, а в режиме охлаждения – в диапазоне от -5°C до 43°C.

Его основным компонентом является водяной теплообменник.

Внутренний блок подсоединяется к наружному через трубопровод хладагента, который прокладывается по месту монтажа, а циркуляцию хладагента по теплообменникам обеспечивает компрессор наружного блока.

- В режиме охлаждения хладагент переносит тепло, отобранное у водяного теплообменника, в воздушный теплообменник, где тепло выпускается в воздух.
- В режиме обогрева хладагент переносит тепло, отобранное у воздушного теплообменника, в водяной теплообменник, где тепло выпускается в воду.

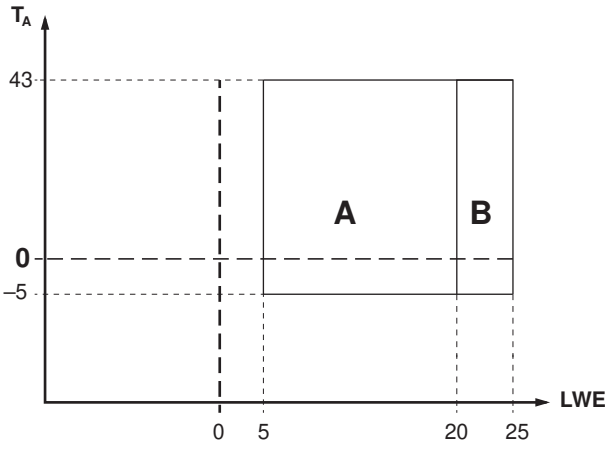
4.2.5 Как сочетаются блоки и дополнительное оборудование

Этот моноблочный чиллер с воздушным охлаждением можно комбинировать с фанкойлами. Система рассчитана на применение только хладагента R410A.

Внутренний блок сочетается с фанкойлами. Система рассчитана на применение только хладагента R410A.

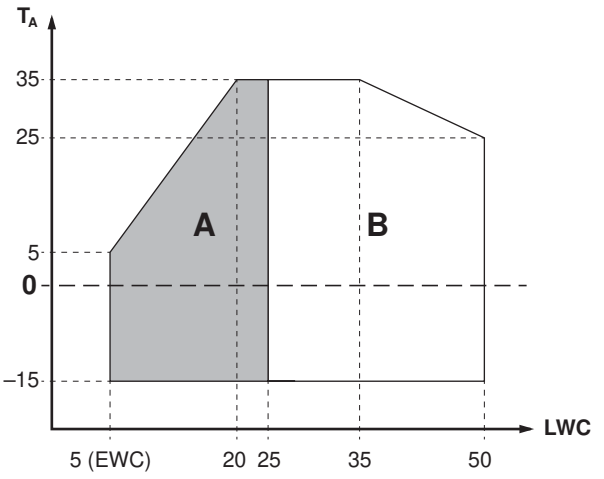
4.2.6 Рабочий диапазон

Охлаждение



T_A	Температура окружающей среды (°C по сухому термометру)
LWE	Температура воды на выходе из испарителя (°C)
A	Рабочий диапазон со стандартным количеством воды
B	Зона работы на охлаждение

Обогрев



T_A	Температура окружающей среды (°C по сухому термометру)
LWC	Температура воды на выходе из конденсатора (°C)
EWC	Температура воды на входе в конденсатор (°C)
A	Зона работы на обогрев
B	Рабочий диапазон со стандартным количеством воды

4.3 Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования

4.3.1 Дополнительное оборудование для сплит-системы

ИНФОРМАЦИЯ

Наименования доступного на данный момент дополнительного оборудования см. в инженерно-технических данных.

Пульт дистанционного управления (EKRUAHTB)

Второй пульт дистанционного управления для управления блоком из двух мест.

Нагрузочная плата (EKRP1AHTA)

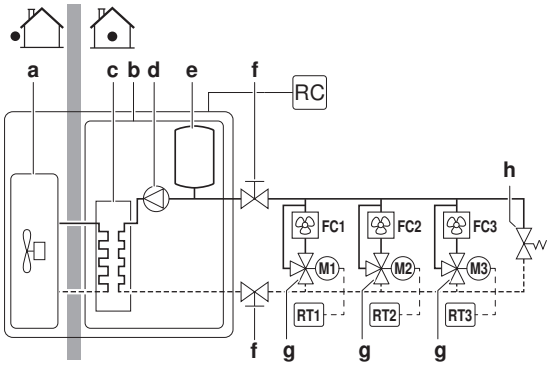
Чтобы управлять потреблением электроэнергии с помощью цифровых входов, необходимо установить нагрузочную плату.

Порядок установки изложен в инструкциях по монтажу нагрузочной платы. Модели SEHVX40+64BAW требуются 2 таких комплекта.

Адаптер внешнего управления (DTA104A62)

Для подачи команд с помощью внешнего входного сигнала от централизованной системы управления можно использовать адаптер внешнего управления. Это позволяет подавать команды (как групповые, так и индивидуальные) на работу с низким уровнем шума и ограниченным потреблением электроэнергии. Модели SEHVX40+64BAW требуются 2 таких комплекта.

4.4 Компоновка системы



a	Наружный блок
b	Внутренний блок
c	Рамный теплообменник
d	Насос
e	Расширительный бак
f	Запорный вентиль
g	Электроприводной клапан
h	Байпасный клапан
FC1…3	Фанкойл (приобретается по месту установки)
RC	Пользовательский интерфейс
RT1…3	Комнатный термостат

5 Подготовка

5.1 Обзор: подготовка

В этом разделе рассказывается о том, что нужно сделать, прежде чем отправиться к месту установки.

Вот какие сведения здесь изложены:

- Подготовка места монтажа
- Подготовка трубопроводов хладагента
- Подготовка трубопроводов воды
- Подготовка электропроводки

5.2 Как подготовить место установки

5.2.1 Требования к месту установки наружного блока

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь и со следующими требованиями:

- Общие требования к месту установки. См. раздел «Общие правила техники безопасности».
- Требования к свободному пространству. См. раздел «Технические данные».
- Требования к трубопроводам хладагента (длина, перепад высот). См. далее этот же раздел «Подготовка».

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Проследите за тем, чтобы место монтажа выдерживало вес и вибрацию блока.
- Убедитесь, что агрегат стоит ровно.
- Выбирайте место, наилучшим образом защищенное от дождя.
- Позаботьтесь о том, чтобы в случае утечки вода не причинила вреда месту установки и прилегающей к нему зоне.
- Выбирайте место установки блока так, чтобы естественный звук его работы никого не беспокоил, а также соблюдались требования действующего законодательства.
- В процессе установки следите за тем, чтобы никто не залезал на блок и не размещал на нем какие бы то ни было предметы.
- Установка выполняется с учетом всех расстояний и значений длины трубок (см. «5.3.3 Длина трубопроводов» [▶ 15]).

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- В потенциально взрывоопасной атмосфере.
- Где установлено оборудование, излучающее электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут помешать функционированию системы управления и вызвать сбои в работе агрегата.
- Где существует риск возгорания вследствие утечки горючих газов (например, разбавитель для краски или бензин), суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли.
- Где выделяются коррозионные испарения (например, пары серной кислоты). Коррозия медных труб и мест пайки может привести к утечке хладагента.
- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушиться и отвалиться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данное изделие относится к классу A. В бытовых условиях это изделие может создавать радиопомехи. В случае их возникновения пользователю следует принять адекватные меры.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

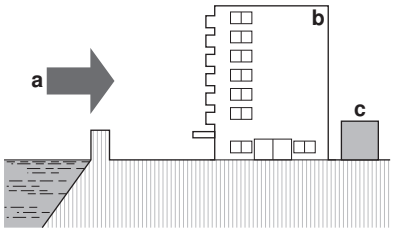
Эта система предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.

- При установке учитывайте возможное влияние сильного ветра, тайфунов и землетрясений. Неправильно выполненный монтаж может привести к опрокидыванию блока.
- Обеспечьте размещение решеток на входе и выходе воздуха таким образом, чтобы они не были обращены навстречу основному направлению ветра. Лобовой ветер может нарушить нормальную работу блока. В случае необходимости для ограждения от ветра используйте защитный экран.
- Во избежание повреждения места установки в основании должны быть предусмотрены водостоки, а в их конструкции не должны использоваться водяные затворы.
- В регионах, где обычно выпадает много снега, наружный блок необходимо устанавливать в таком месте, чтобы снег не препятствовал его нормальной работе.

Установка на морском побережье. Наружный блок НЕ должен подвергаться прямому воздействию морского ветра. В противном случае насыщенный солью воздух может привести к коррозии и, как следствие, к сокращению срока службы блока.

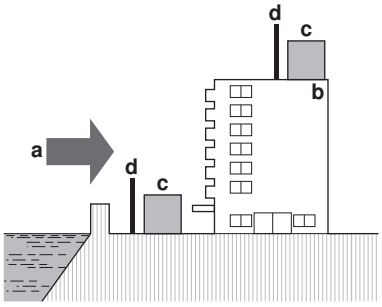
Наружный блок устанавливается там, где он не подвергается прямому воздействию морского ветра.

Пример: за зданием.



Если наружный блок подвергается прямому воздействию морского ветра, необходимо смонтировать ветрогаситель.

- Высота ветрогасителя ≥ 1,5 × высоты наружного блока
- Ветрогаситель устанавливается таким образом, чтобы осталось свободное место для техобслуживания.

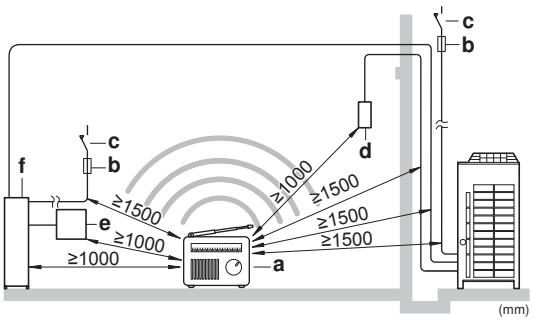


a Морской ветер
b Здание
c Наружный блок
d Ветрогаситель

ПРИМЕЧАНИЕ

Оборудование, о котором рассказывается в данном руководстве, может служить источником электрических помех, вызываемых токами высокой частоты. Данное оборудование соответствует нормативам, утвержденным в целях обеспечения разумной защиты от электромагнитных помех. Тем не менее, отсутствие помех в каждой конкретной ситуации не гарантируется.

Поэтому рекомендуется устанавливать это оборудование и размещать электропроводку на соответствующем удалении от стереофонической аппаратуры, персональных компьютеров и т.п.



a Персональный компьютер или радиоприемник
b Плавкий предохранитель
c Предохранитель утечки на землю
d Переключатель режимов охлаждения/обогрева
e Пользовательский интерфейс
f Внутренний блок

- В местах слабого приема во избежание электромагнитных помех другому оборудованию необходимо соблюдать дистанцию не менее 3 м, а также использовать экранированные кабели для электропроводки линий питания и управления.

5.2.2 Требования к месту установки внутреннего блока

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь и со следующими требованиями:

- Общие требования к месту установки. См. раздел «Общие правила техники безопасности».
- Требования к свободному пространству. См. раздел «Технические данные».
- Требования к трубопроводам хладагента (длина, перепад высот). См. далее этот же раздел «Подготовка».

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Проследите за тем, чтобы место монтажа выдерживало вес и вибрацию блока.
- Убедитесь, что агрегат стоит ровно.
- Выбирайте место установки блока так, чтобы естественный звук его работы никого не беспокоил, а также соблюдались требования действующего законодательства.
- Позаботьтесь о том, чтобы в случае утечки вода не причинила вреда месту установки и прилегающей к нему зоне.
- В процессе установки следите за тем, чтобы никто не залезал на блок и не размещал на нем какие бы то ни было предметы.
- Установка выполняется с учетом всех расстояний и значений длины трубок (см. «5.3.3 Длина трубопроводов» [▸ 15]).

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- В потенциально взрывоопасной атмосфере.
- Где установлено оборудование, излучающее электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут помешать функционированию системы управления и вызвать сбои в работе агрегата.
- Где существует риск возгорания вследствие утечки горючих газов (например, разбавитель для краски или бензин), суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли.
- Где выделяются коррозионные испарения (например, пары серной кислоты). Коррозия медных труб и мест пайки может привести к утечке хладагента.
- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушиться и отвалиться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данное изделие относится к классу A. В бытовых условиях это изделие может создавать радиопомехи. В случае их возникновения пользователю следует принять адекватные меры.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.

5.3 Подготовка трубопровода хладагента

5.3.1 Требования к трубопроводам хладагента

ПРИМЕЧАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорнокислой антиокислительной обработке для хладагента.

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.
- Степень твердости: используйте трубки, степень твердости которых соотносится с их диаметром, как показано в таблице ниже.

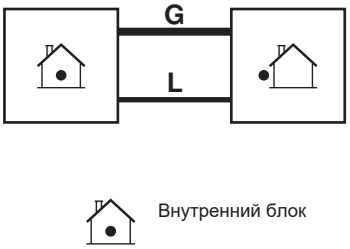
Ø трубки	Степень твердости материала труб
≤15,9 мм	O (закаленный)
≥19,1 мм	1/2H (средней твердости)

- Установка выполняется с учетом всех расстояний и значений длины трубок (см. «5.3.3 Длина трубопроводов» [▸ 15]).
- Толщина трубок в контуре хладагента должна соответствовать действующим нормативам. Минимальная толщина трубок под хладагент R410A определяется по приведенной ниже таблице.

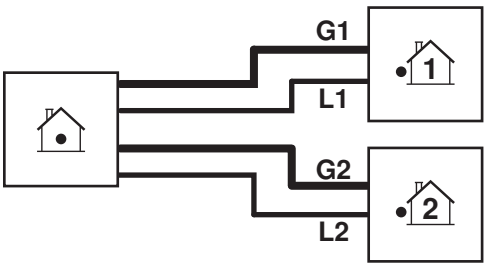
Ø трубки	Минимальная толщина t
6,4/9,5/12,7 мм	0,80 мм
15,9 мм	0,99 мм
19,1/22,2 мм	0,80 мм
28,6 мм	0,99 мм
34,9 мм	1,21 мм
41,3 мм	1,43 мм

5.3.2 Как подобрать трубки по размеру

Определить размеры трубок можно по приведенным далее таблицам и иллюстрации (только как ориентир).



Внутренний блок



Наружный блок

- Размеры трубных соединений

Внутренний блок	Контур газообразного хладагента	Контур жидкого хладагента	Наружный блок	Контур газообразного хладагента	Контур жидкого хладагента
SEHVX20BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	1× SERHQ020BAW1	Ø22,2 мм	Ø9,52 мм
SEHVX32BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	1× SERHQ032BAW1	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм
SEHVX40BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	2× SERHQ020BAW1	Ø22,2 мм	Ø9,52 мм
SEHVX64BAW	Ø25,4 мм	Ø12,7 мм	2× SERHQ032BAW1	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм

- Размеры соединений трубопроводов, проложенных по месту эксплуатации оборудования

Внутренний блок	G/G1	L/L1	G2	L2
SEHVX20BAW	Ø28,6 мм	Ø9,52 мм	—	—
SEHVX32BAW	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм	—	—
SEHVX40BAW	Ø28,6 мм	Ø9,52 мм	Ø28,6 мм	Ø9,52 мм
SEHVX64BAW	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм	Ø28,6 мм	Ø12,7 мм

Если те или иные трубки не подходят по диаметру к соединениям модуля гидравлики, последние необходимо подогнать к диаметру трубок с помощью сужающих или расширяющих переходников (приобретается по месту установки).

Если те или иные трубки не подходят по диаметру к соединениям внутреннего блока, последние необходимо подогнать к диаметру трубок с помощью сужающих или расширяющих переходников (приобретаются по месту установки).

При отсутствии трубок нужного размера (в дюймах) допускается их замена трубками другого диаметра (в мм) с учетом нижеизложенного:

- диаметр трубок подбирается так, чтобы он максимально соответствовал необходимому;
- в местах стыковки труб дюймовых и миллиметровых диаметров используйте соответствующие переходники (приобретаются на месте).

5.3.3 Длина трубопроводов

Предельно допустимая длина и перепад высот трубопроводов	
Максимально допустимая длина труб	30 м
Перепад высот между внутренним и наружным блоками	<10 м
Перепад высот между наружными блоками 1 и 2 (ели они есть)	0 м

5.4 Подготовка трубопроводов воды

5.4.1 Требования к контуру циркуляции воды

ИНФОРМАЦИЯ

Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе “Общие правила техники безопасности”.

ПРИМЕЧАНИЕ

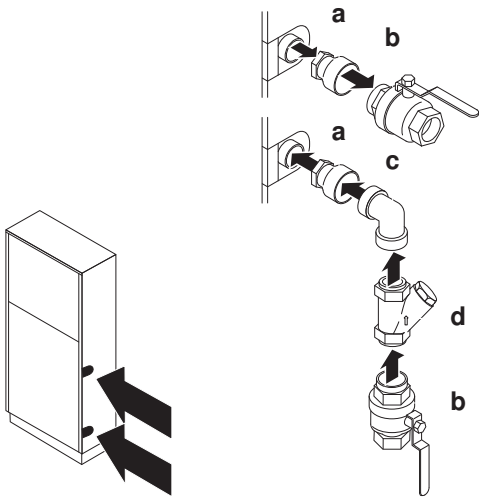
В случае пластмассовых трубопроводов убедитесь в том, что они не допускают диффузии кислорода согласно стандарту DIN 4726. Диффузия кислорода в трубы может привести к чрезмерной коррозии.

- **Соединения трубопроводов: законодательство.** Выполняйте все соединения трубопроводов согласно применимому законодательству и инструкциям, содержащимся в главе “Установка”, с соблюдением направления впуска и выпуска воды.
- **Соединения трубопроводов: усилие.** При соединении трубопроводов НЕ прилагайте чрезмерную силу. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата.
- **Соединения трубопроводов: инструменты.** Поскольку латунь является мягким материалом, пользуйтесь соответствующими инструментами. При НЕСОБЛЮДЕНИИ этого правила произойдет повреждение труб.
- **Соединения трубопроводов: воздух, влага, пыль.** Проникновение в контур циркуляции воздуха, механических частиц и грязи может привести к поломке агрегата. Во избежание этого:
  - Используйте только чистые трубы
  - При удалении заусенцев направляйте конец трубы вниз.
  - При прокладке сквозь стену закрывайте конец трубы, чтобы в нее не попадали пыль и мелкие частицы.
  - Для герметизации соединений используйте хороший резьбовый герметик.

Класс мощности	Минимальный обязательный расход
20	23 л/мин
32	36 л/мин

Класс мощности	Минимальный обязательный расход
40	46 л/мин
64	72 л/мин

- **Приобретаемые на месте компоненты: давление и температура воды.** Проверьте, чтобы все компоненты, установленные в проложенные по месту трубопроводы, были способны выдерживать давление и температуру воды.
- **Слив: нижние точки.** На всех нижних точках системы должны быть предусмотрены дренажные отверстия, чтобы обеспечить полный слив воды из контура циркуляции.
- **Нелатунные металлические трубы.** Используя нелатунные металлические трубы, изолируйте надлежащим образом латунные и нелатунные материалы, чтобы они НЕ контактировали друг с другом. Это предотвратит гальваническую коррозию.
- **Запорные клапаны.** В комплекте с блоком поставляются два запорных клапана. Смонтируйте их, как показано на приведенной далее иллюстрации.



a Переходник (только на входе в случае SEHVX40+64BAW)
b Запорный клапан
c Колено
d Фильтр

ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем монтировать колено, прикрепите к нему фильтр.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если колено при монтаже не используется, замените его удлинителем (длиной 5 см для 1¼" фильтра и длиной 6 см для 2" фильтра), чтобы фильтр надлежащим образом выполнял функцию очистки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проследите за правильностью монтажа фильтра. Отсутствие или неправильный монтаж приведут к неустранимому повреждению пластинчатого теплообменника.

- **Сливные краны.** Во всех нижних точках системы должны быть установлены сливные краны, позволяющие полностью сливать воду из контура. Внутри блока имеется сливной клапан.
- **Вентиляционные отверстия.** Выполните во всех высоких точках системы вентиляционные отверстия, которые также должны быть легко доступны для обслуживания. Внутри блока имеется автоматический клапан выпуска воздуха. Проследите за тем, чтобы этот клапан НЕ был затянут слишком сильно, чтобы был возможен автоматический выпуск воздуха из контура циркуляции воды. См. местную настройку [E-04] в разделе Местные настройки на пульте дистанционного управления.
- **Вентиляционные отверстия.** Выполните во всех высоких точках системы вентиляционные отверстия, которые также должны быть легко доступны для обслуживания. Внутри блока имеется автоматический клапан выпуска воздуха. Проследите за тем, чтобы этот клапан НЕ был затянут слишком сильно, чтобы был возможен автоматический выпуск воздуха из контура циркуляции воды. См. местную настройку [E-04] в разделе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▸ 40].
- **Давление воды.** Позаботьтесь о том, чтобы компоненты, установленные в проложенные по месту трубопроводы, были способны выдерживать давление воды (не более 3 бар + статическое давление насоса). См. раздел Кривая ESP: Наружный блок.
- **Давление воды.** Позаботьтесь о том, чтобы компоненты, установленные в проложенные по месту трубопроводы, были способны выдерживать давление воды (не более 3 бар + статическое давление насоса). См. параграф Кривая ESP: Внутренний блок.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Чтобы система циркуляции воды работала исправно, нужно обязательно установить регулирующий клапан. Клапан (приобретается по месту установки) предназначен для регулировки расхода воды в системе.
- Выбор расхода, находящегося за пределами кривых, может привести к нарушениям в работе блока и его поломке. Также см. технические характеристики.

- В соответствии с настройкой защитного устройства максимальная температура воды в трубопроводах составляет 50°C.
- Используйте только те материалы, которые совместимы с водой, используемой в системе, а также с материалами, используемыми в блоке. (Трубопроводная арматура блока изготовлена из латуни, пластинчатый теплообменник изготовлен из нержавеющей стали 316, пластины спаяны медью, а корпус приобретаемого отдельно насоса выполнен из чугуна.)
- Диаметр труб подбирается в зависимости от требуемого расхода воды и фактического внешнего статического давления насоса. Рекомендуемый диаметр труб контура циркуляции воды смотрите в таблице ниже.

Класс мощности	Диаметр труб контура циркуляции воды
20+32	1-1/4 дюйма
40+64	2 дюйма

ПРИМЕЧАНИЕ

Настоятельно рекомендуется установить в контур циркуляции воды дополнительный фильтр. Особенно для удаления металлических частиц из трубопровода циркуляции воды, прокладываемого по месту монтажа, рекомендуется использовать магнитный или циклонный фильтр, способный улавливать малые частицы. Малые частицы могут повредить блок. Они не улавливаются стандартным фильтром блока.

5.4.2 Формула расчета предварительного давления в расширительном баке

Предварительное давление (Pg) в баке зависит от перепада высоты установки (H):

Pg=0,3+(H/10) (бар)

5.4.3 Проверка объема воды и предварительного давления в расширительном баке

Блок оснащен расширительным баком емкостью 12 литров, в котором по умолчанию имеется предварительное давление 1 бар.

Минимальный объем воды

Модель	Минимальный общий объем воды (л)
20	76
32	110
40	152
64	220

ИНФОРМАЦИЯ

Тем не менее для критически важных процессов и помещений с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться больший объем воды.

ИНФОРМАЦИЯ

Шаг разницы температур можно изменять с помощью значений параметров [A-02] и [F-00]. От этого зависит минимальный объем воды, необходимый блоку при работе в режиме охлаждения.

По умолчанию блок настроен на разницу температур воды в 3,5 K, при которой допускается работа с минимальным объемом воды, указанным в предыдущей таблице. Однако если задать разницу температур меньше указанной величины (как, например, при работе на охлаждение промышленного оборудования, когда температурные колебания крайне нежелательны), то минимально необходимый объем воды будет меньше.

Чтобы блок работал нормально и после изменения значения параметра [F-00] (в режиме охлаждения), минимально необходимый объем воды необходимо скорректировать. Если этот объем превышает допустимые для блока пределы, трубопроводы, проложенные по месту установки, необходимо оснастить дополнительным расширительным баком или буферным резервуаром.

Пример:

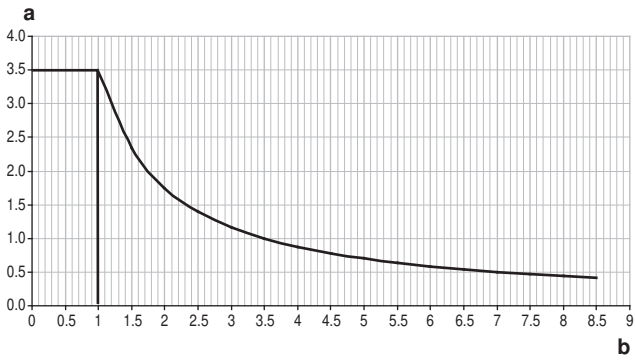
Рассмотрим, как влияет на систему изменение значения параметра [F-00], на примере блока, работающего с минимально допустимым объемом воды в 66 л. Блок установлен на 5 м ниже самой высокой точки в контуре циркуляции воды.

Предположим, что значение параметра [F-00] меняется с 5°C (по умолчанию) на 0°C. Как видно из приведенной ниже таблицы, 5°C соответствуют разнице температур 3,5 K, а 0°C – 1 K, что, по сути, является самым низким значением, которое можно задать.

Значение [F-00] (°C)	Разница температур (K)
0	1
1	1,5
2	2
3	2,5
4	3
5	3,5
6	4
7	4,5
8	5
9	5,5
10	6
11	6,5
12	7
13	7,5
14	8
15	8,5

Согласно приведенному ниже графику, коэффициент корректировки объема воды составляет 3,5; то есть минимально необходимый объем увеличивается в 3,5 раза.

Кривая коэффициента корректировки минимально необходимого объема воды



a Коэффициент корректировки объема воды
b Разница температур (K)

Умножив 64 л на коэффициент корректировки, получаем 224 л – таков минимально допустимый объем воды, если разница температур составляет 1K.

Здесь очень важно проверить перепад высот между компонентами системы с той точки зрения, что объем в системе должен быть меньше значения, предельно допустимого при данном предварительном давлении (Pg). Как показывает кривая, предельно допустимый объем при предварительном давлении в 1 бар составляет 350 л.

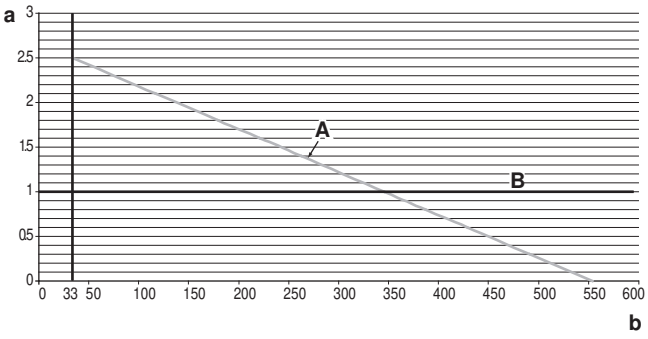
Разумеется, вместе с внутренним объемом блока общий объем в системе будет больше. В таком случае нужно подать предварительное давление, либо оснастить трубопроводы, проложенные по месту установки, дополнительным расширительным баком или буферным резервуаром.

Значение предварительного давления (Pg), используемое по умолчанию, приведено для перепада высот в 7 м.

Если перепад высот между компонентами системы составляет менее 7 м И объем в системе меньше максимально допустимого при данном предварительном давлении (Pg) (см. график), тогда корректировка предварительного давления (Pg) НЕ требуется.

Максимальный объем воды

С помощью приведенного ниже графика определите, какой максимальный объем воды соответствует рассчитанному предварительному давлению.



a Предварительное давление (бар)
b Максимальный объем воды (л)
A Система
B По умолчанию

Если общий объем воды во всем контуре превышает максимально допустимый объем воды (см. график), трубопроводы, проложенные по месту установки, необходимо оснастить дополнительным расширительным баком.

5.4.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке

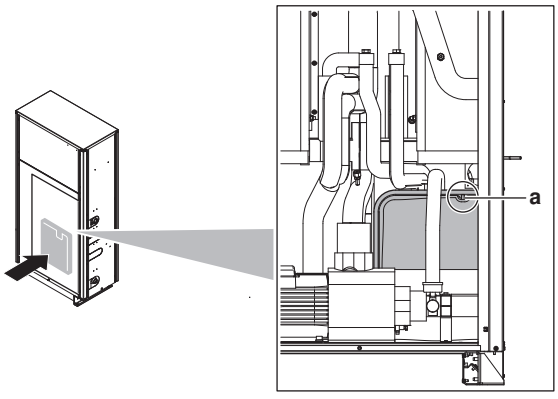
ПРИМЕЧАНИЕ

Регулировка предварительного давления в расширительном баке должна выполняться только лицензированным монтажником.

Стандартное предварительное давление в расширительном баке составляет 1 бар. Если предварительное давление требуется изменить, то примите во внимание следующие указания.

- Для создания предварительного давления в расширительном баке используйте только осушенный азот.
- Создание в расширительном баке ненадлежащего давления приведет к сбоям в работе системы.

Изменение предварительного давления в расширительном баке производится путем выпуска или повышения давления азота через клапан Шредера в расширительном баке.



a Клапан Шредера

5.4.5 Проверка объема воды: примеры

Пример 1

Блок установлен на 5 м ниже самой высокой точки в контуре циркуляции воды. Общий объем воды в контуре составляет 250 л.

Ни каких бы то ни было действий, ни корректировки не требуется.

Пример 2

Блок установлен в самой высокой точке в контуре циркуляции воды. Общий объем воды в контуре составляет 420 л.

Действия:

- Общий объем воды (420 л) больше объема воды, используемого по умолчанию (340 л), поэтому необходимо снизить предварительное давление.
- Требуемое предварительное давление:
  Pg = (0,3+(H/10)) бар = (0,3+(0/10)) бар = 0,3 бар
- Соответствующий максимальный объем воды равен приблизительно 490 л (см. график).
- 420 л меньше, чем 490 л, поэтому для установки требуется расширительный бак.

5.5 Подготовка электрической проводки

5.5.1 Информация о подготовке электрической проводки

ИНФОРМАЦИЯ

Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе “Общие правила техники безопасности”.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

5.5.2 Соблюдение электрических нормативов

Данное оборудование отвечает требованиям следующих стандартов:

- **EN/IEC 61000-3-11** при условии, что системное сопротивление Z_{sys} не превышает величины Z_{max} в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования.
  - EN/IEC 61000-3-11 = Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по изменениям напряжения, колебаниям напряжения и мерцанию в низковольтных системах электропитания для оборудования с номинальным током ≤75 A.
  - Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания, системное сопротивление Z_{sys} которого не превышает величины Z_{max}, несёт специалист по монтажу или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.
- **EN/IEC 61000-3-12** при условии, что мощность короткого замыкания S_{sc} не менее величины S_{sc} в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования.
  - EN/IEC 61000-3-12 = Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, со входным током >16 A и ≤75 A на фазу.
  - Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания, мощность короткого замыкания S_{sc} которого не менее минимальной величины S_{sc}, несёт специалист по монтажу или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.

Наружный блок	Z_{max}(Ω)	Минимальная величина S_{sc} (кВА)
SERHQ020BAW1	0,27	838
SERHQ032BAW1	0,24	873

Внутренний блок	Z_{max}(Ω)	Минимальная величина S_{sc} (кВА)
SEHVX20BAW	0,27	820
SEHVX32BAW	0,24	874
SEHVX40BAW	0,25	1639
SEHVX64BAW	0,22	1747

Кабель электропитания, подключаемый по месту установки, должен соответствовать требованиям норматива IEC60245.

С защищенными трубками применяется проводка типа H05VV; с незащищенными — типа H07RN-F.

5.5.3 Требования к кабелям

Позиция	Связка кабелей	Описание	Необходимое количество жил кабеля	Максимальный рабочий ток
1	PS	Электропитание внутреннего блока	4+GND	(b)
2	LV	Кабель связи внутреннего блока с наружным	2(d)	(d)
3	LV	Стандартный пульт дистанционного управления (F1/F2)	2	(c)
4	LV	Второй пульт дистанционного управления (F1/F2)(a)	2	(c)
5	LV	Сигнал термостата на включение/выключение(a)	2	(c)
6	LV	Сигнал термостата на переключение в режим охлаждения или в режим обогрева(a)	2	(c)
7	LV	Сигнал на включение(a)	2	(c)
8	LV	Сигнал на выключение(a)	2	(c)
9	HV	Выход охлаждения/обогрева	2	0,3 A
10	HV	Выход включения/выключения	2	0,3 A
11	HV	Вывод аварийного сигнала	2	0,3 A
12	HV	Выход обогревателя трубопровода циркуляции воды	2	1 A
13	HV	Выход включения/выключения насоса	2	0,3 A

(a) Дополнительно
(b) См. паспортную табличку блока или книгу технических данных.
(c) Минимально допустимое сечение кабеля: 0,75 мм^2.
(d) Минимально допустимое сечение кабеля: 1,5 мм^2.
PS Электропитание
LV Низкое напряжение
HV Высокое напряжение

5.5.4 Требования к защитным устройствам

Электропитание должно быть защищено обязательными защитными устройствами, а именно: главным выключателем, инерционными плавкими предохранителями на каждой фазе и устройством защиты от утечки на землю в соответствии с действующим законодательством.

Выбирать размер проводов необходимо в соответствии с действующим законодательством на основе информации, приведенной в таблице ниже.

ИНФОРМАЦИЯ

Системы с несколькими блоками скомпонованы в стандартных сочетаниях.

Наружный блок	Рекомендованные плавкие предохранители
SERHQ020BAW1	32 A
SERHQ032BAW1	40 A

Внутренний блок	Рекомендованные плавкие предохранители
SEHVX20BAW	6 A
SEHVX32BAW	10 A
SEHVX40BAW	
SEHVX64BAW	

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используются размыкатели цепи электропитания, они должны быть высокоскоростными и рассчитанными на остаточный рабочий ток 300 мА.

6 Монтаж

6.1 Обзор: монтаж

В этом разделе рассказывается о том, что нужно знать и сделать при монтаже системы.

Типовая последовательность действий

Установка, как правило, подразделяется на следующие этапы:

1 Монтаж наружного блока.
2 Монтаж внутреннего блока.
3 Подсоединение трубопроводов хладагента.
4 Проверка трубопроводов хладагента.
5 Заправка хладагентом.
6 Подсоединение трубопроводов воды.
7 Подключение электропроводки.

6.2 Открытие агрегата

6.2.1 Открытие блоков

В определенные моменты времени требуется открыть блок.
Пример:

- При подсоединении электропроводки
- При выполнении технического или иного обслуживания блока

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

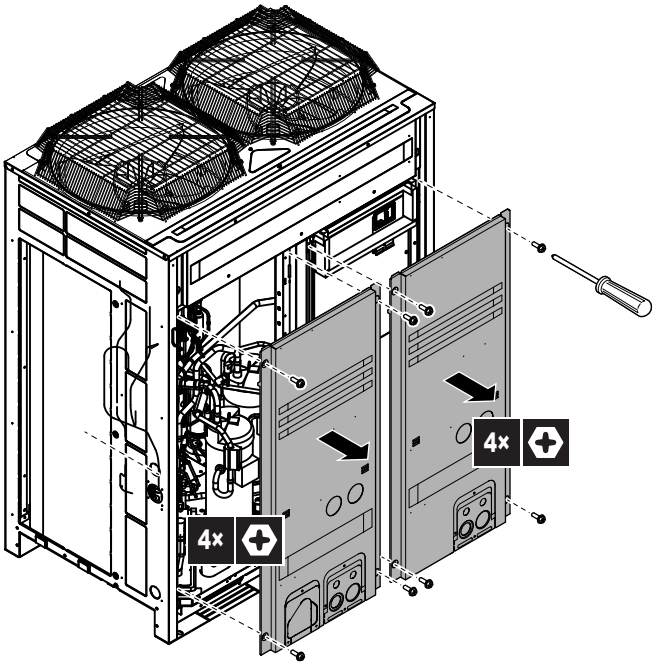
НЕ оставляйте блок без присмотра со снятой сервисной панелью.

6.2.2 Как вскрыть наружный блок

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

Чтобы получить доступ к блоку, необходимо открыть передние панели следующим образом:



После того, как передние панели будут открыты, можно получить доступ к блоку электрических компонентов. См. раздел «6.2.4 Как открыть блок электрических компонентов наружного блока» [▸ 20].

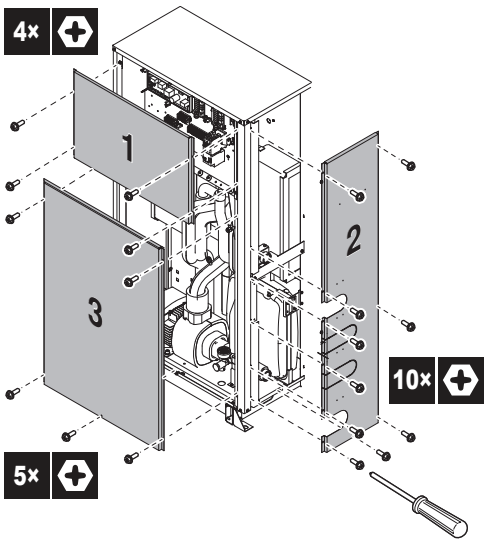
Для проведения технического обслуживания необходим доступ к кнопкам на основной плате. Чтобы получить доступ к этим кнопкам, крышку блока электрических компонентов открывать не нужно. См. раздел «7.2.3 Доступ к элементам местных настроек» [▸ 37].

6.2.3 Чтобы открыть внутренний агрегат

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

Чтобы получить доступ к блоку, необходимо открыть передние панели следующим образом:



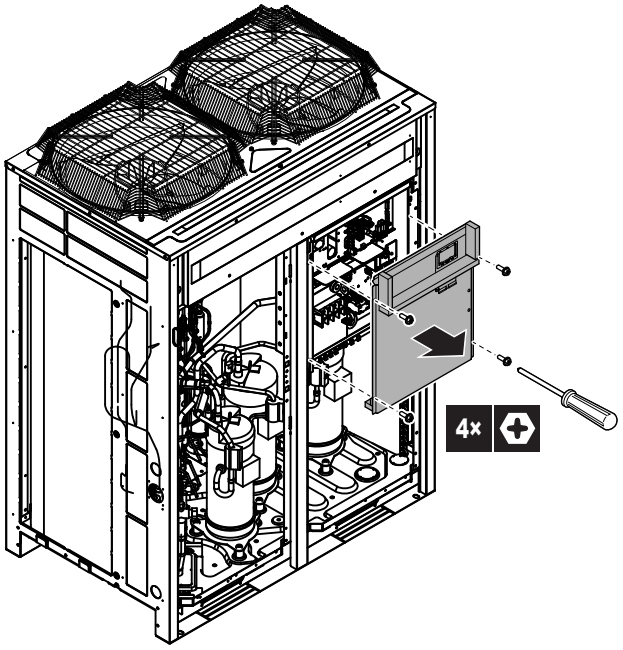
Панель	
1	Электрические компоненты внутреннего блока
2	Внутренний блок (боковая панель)
3	Внутренний блок (лицевая панель)

После того, как передние панели будут открыты, можно получить доступ к распределительной коробке. См. раздел «6.2.5 Как открывается распределительная коробка внутреннего блока» [▸ 21].

6.2.4 Как открыть блок электрических компонентов наружного блока

ПРИМЕЧАНИЕ

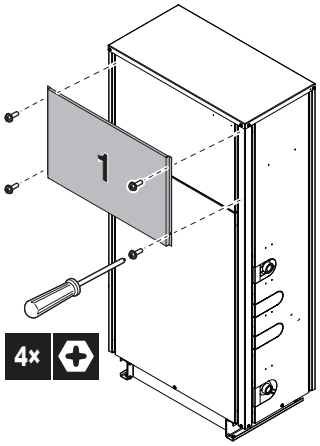
Открывая крышку блока электрических компонентов, НЕ прилагайте чрезмерных усилий. Чрезмерное усилие может деформировать крышку, что повлечет за собой проникновение воды и отказ оборудования.



6.2.5 Как открывается распределительная коробка внутреннего блока

ПРИМЕЧАНИЕ

Открывая крышку блока электрических компонентов, НЕ прилагайте чрезмерных усилий. Чрезмерное усилие может деформировать крышку, что повлечет за собой проникновение воды и отказ оборудования.



6.3 Монтаж наружного агрегата

6.3.1 Монтаж наружного блока

При

Необходимо завершить монтаж наружного и внутреннего блоков, прежде чем подсоединять трубопроводы хладагента и воды.

Типовая последовательность действий

Монтаж наружного блока, как правило, подразделяется на следующие этапы:

1 Подготовка монтажной конструкции.
2 Установка наружного блока.
3 Обустройство дренажа.

6.3.2 Меры предосторожности при монтаже наружного блока

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

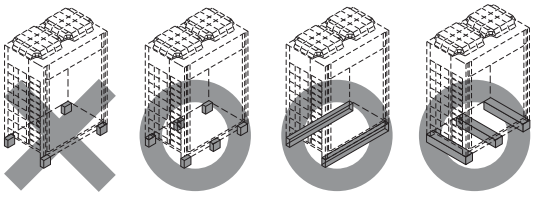
- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

6.3.3 Подготовка монтажной конструкции

Проследите за тем, чтобы основание, на которое устанавливается блок, было достаточно прочным – это позволит избежать излишних шумов и вибрации.

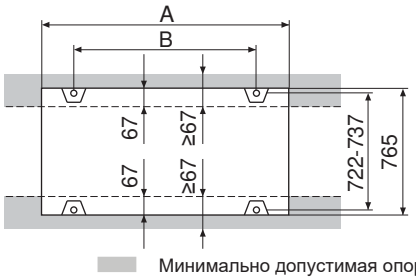
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если высоту установки блока необходимо увеличить, НЕ ставьте на подставки только углы блока.
- Ширина подставок под блок должна достигать хотя бы 100 мм.



X Недопустимо
O Допустимо

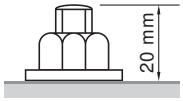
- Высота основания должна составлять не менее 150 мм от пола. В местности, где возможно выпадение большого количества снега, эту высоту необходимо увеличить в зависимости от места установки и погодных условий.
- Блок желательно размещать на твердой, ровной опоре (в виде рамы из стальных балок или бетонного основания).



Минимально допустимая опора

Наружный блок	A	B
SERHQ020	930	792
SERHQ032	1240	1102

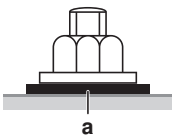
- Закрепите блок четырьмя анкерными болтами M12. Анкерные болты рекомендуется ввернуть таким образом, чтобы над поверхностью основания осталось не менее 20 мм от их длины.



6.3.4 Обустройство дренажа

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для отвода воды от основания блока проложите вокруг него дренажную канавку.
- Если блок устанавливается на крыше, проверьте, обладает ли она достаточной прочностью и хорошо ли с нее стекает вода.
- Если блок устанавливается на выносной раме, на расстоянии 150 мм, необходимо установить щиток из водонепроницаемого материала непосредственно под блоком, чтобы предотвратить намокание стены или иных конструкций здания.
- При установке в коррозионной среде используйте гайку с пластиковой шайбой (a), чтобы защитить притягивающую часть гайки от ржавления.



6.4 Монтаж внутреннего агрегата

6.4.1 Монтаж внутреннего агрегата

При

Необходимо завершить монтаж наружного и внутреннего блоков, прежде чем подсоединять трубопроводы хладагента и воды.

Типовая последовательность действий

Монтаж внутреннего агрегата обычно включает следующие этапы.

1 Подготовка монтажной конструкции.
2 Установка внутреннего агрегата.
3 Соединение трубопровода циркуляции воды с трубопроводом хладагента.

6.4.2 Меры предосторожности при монтаже внутреннего агрегата

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

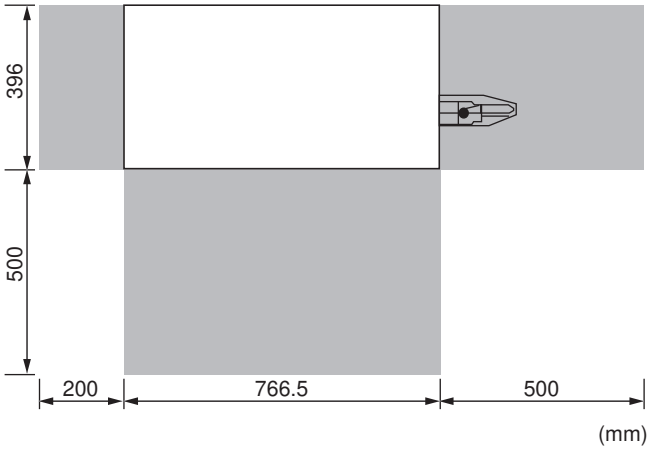
6.4.3 Подготовка монтажной конструкции

Проследите за тем, чтобы основание, на которое устанавливается блок, было достаточно прочным – это позволит избежать излишних шумов и вибрации.

ПРИМЕЧАНИЕ

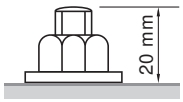
- Если высоту установки блока необходимо увеличить, НЕ ставьте на подставки только углы блока.
- Ширина подставок под блок должна достигать хотя бы 100 мм.

- Блок монтируется обязательно у стены.
- Блок необходимо закрепить во избежание наклона.
- Блок желательно размещать на твердой, ровной опоре (в виде рамы из стальных балок или бетонного основания).
- Соблюдайте минимальные требования к свободному месту при монтаже.

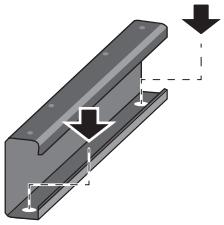


(mm)

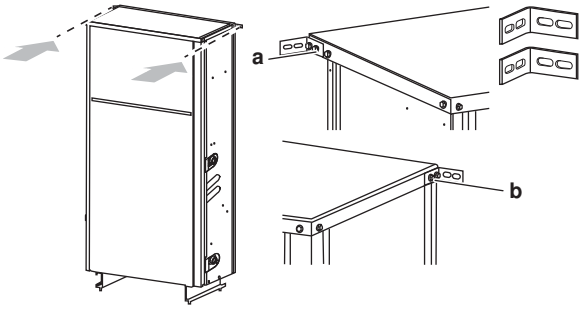
- Закрепите блок четырьмя анкерными болтами M12. Анкерные болты рекомендуется ввернуть таким образом, чтобы над поверхностью основания осталось не менее 20 мм от их длины.



- К полу блок крепится через отверстия в нижних балках.



- Чтобы блок не перевернулся, его необходимо прикрепить к стене с помощью двух Г-образных опор, входящих в комплект принадлежностей. Опоры крепятся к верхней панели модуля гидравлики (двумя винтами M5 с каждой из сторон, при этом один винт уже установлен на верхней панели справа).



a Двумя винтами из комплекта принадлежности закрепите одну Г-образную опору на верхней панели с левой стороны
b Другую Г-образную опору подсоедините к верхней панели с правой стороны, закрепив ее одним винтом из комплекта принадлежностей и вторым, уже вставленным в блок

ПРИМЕЧАНИЕ

Проследите за тем, чтобы винты, которыми крепится блок, подходили к типу стены и к материалу опоры блока.

6.5 Подсоединение трубопроводов хладагента

6.5.1 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

ПРИМЕЧАНИЕ

Соблюдайте следующие меры предосторожности в отношении трубопроводов хладагента:

- Не допускайте проникновения в контур циркуляции хладагента никаких посторонних веществ (напр., воздуха), кроме указанного хладагента.
- При дозаправке пользуйтесь только хладагентом R410A.
- Обеспечьте наличие монтажных инструментов (комплекта манометра коллектора и т.п.), которые специально предназначены для работы с хладагентом R410A, могут выдержать давление и предотвратить попадание инородных веществ (напр., масла и влаги) в систему.
- Обеспечьте защиту трубопроводов от проникновения грязи, жидкости и пыли, как указано в приведенной ниже таблице.
- Соблюдайте осторожность при прокладке медных труб через стены.

Агрегат	Период монтажа	Метод защиты
Наружный агрегат	>1 месяц	Сплющить края труб
	<1 месяц	Сплющить или заклеить края труб
Внутренний агрегат	Независимо от времени монтажа	

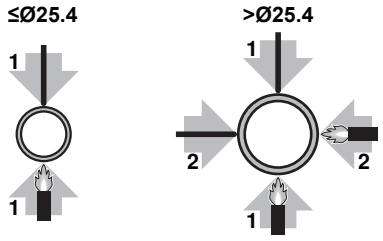
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обеспечьте надежность соединений трубопровода хладагента, прежде чем запускать компрессор. Если во время работы компрессора трубопроводы хладагента НЕ закреплены, а запорный вентиль открыт, то всасывание воздуха приводит к отклонению давления в контуре хладагента от нормы, что чревато повреждением оборудования и даже нанесением травмы.

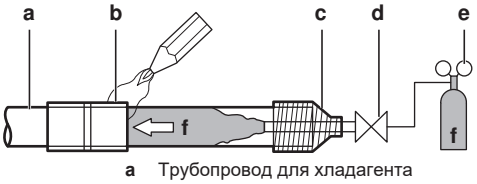
6.5.2 Пайка концов трубок

ПРИМЕЧАНИЕ

Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов по месту установки. Наносите твердый припой, как показано на рисунке.



- В процессе пайки продувайте трубы азотом, чтобы исключить образование на их внутренних поверхностях большого количества оксидной пленки. Эта пленка негативно сказывается на клапанах и компрессорах холодильной системы и препятствует ее нормальной эксплуатации.
- Установите на редукционном клапане давление азота 20 кПа (0,2 бар) (то есть едва ощутимый поток, если направить его на кожу).



a Трубопровод для хладагента
b Припаиваемый компонент
c Обмотка лентой
d Ручной клапан
e Редукционный клапан
f Азот

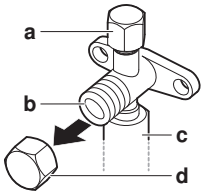
- При пайке соединений труб НЕ используйте антиоксиданты. Отложения могут засорять трубки и нарушить работу оборудования.
- НЕ используйте флюс при спаивании друг с другом медных трубок для хладагента. Используйте фосфорный припой для меди (BCuP), не требующий флюса.
  Флюс оказывает крайне негативное воздействие на системы трубопроводов хладагента. Например, использование флюса с содержанием хлора приводит к коррозии трубы, а флюс, содержащий фтор, портит фреоновое масло.
- При пайке всегда защищайте окружающие поверхности (например пеноизоляцию) от воздействия высокой температуры.

6.5.3 Применение запорного клапана с сервисным отверстием

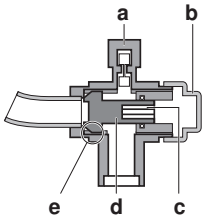
Обращение с запорными вентилями

Необходимо учитывать следующие правила:

- Запорные вентили поставляются в закрытом положении.
- На приведенных ниже иллюстрациях изображены детали, необходимые для применения вентиля.



a Сервисное отверстие с крышкой
b Запорный вентиль
c Соединение трубопровода
d Крышка запорного вентиля

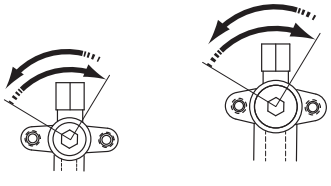


a Сервисное отверстие
b Крышка запорного вентиля
c Шестигранное отверстие
d Шток
e Уплотнение

- Оба запорных вентиля во время работы должны быть открыты.
- НЕ прилагайте к запорному вентилю излишних усилий. Это может привести к поломке корпуса вентиля.

Открытие/закрытие запорного вентиля

1. Снимите крышку с запорного вентиля.
2. Вставив в запорный вентиль шестигранный ключ (со стороны трубопровода жидкого хладагента: 4 мм, со стороны трубопровода газообразного хладагента: 8 мм), вращайте вентиль



Открывается вращением против часовой стрелки.
Закрывается вращением по часовой стрелке.

3 Когда дальнейшее вращение запорного вентиля станет НЕВОЗМОЖНЫМ, прекратите вращение.

4 Установите крышку запорного вентиля на место.

Результат: Теперь вентиль открыт/перекрыт.

ИНФОРМАЦИЯ

- Модель SERHQ020 позволяет проложить по месту установки трубки Ø22,2 с помощью вспомогательного патрубка, входящего в комплектацию блока.
- Модель SERHQ032 позволяет проложить по месту установки трубки Ø28,6 с помощью вспомогательного патрубка, входящего в комплектацию блока.

Обращение с сервисным отверстием

- Всегда пользуйтесь заправочным шлангом, оснащенным стержнем нажатия на клапан, поскольку сервисное отверстие относится к ниппельному типу.
- Не забудьте плотно затянуть крышку сервисного отверстия после окончания работы с ним. Момент затяжки см. в таблице ниже.
- После затяжки крышки сервисного отверстия убедитесь в отсутствии утечки хладагента.

Моменты затяжки

Размер запорного вентиля (мм)	Момент затяжки N•м (чтобы закрыть, вращать по часовой стрелке)			
	Шток			
	Корпус вентиля	Шестигранный ключ	Крышка (вентиля)	Сервисное отверстие
Ø9,5	5,4~6,6	4 м	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø25,4	27,0~33,0	8 мм	22,5~27,5	

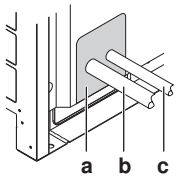
6.5.4 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку

ПРИМЕЧАНИЕ

К выполнению любых работ по прокладке трубопроводов допускаются только аттестованные специалисты по работе с холодильным оборудованием при строгом соблюдении требований местных и общегосударственных нормативов.

Загерметизируйте все отверстия подвода трубопроводов и электропроводки герметиком (приобретается по месту установки) во избежание снижения производительности блока и проникновения насекомых в оборудование.

Пример: вывод трубопровода через лицевую панель



a Перекройте заглушками зоны, помеченные серым цветом (трубопровод выводится через лицевую панель)
b Трубопровод газообразного хладагента
c Трубопровод жидкого хладагента

ПРИМЕЧАНИЕ

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При проведении работ по прокладке трубопроводов не забудьте воспользоваться входящими в комплект поставки вспомогательными патрубками.
- Проследите за тем, чтобы трубки, смонтированные на месте, не соприкасались с другими трубками, поддоном и боковой панелью. Во избежание контакта с корпусом защитите трубки подходящей изоляцией, особенно при подсоединении снизу или сбоку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пользуйтесь двухступенчатым вакуумным насосом с обратным клапаном с возможностью разрежения до −100,7 кПа (−1007 бар) (5 торр абсолютного значения). Следите за тем, чтобы масло не попадало из насоса в систему, когда насос не работает.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

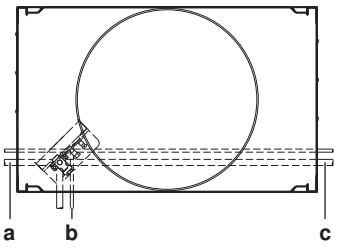
В случае утечки хладагента примите надлежащие меры предосторожности. Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Возможные риски:

- Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.
- Если хладагент соприкасается с открытым пламенем, могут образовываться токсичные соединения.

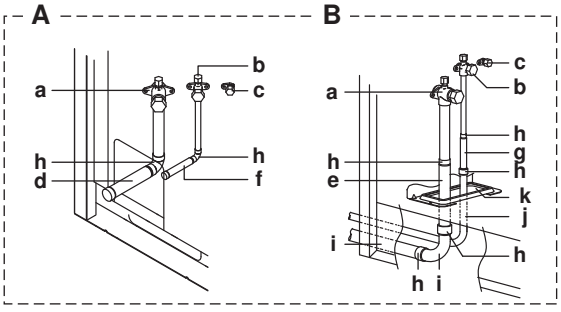
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.

Трубопроводы хладагента можно подсоединять к блоку спереди или сбоку (с выводом снизу), как показано на рисунке.



a Подсоединение слева
b Подсоединение спереди
c Подсоединение справа

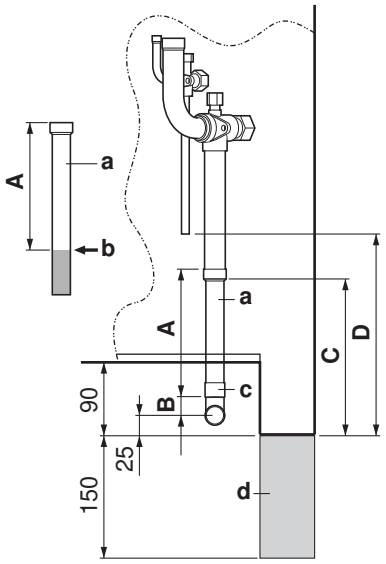


A Чтобы подсоединить трубопровод хладагента к блоку спереди, снимите крышку запорного вентиля.
B Для подсоединения сбоку высвободите выбивные отверстия в нижней раме и пропустите трубопровод под рамой.

a Запорный вентиль в трубопроводе газообразного хладагента
b Запорный вентиль в трубопроводе жидкого хладагента
c Сервисное отверстие для дозаправки хладагента
d Вспомогательная боковая газовая трубка (1)
e Вспомогательный патрубок в контуре газообразного хладагента (2)
f Вспомогательная боковая жидкостная трубка (1)
g Вспомогательный патрубок в контуре жидкого хладагента (2)
h Пайка
i Трубопровод газообразного хладагента (приобретается по месту установки)
j Трубопровод жидкого хладагента (приобретается по месту установки)
k Высвободите молотком выбивные отверстия

Срезка вспомогательного патрубка газообразного хладагента

При подсоединении трубопровода хладагента сбоку срежьте вспомогательный патрубок газообразного хладагента, как показано на рисунке.



a Вспомогательный патрубок газообразного хладагента
b Срезать здесь
c Трубопровод газообразного хладагента (приобретается по месту установки)
d Опора блока

Наружный блок	A	B	C	D
SERHQ020	156	23	192	247
SERHQ032	150	29	192	251

ПРИМЕЧАНИЕ

- При подсоединении трубопроводов на месте эксплуатации системы используйте вспомогательные патрубки.
- Проследите за тем, чтобы трубопроводы, проложенные по месту эксплуатации системы, не входили в контакт с другими трубками, с основанием и с боковыми панелями блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проделывая выбивные отверстия, соблюдайте меры предосторожности:

- Старайтесь не повредить корпус.
- После того, как выбивные отверстия проделаны, рекомендуется убрать заусенцы, а также покрасить края отверстий и прилегающие участки восстановительной краской во избежание образования ржавчины.
- Проводя через выбивные отверстия электрические провода, оборачивайте их защитной лентой во избежание повреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Ни в коем случае не удаляйте пережатые участки трубок посредством пайки.

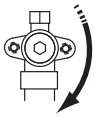
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Газообразный хладагент и масло, оставшееся внутри запорного клапана, могут разорвать пережатые трубки.

Ненадлежащее выполнение указаний в изложенном далее порядке может привести к повреждению имущества и травмам, в том числе тяжелым.

Пережатие трубок устраняется в следующем порядке:

1 Снимите с запорного вентиля крышку и убедитесь, что он полностью закрыт.



2 Подсоедините заправочный шланг к сервисным отверстиям всех запорных вентилей.

3 Удалите газообразный хладагент и масло из пережатых трубок с помощью регенерационной установки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте выхода газов в атмосферу.

4 Полностью удалив из пережатых трубок газообразный хладагент и масло, отсоедините заправочный шланг и закройте сервисные отверстия.

5 Если нижняя часть пережатой трубки выглядит, как деталь A на приведенном ниже рисунке, выполните последние 2 действия этой операции.

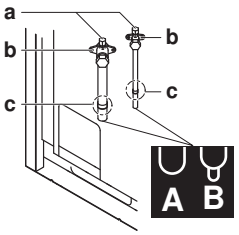
6 Если нижняя часть пережатой трубки выглядит, как деталь B на приведенном ниже рисунке, выполните последние 3 действия этой операции.

7 Срежьте подходящим инструментом (труборезом, кусачками и т.п.) нижнюю часть меньшей пережатой трубки так, чтобы через образовавшееся сечение смогло вытечь оставшееся масло, если его удаление не было выполнено полностью. Дождитесь, пока вытечет все масло.



8 Срежьте труборезом пережатый участок трубки чуть выше места припоя или отметки при отсутствии места припоя.

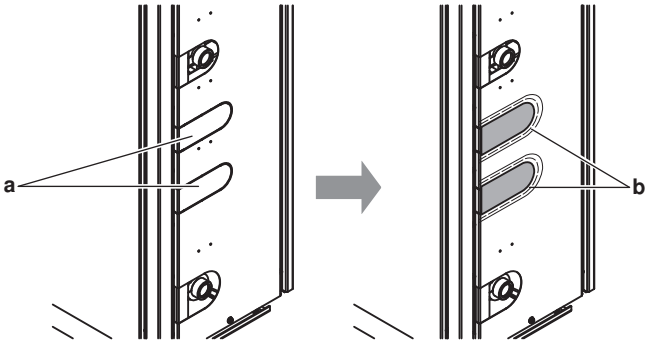
9 В случае, если удаление масла не было выполнено полностью, подождите, пока все масло стечет, и только после этого продолжайте соединение трубопроводов.



a Сервисное отверстие
b Запорный вентиль
c Место отреза трубы чуть выше места припоя или отметки
A+B Пережатые трубки

6.5.5 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом

- Относится к моделям SEHVX20+32BAW: высвободив верхнее выбивное отверстие в боковой сервисной панели, вставьте втулку (из комплекта принадлежностей) поверх заусенцев. Относится к моделям SEHVX40+64BAW: высвободив верхнее и нижнее выбивные отверстия в боковой сервисной панели, вставьте втулки (из комплекта принадлежностей) поверх заусенцев.

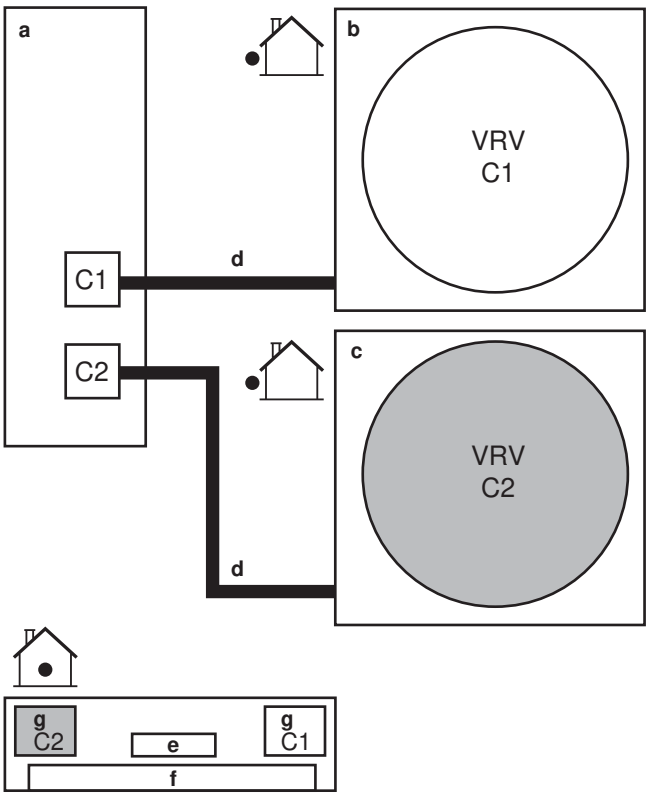


a Выбивное отверстие
b Втулка

- Сначала срежьте внутри блока трубопровод жидкого хладагента примерно в 7 см перед зажимом, а трубопровод газообразного хладагента — примерно в 4 см до зажима. Это необходимо для того, чтобы трубки не мешали резаку. Полностью снимите заусенцы с трубок.
- С помощью трубок из комплекта принадлежностей подсоедините трубопроводы хладагента, проложенные по месту эксплуатации оборудования, к патрубкам внутреннего блока. Относится к моделям SEHVX20BAW: срезав концы трубопроводов жидкого и газообразного хладагентов, подсоедините пайкой трубку 1 из комплекта принадлежностей к контуру жидкого хладагента, а трубку 2 из комплекта принадлежностей — к контуру газообразного хладагента. Относится к моделям SEHVX32BAW: срезав концы трубопроводов жидкого и газообразного хладагентов, подсоедините пайкой трубопровод, проложенный по месту эксплуатации оборудования, напрямую к контуру жидкого хладагента, а трубку 2 из комплекта принадлежностей — к контуру газообразного хладагента. С моделью SEHVX40BAW операцию для моделей SEHVX20BAW необходимо повторить еще раз. С моделью SEHVX64BAW операцию для моделей SEHVX32BAW необходимо повторить еще раз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выполнив пайку, прикрепите трубки к блоку зажимами в опорах трубок.



a Внутренний блок
b Наружный блок 1
c Наружный блок 2 (относится только к моделям SEHVX40+64BAW)
d Трубопровод хладагента
e Насос
f Электрический щиток
g Испаритель

ПРИМЕЧАНИЕ

Прокладывая трубопроводы между наружным и внутренним блоками, пользуйтесь для справки иллюстрацией в разделе «6.9.7 Подключение электропитания и кабелей управления» [▶ 35].

6.6 Проверка трубопровода хладагента

6.6.1 Проверка трубопровода хладагента

Трубопроводы хладагента **внутри** наружного блока проходят заводскую проверку на герметичность. Проверять нужно только трубопроводы хладагента, проложенные **снаружи** наружного блока.

Приступая к проверке трубопроводов хладагента

Убедитесь в том, что трубопроводы подсоединены к наружному и внутреннему блокам.

Типовая последовательность действий

Проверка трубопроводов хладагента, как правило, подразделяется на следующие этапы:

1 Проверка трубопроводов хладагента на герметичность.
2 Вакуумная осушка для полного удаления влаги, воздуха и азота из трубопроводов хладагента.

Если существует вероятность присутствия влаги в трубопроводе хладагента (например, в трубопровод могла проникнуть вода), выполните изложенную ниже процедуру вакуумной осушки, чтобы удалить влагу.

6.6.2 Меры предосторожности при проверке трубопроводов хладагента

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

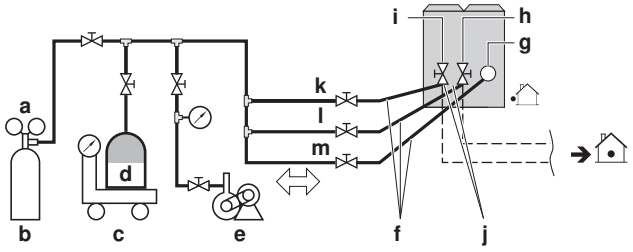
ПРИМЕЧАНИЕ

Пользуйтесь двухступенчатым вакуумным насосом с обратным клапаном с возможностью разрежения до −100,7 кПа (−1007 бар) (5 торр абсолютного значения). Следите за тем, чтобы масло не попадало из насоса в систему, когда насос не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вакуумный насос используется исключительно для R410A. Использование этого насоса для других хладагентов может повредить насос и агрегат.

6.6.3 Проверка трубопровода хладагента: Подготовка



a Редукционный клапан
b Азот
c Весы
d Резервуар с хладагентом R410A (сифонная система)
e Вакуумный насос
f Заправочный шланг
g Сервисное отверстие для дозаправки хладагента
h Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
i Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
j Сервисное отверстие запорного вентиля
k Клапан A
l Клапан B
m Клапан C

Клапан	Состояние клапана
Клапан A	Закрыть
Клапан B	Открыть
Клапан C	Закрыть
Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента	Закрыть
Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента	Закрыть

6.6.4 Порядок выполнения проверки на утечку: Испытание на герметичность давлением

ПРИМЕЧАНИЕ

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

1 Сбросьте вакуум, подав в систему азот под избыточным давлением 4,0 МПа (40 бар). Это давление ни в коем случае не должно быть выше максимального рабочего давления блока, т.е. 4,0 МПа (40 бар).

6.6.5 Порядок выполнения вакуумной осушки

Чтобы полностью удалить влагу из системы, необходимо выполнить следующие действия:

1 Откачивайте из системы воздух в течение, как минимум, 2 часов до тех пор, пока в системе не установится контрольное давление –100,7 кПа (–1007 бар или 5 торр абсолютного давления).

2 При выключенном вакуумном насосе в системе должен сохраняться контрольный вакуум в течение, как минимум, 1 часа.

3 Если контрольный вакуум в системе не возникает в течение 2 часов или не сохраняется в течение 1 часа, возможно, в системе присутствует чрезмерное количество влаги. В этом случае нарушьте вакуум, подав в систему азот под избыточным давлением 0,05 МПа (0,5 бар) и повторяйте действия с 1 по 3 до тех пор, пока влага не будет полностью удалена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Относится к моделям SEHVX40+64BAW: операции выполняются с обоими блоками.

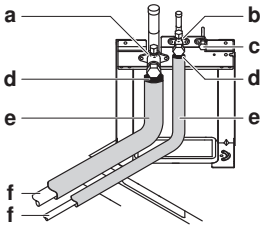
6.6.6 Изоляция трубопроводов хладагента

После окончания испытания на герметичность и вакуумирования трубопроводы необходимо заизолировать. При этом следует принять во внимание следующее:

- Обязательно заизолируйте трубопроводы жидкого и газообразного хладагента (для всех блоков).
- Используйте термостойкий вспененный теплоизолятор, который может противостоять температуре 70°C для трубопроводов жидкого хладагента и температуре 120°C для трубопроводов газообразного хладагента.
- Усильте изоляцию на трубопроводах хладагента в соответствии с климатическими особенностями места установки.

Температура окружающего воздуха	Относительная влажность	Минимальная толщина
≤30°C	от 75% до 80%	15 мм
>30°C	≥80%	20 мм

- При вероятном стекании конденсата с запорного вентиля во внутренний блок через щели между изоляцией и трубами из-за того, что наружный блок расположен выше внутреннего, стекание конденсата нужно предотвратить, загерметизировав соединения. См. иллюстрацию ниже.



a Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
b Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
c Сервисное отверстие для дозаправки хладагента
d Герметизация
e Изоляция
f Трубопроводы между внутренним и наружным блоками

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

Не забудьте заизолировать местные трубы – прикосновение к ним может вызвать ожоги.

6.7 Заправка хладагентом

6.7.1 Заправка хладагентом

По завершении вакуумной осушки можно приступать к заправке дополнительного количества хладагента.

6.7.2 Меры предосторожности при заправке хладагента

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В качестве хладагента используйте только R410A. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R410A содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 2087,5. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом обязательно надевайте защитные перчатки и очки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если питание тех или иных блоков выключено, процесс заправки не сможет завершиться как следует.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если систему запустить в течение 12 минут после включения внутренних и наружных блоков, включается светодиодный индикатор H2P, но компрессор не запускается до тех пор, пока между наружным(и) и внутренними блоками не будет установлена устойчивая связь.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем приступать к заправке, закройте переднюю панель. Без передней панели блок не в состоянии надлежащим образом определить, правильно ли он работает.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в результате проведения технического обслуживания система (наружный блок+трубопроводы, проложенные по месту+внутренние блоки) осталась без хладагента (например, после его принудительной откачки), блок необходимо заправить исходным количеством хладагента (см. паспортную табличку блока), для чего следует выполнить предварительную заправку, а затем запустить автоматическую.

ПРИМЕЧАНИЕ

- К отверстию для заправки хладагента подсоединены трубки внутри блока. Трубопроводы внутри блока уже заправлены хладагентом на заводе, поэтому будьте осторожны при подсоединении заправочного шланга.
- После добавления хладагента не забывайте закрывать крышку отверстия для заправки хладагента. Момент затяжки крышки составляет 11,5-13,9 Н•м.
- Чтобы равномерно распределить хладагент, компрессору может потребоваться для запуска ±10 минут после начала работы блока. Это не является признаком неисправности.

6.7.3 Определение объема дополнительного хладагента

ИНФОРМАЦИЯ

Окончательная регулировка заправки производится в испытательной лаборатории, за этим нужно обращаться к поставщику.

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 2087,5

Необходимое для дозаправки количество хладагента рассчитывается в зависимости от размеров трубопровода жидкого хладагента.

Формула:

$R=(X_{Ø9,52}\times 0,059)+(X_{Ø12,7}\times 0,12)$

R Количество хладагента для дозаправки системы [кг с округлением до 1-го знака после запятой]

$\mathbf{X_{1,2}}$ Общая длина трубопровода жидкого хладагента [м] при диаметре **Øa**

Пример

SEHVX64BAW (внутренний блок) + 2× SERHQ032BAW1 (наружный блок)

$R=(L1+L2)_{Ø12,7}\times 0,12$

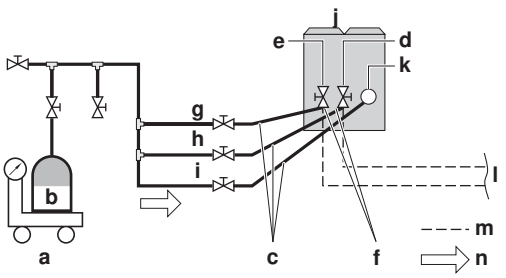
L1 Трубка контура 1 жидкого хладагента (внутренний блок → наружный блок 1)

L2 Трубка контура 2 жидкого хладагента (внутренний блок → наружный блок 2)

6.7.4 Порядок заправки хладагента

Предварительная заправка хладагентом

1. Рассчитайте дополнительное количество хладагента, которое следует добавить, по формуле, приведенной в параграфе «6.7.3 Расчёт количества хладагента для дозаправки» [▸ 28].
2. Открыв клапан C (клапаны A, B и запорные вентили должны быть перекрыты), заправьте хладагент в жидком виде через сервисное отверстие запорного вентиля в контуре жидкого хладагента.
3. Перекройте клапан C, когда будет заправлено рассчитанное количество предварительной заправки.



a Весы
b Резервуар с хладагентом R410A (сифонная система)
c Заправочный шланг
d Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
e Запорный вентиль в контуре газообразного хладагента
f Сервисное отверстие запорного вентиля
g Клапан B
h Клапан C
i Клапан A
j Отверстие для заправки хладагента
k Межблоковые трубопроводы
l Трубопровод хладагента
m Обвязка трубопроводов по месту установки
n Поток газообразного хладагента

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в результате проведения технического обслуживания система (наружный блок + трубопроводы, проложенные по месту эксплуатации + внутренние блоки) осталась без хладагента (например, после его принудительной откачки), блок необходимо заправить исходным количеством хладагента (см. паспортную табличку блока).

6.7.5 Что нужно проверить после заправки хладагента

- Открыты ли все запорные клапаны?
- Записано ли в табличку с информацией о дополнительной заправке хладагента количество добавленного хладагента?

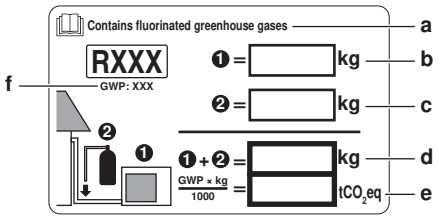
ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте открыть все запорные клапаны после (предварительной) заправки хладагента.

Работа системы при закрытых клапанах приведет к поломке компрессора.

6.7.6 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта

1 Заполните этикетку следующим образом:



a Если этикетки с многоязычной информацией о фторированных парниковых газах входят в комплектацию (см. комплект принадлежностей), отклейте этикетку на нужном языке и нанесите ее в месте, помеченном буквой **a**.
b Количество хладагента, заправленного на заводе (см. паспортную табличку блока)
c Заправленное дополнительное количество хладагента
d Общее количество заправленного хладагента
e **Объем выбросов фторированных парниковых газов** в расчете на общее количество заправленного хладагента выражен в тоннах эквивалента CO_2.
f ПГП = потенциал глобального потепления

ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении**выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO_2.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO_2: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

Используется значение GWP, указанное в табличке с информацией о заправке хладагентом. Это значение GWP соответствует требованиям действующего законодательства, касающимся выбросов фторированных парниковых газов. Значение GWP, указанное в руководстве, может устареть.

2 Прикрепите этикетку внутри блока рядом с заправочным отверстием (напр., к внутренней поверхности сервисной крышки).

6.8 Присоединение трубопроводов воды

6.8.1 Подсоединение трубопровода воды

Подготовка к подсоединению трубопровода воды

Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопровода воды обычно включает следующие этапы.

1 Подвод воды к внутреннему блоку.
2 Заполнение водяного контура.
3 Изоляция трубопроводов воды.

6.8.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопровода воды

ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

6.8.3 Для соединения трубопроводов воды

Соединения водяных труб должны производиться в соответствии со всем действующим законодательством и с прилагаемой к блоку схемой при соблюдении направлений ввода и вывода воды.

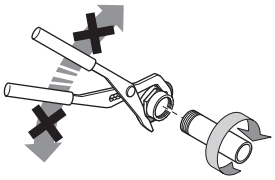
ПРИМЕЧАНИЕ

При соединении трубопроводов НЕ прилагайте чрезмерную силу. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата.

Проникновение грязи в контур циркуляции воды может привести к поломке блока. Вот почему при подсоединении контура циркуляции воды необходимо соблюдать следующие правила:

- Используйте только чистые трубки.
- При удалении заусенцев направляйте конец трубки вниз.
- При прокладке сквозь стену закрывайте конец трубки, чтобы в нее не проникли грязь и пыль.

- Герметизируйте соединения хорошим резьбовым герметиком. Уплотнения должны быть способны выдерживать давление и температуру, возникающие в системе.
- Используя нелатунные металлические трубки, обязательно изолируйте оба материала друг от друга, чтобы предотвратить гальваническую коррозию.
- Обязательно обеспечьте надлежащий дренаж для клапана сброса давления.
- Латунь является мягким материалом, поэтому при подсоединении контура циркуляции воды пользуйтесь соответствующими инструментами. Применение неподходящих инструментов приведет к повреждению трубок.



- Чтобы система циркуляции воды работала исправно, нужно обязательно установить регулирующий клапан. Клапан (приобретается по месту установки) предназначен для регулировки расхода воды в системе.

6.8.4 Заполнение контура циркуляции воды

1 Подсоедините к спускному и наполнительному клапану источник подачи воды.

2 Убедитесь в том, что автоматический клапан выпуска воздуха открыт (не менее чем на 2 оборота).

3 Заправляйте систему водой до тех пор, пока манометр не покажет давление около 2,0 бар. Удалите из контура как можно больше воздуха с помощью клапанов выпуска воздуха (см. местную настройку [E-04] в параграфе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▸ 40]).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Присутствие воздуха в контуре циркуляции воды может привести к сбоям в работе. Возможно, во время заправки из контура удастся удалить не весь воздух. Оставшийся воздух будет удален через автоматические клапаны выпуска воздуха в первые часы работы системы. Впоследствии может потребоваться дополнительная заправка воды.
- Для продувки системы используйте специальную функцию, описанную в разделе «8 Ввод в эксплуатацию» [▸ 46].

ПРИМЕЧАНИЕ

Давление воды, которое указывает манометр, будет изменяться в зависимости от температуры воды (чем выше температура воды, тем выше давление).

Однако для того, чтобы в контур не проник воздух, давление воды всегда должно быть выше 1 бар.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что качество воды соответствует Директиве ЕС 98/83 ЕС.

ИНФОРМАЦИЯ

Блок может выпускать лишнюю воду через клапан сброса давления.

6.8.5 Для изоляции трубопровода воды

Трубопроводы во всем контуре воды СЛЕДУЕТ изолировать, чтобы предотвратить конденсацию влаги во время работы в режиме охлаждения и потери холодо- и теплопроизводительности.

Чтобы предотвратить замерзание наружных трубопроводов воды в зимний сезон, толщина уплотнительного материала ДОЛЖНА составлять не менее 13 мм (при λ=0,039 Вт/мК).

Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.

6.9 Подключение электропроводки

6.9.1 Подсоединение электропроводки

Подготовка к подсоединению электропроводки

Убедитесь в том, что:

- Трубопровод хладагента подсоединен и проверен
- Трубопровод воды подсоединен

Типовая последовательность действий

Подключение электропроводки, как правило, подразделяется на следующие этапы:

1 Проверка системы энергоснабжения на соответствие электрическим характеристикам блоков.

2 Подключение электропроводки к наружному блоку.

3 Подключение электропроводки к внутреннему блоку.

4 Подключение сетевого электропитания.

6.9.2 Меры предосторожности при подключении электропроводки

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

К монтажу электрических соединений и компонентов допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если НЕТ заводской установки, то стационарная проводка в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке дополнительно оснащается главным выключателем или другими средствами разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь в том, что электропроводка по месту установки системы соответствует действующим законодательным нормам.
- Прокладка электропроводки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна осуществляться в соответствии с прилагаемыми к аппарату схемами.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ сдавливайте собранные в пучок кабели, следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешние давление.
- Обязательно выполните заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Для питания системы необходима отдельная цепь электропитания. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к электрической цепи, которая уже подает питание на другое оборудование.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Необходимо установить предохранитель утечки на землю. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или к возгоранию.
- Устанавливая средство защиты от утечки на землю, убедитесь в том, что оно совместимо с инвертором (устойчиво к электрическому шуму высокой частоты). Это позволит избежать ложных срабатываний средства защиты.

Во избежание помех силовые кабели следует прокладывать не ближе 1 м от телевизоров или радиоприемников. В зависимости от длин радиоволн расстояние в 1 м может оказаться недостаточным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ включайте блок до окончания работ по монтажу трубопровода хладагента. Запуск системы с неготовым трубопроводом приведет к поломке компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Отсутствие или неправильное подключение фазы N электропитания приведет к поломке оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ устанавливайте фазокомпенсаторный конденсатор, так как данный блок оснащен инвертором. Установка фазокомпенсаторного конденсатора чревата снижением производительности и даже может привести к аварии.

ПРИМЕЧАНИЕ

НИКОГДА не снимайте термистор, датчик и т.п. при подсоединении электропроводки передачи и проводки для электропитания. (Работа без термисторов, датчиков и других аналогичных устройств может привести к поломке компрессора).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Устройство защиты от перефазировки, установленное на этом изделии, функционирует только тогда, когда изделие запускается. Соответственно, во время нормальной работы изделия обнаружение перефазировки не выполняется.
- Устройство защиты от перефазировки останавливает изделие в случае обнаружения нарушения при запуске.
- Поменяйте местами 2 из 3 фаз (L1, L2 и L3) после срабатывания контура защиты от перефазировки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применимо только в случае трехфазного питания и пуска компрессора посредством ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Если существует вероятность обратной фазы после мгновенного отключения питания и подачи и отключения напряжения в ходе работы системы, подключите в определенном месте цепь защиты обратной фазы. Работа устройства в обратной фазе может послужить причиной поломки компрессора и других компонентов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если используется дополнительный адаптер, см. инструкцию по его монтажу.
- Порядок подключения управляющей проводки между наружным и внутренним блоками F1-F2, кнопками BS1~BS5 и DIP-переключателями DS1~DS2 см. в параграфе «6.9.7 Подключение электропитания и кабелей управления» [▸ 35].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включайте с блоком устройство защиты от короткого замыкания S1PH.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указания по прокладке проводки к центральному пульту дистанционного управления смотрите в инструкции по монтажу пульта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для кабеля силового питания используйте изолированные провода.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обязательно установите предохранитель утечки тока на землю, выдерживающий высокочастотные электрические помехи от инвертора.
- Помехи, создаваемые инвертором, необходимо снизить во избежание их отрицательного воздействия на работу других устройств.
- В результате утечки тока на внешнем корпусе блока может скапливаться электрический заряд, который необходимо отводить с помощью заземления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильное подключение и неверная установка могут привести к пожару.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поддерживайте разбаланс мощности в пределах 2% от номинала.

Превышение этого предела приведет к сокращению срока службы сглаживающего конденсатора. В качестве защитной меры изделие прекратит работу при превышении мощности более чем на 4% от номинала.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Всегда подключайте заземление. (Заземление должно соответствовать местным нормативам.)
- Не подключайте провода заземления к газовым и канализационным трубам, мачтам освещения и к заземлению телефонных линий. Это может привести к поражению электрическим током.

6.9.3 Прокладка электропроводки по месту установки: общее представление

- Большую часть электропроводки, прокладываемой на месте, следует подключать к клеммным колодкам внутри блоков электрических компонентов. Чтобы получить доступ к клеммным колодкам, снимите сервисную панель блока электрических компонентов. См. раздел «6.2 Открытие агрегата» [▸ 20].
- В местах ввода электропроводки в блок электрических компонентов имеются крепления стяжек кабелей.

Входящая в комплектацию электрическая схема нанесена на внутреннюю сторону крышки распределительной коробки.

6.9.4 Электропроводка

ПРИМЕЧАНИЕ

- Обеспечьте раздельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но не должны быть проложены параллельно.
- Электропроводка управления и электропроводка питания не должны касаться внутренних трубопроводов (за исключением трубки охлаждения платы инвертора) во избежание повреждения проводов из-за высокой температуры трубопроводов.
- Плотно закрыв крышку, разместите провода так, чтобы крышка и другие части не болтались.

- Соблюдайте приведенные ниже ограничения. Если длина кабелей, соединяющих блоки между собой, выходит за эти пределы, возможны сбои в работе.
  - Максимальная длина электропроводки: 1000 м.
  - Общая длина электропроводки: 2000 м.
  - Провода управления к переключателю режимов "охлаждение"/"обогрев": 500 м.
- Максимальное количество независимых соединяемых между собой систем: 10.

Для вышеупомянутой проводки используйте только виниловые шнуры с экраном от 0,75 до 1,25 мм^2 или (двухжильные) кабели. (Трехжильные кабели можно использовать только для интерфейса управления переключением между режимами "охлаждение/обогрев").

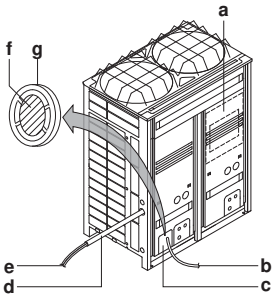
6.9.5 Прокладка и крепление линии электропитания

ПРИМЕЧАНИЕ

При прокладке кабеля дистанционного управления и электропроводки между блоками оставьте зазор не менее 50 мм до проводки электропитания. Проследите за тем, чтобы проводка электропитания не соприкасалась с нагревающимися деталями. При прокладке электропроводки обращайте внимание на то, чтобы не отделять акустические изоляторы от компрессора.

Прокладка и крепление проводки электропитания наружного блока

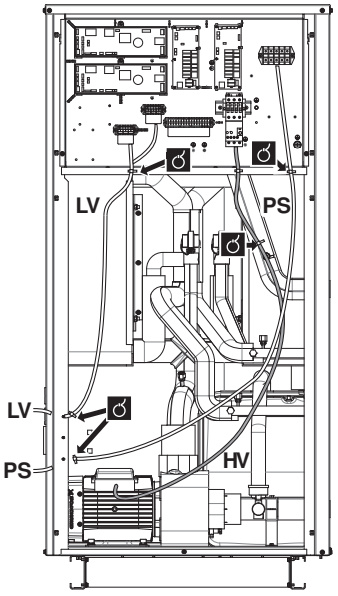
- Проводка электропитания и управления прокладывается через кабелепровод.
- Проложите проводку электропитания через верхнее отверстие в левой боковой панели главного блока (через кабелепровод монтажной панели) или через выбивное отверстие в нижней панели блока.



a Схема электропроводки (нанесена на обратную сторону крышки блока электрических компонентов)
b Электропроводка управления
c Отверстие для труб

d Кабелепровод
e Проводка силового электропитания и заземления
f Снять эту деталь, прежде чем приступать к эксплуатации.
g Через крышку

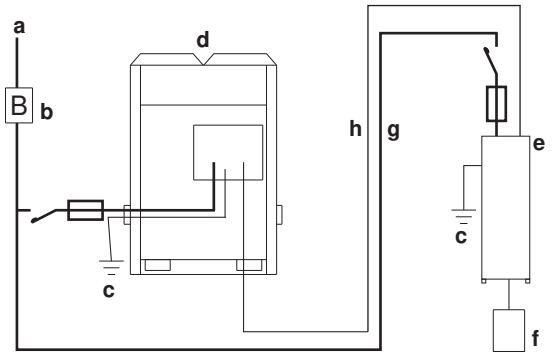
Прокладка и крепление проводки электропитания внутреннего блока



PS Электропитание
HV Высокое напряжение
LV Низкое напряжение

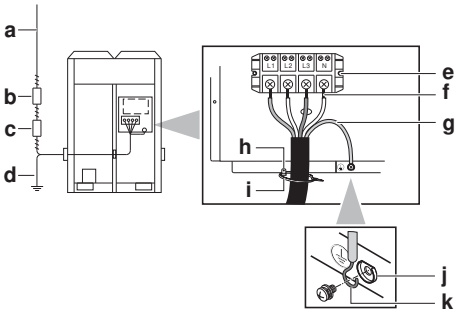
Протяните проводку как можно дальше через заранее подготовленные сальники кабельных вводов.

Образец системы



a Местное электропитание
b Главный выключатель
c Предохранитель утечки на землю
d Наружный блок
e Внутренний блок
f Пользовательский интерфейс
g Проводка электропитания (изолированный кабель) (230 В)
h Проводка управления (экранированный кабель) (16 В)

6.9.6 Подключение электропитания к наружному блоку



a Электропитание (400 В, 3N~ 50 Гц)
b Плавкий предохранитель
c Предохранитель утечки на землю
d Провод заземления
e Клеммная колодка электропитания
f Подключите провода электропитания
g RED к L1, WHT к L2, BLK к L3 и BLU к N
h Провод заземления (GRN/YLW)
i Прикрепите кабель силового питания к пластмассовой скобе с помощью хомутов, приобретаемых по месту установки, во избежание воздействия внешнего усилия на контакты.
j Хомут (приобретается по месту установки)
k Чашеобразная шайба
l При подключении провода заземления рекомендуется произвести закручивание.

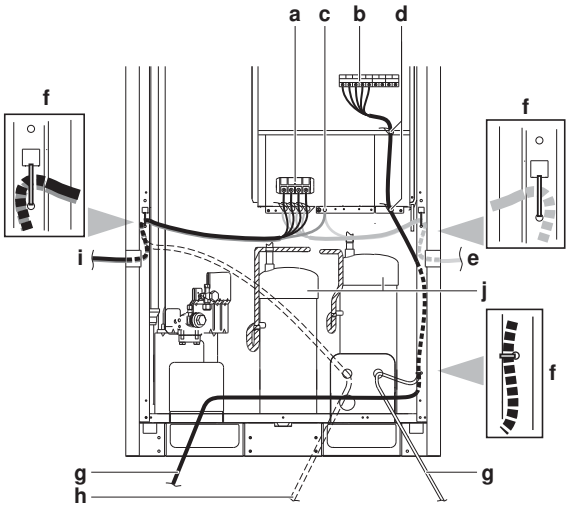
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При подсоединении электропроводки питания сначала необходимо устанавливать соединение с землей, а затем выполнять токоведущие соединения. При отсоединении электропроводки питания сначала необходимо разрывать токоведущие соединения, а затем – соединение с землей. Длина проводов между креплением электропроводки питания и самой клеммной колодкой должна быть такой, чтобы токоведущие провода натягивались прежде чем окажется натянут провод заземления в случае натяжения электропроводки питания при ослаблении ее крепления.

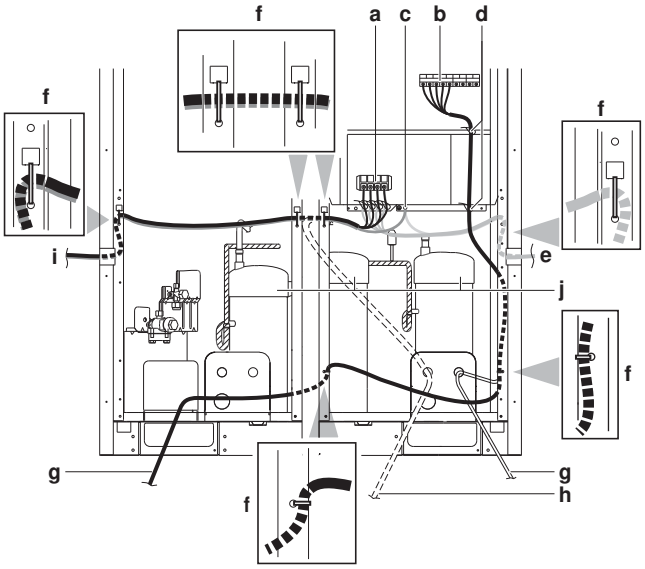
ПРИМЕЧАНИЕ

Прокладывайте провода заземления на расстоянии не менее 50 мм от выводных проводов компрессора. В противном случае блоки, заземленные в одной точке, могут работать неправильно.

SERHQ020



SERHQ032



a Электропроводка
b Проводка, соединяющая блоки между собой
c Провод заземления
d Прикрепите к блоку электрических компонентов с помощью хомутов, приобретаемых по месту установки.
e Когда провода электропитания/заземления прокладываются через правую сторону
f Прикрепите к задней части колонной опоры с помощью приобретаемых на внутреннем рынке хомутов.
g При выводе проводки, соединяющей блоки между собой, через отверстия для трубопроводов
h При выводе проводов электропитания/заземления через лицевую панель
i При выводе проводов заземления через левую сторону
j При прокладке электропроводки следите за тем, чтобы акустические изоляторы не отделились от компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

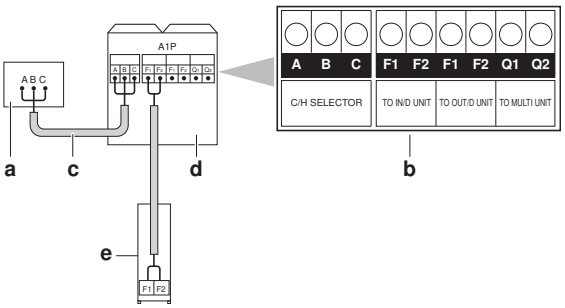
При прокладке кабеля дистанционного управления и электропроводки между блоками оставьте зазор не менее 50 мм до проводки электропитания. Проследите за тем, чтобы проводка электропитания не соприкасалась с нагревающимися деталями. При прокладке электропроводки обращайте внимание на то, чтобы не отделять акустические изоляторы от компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подсоединяя провод заземления, проложите его по прорезному участку шайбы колпачка. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.

Момент затяжки клеммных винтов

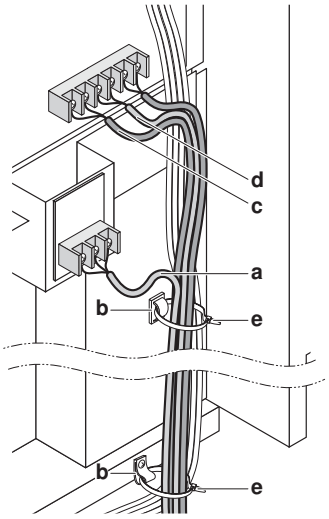
Типоразмер винтов	Момент затяжки (Н•м)
M8 (клеммная колодка электропитания)	5,5~7,3
M8 (заземление)	
M3 (клеммная колодка межблочной проводки)	0,8~0,97



a Переключатель режимов охлаждения/обогрева
b Печатная плата наружного блока (A1P)
c Соблюдайте полярность!
d Наружный блок
e Внутренний блок

Проводка для других систем подключается к клеммам F1/F2 (Out-Out) платы того наружного блока, к которому подключена соединительная проводка внутренних блоков.

Крепление электропроводка управления



a Шнур для дистанционного переключения режимов «охлаждение/обогрев» (когда подключен дополнительный дистанционный переключатель этих режимов) (ABC)
b Прикрепите к указанным пластиковым скобам с использованием приобретаемых на внутреннем рынке крепежных материалов.
c Электропроводка между блоками (внутренним - наружным) (F1+F2 слева)
d Электропроводка между блоками (наружным - наружным) (F1+F2 справа)
e Пластмассовая скоба

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не подавайте электропитание на контакты проводов управления. Это может привести к поломке всей системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не подавайте напряжение 400 В на клеммы электропроводки управления. Это может привести к выходу всей системы из строя.

Проводка от внутренних блоков подключается к клеммам F1/F2 (вход-выход) платы наружного блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за соблюдением полярности электропроводки управления.

Печатная плата наружного блока (A1P) имеет заводскую установку «Последовательный запуск возможен».

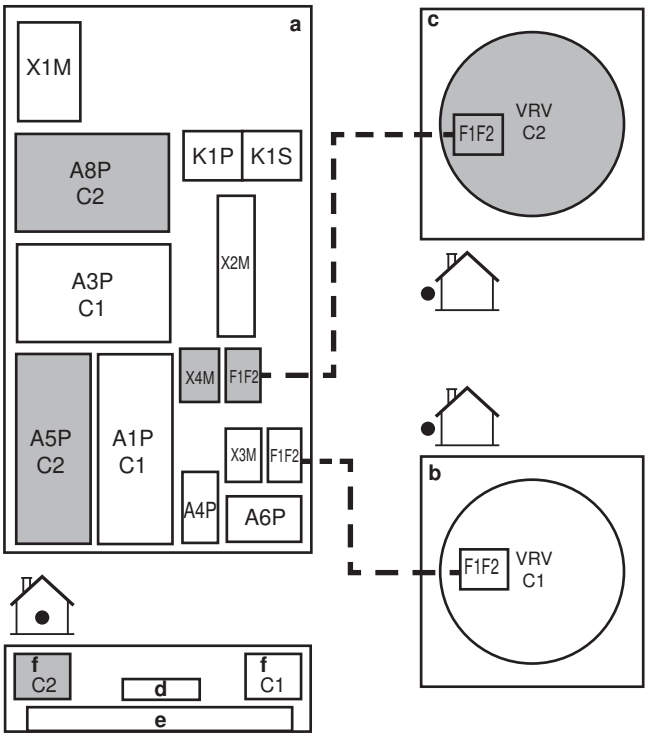
6.9.7 Подключение электропитания и кабелей управления

1 Откройте крышку блока электрических компонентов.

2 Используя соответствующий кабель, подсоедините кабели электропитания и связи к соответствующим клеммам, как показано на электрической схеме.

3 Прикрепите кабели с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей в целях устранения натяжения, избегая соприкосновения кабелей с трубами и острыми краями. Ни в коем случае не сжимайте кабели, уложенные в связки.

4 Закройте крышку блока электрических компонентов.



a Электрический щиток
b Наружный блок 1
c Наружный блок 2 (относится только к моделям SEHVX40+64BAW)
d Насос
e Электрический щиток
f Испаритель

ПРИМЕЧАНИЕ

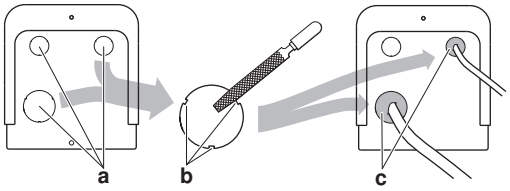
Кабели электропитания и связи в комплектацию не входят.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прокладывая проводку электропитания, пользуйтесь для справки иллюстрацией в разделе «6.5.5 Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком» [▸ 26].

6.9.8 Рекомендации по высвобождению выбивных отверстий

- Чтобы пробить выбивное отверстие, ударьте по нему молотком.
- После высвобождения выбивных отверстий рекомендуется удалить заусенцы и окрасить края отверстий и прилегающие к ним участки восстановительной краской во избежание образования ржавчины.
- Пропуская электропроводку через выбивные отверстия, во избежание повреждения проводов оборачивайте электропроводку защитной лентой, прокладывайте провода в таких местах через приобретаемые по месту установки защитные кабелепроводы или устанавливайте в выбивные отверстия приобретаемые по месту установки патрубки или резиновые втулки для ввода проводов.
- Если не используется кабелепровод, обязательно защитите проводку виниловыми трубками, которые не позволят краям выбивного отверстия порезать провода.



a Выбивное отверстие
b Заусенец
c Если есть вероятность проникновения в систему насекомых через выбивные отверстия, перекройте отверстия упаковочным материалом (готовится на месте)

6.9.9 Установка пользовательского интерфейса

В комплектацию блока входит пользовательский интерфейс, позволяющий легко и удобно задавать параметры работы блока, осуществлять его эксплуатацию и обслуживание. Прежде чем приступать к работе с пользовательским интерфейсом, установите его в изложенном ниже порядке.

Характеристики кабелей	Значение
Тип	2-жильный
Сечение	0,75~1,25 мм^2
Максимальная длина	500 м

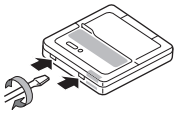
ПРИМЕЧАНИЕ

Проводка для подключения в комплект поставки НЕ входит.

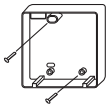
ПРИМЕЧАНИЕ

Пользовательский интерфейс монтируется ТОЛЬКО в помещении.

1 Вставив плоскую отвертку в щели сзади пользовательского интерфейса, снимите с него переднюю часть.



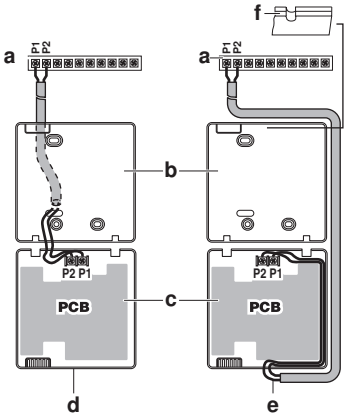
2 Закрепите пользовательский интерфейс на ровной поверхности.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание деформации нижней части пользовательского интерфейса НЕ прилагайте излишних усилий, затягивая крепежные винты и шурупы.

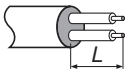
3 Соедините клеммы пользовательского интерфейса с клеммами внутри блока (P1 с P1, P2 с P2), как показано на иллюстрации.



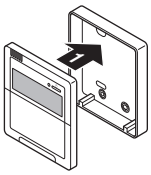
a Блок
b Задняя часть пользовательского интерфейса
c Передняя часть пользовательского интерфейса
d Подсоединение сзади
e Подсоединение сверху
f С помощью кусачек вырежьте отверстие для прокладки проводки

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не прокладывайте проводку электропитания рядом с управляющими кабелями во избежание (внешних) электромагнитных помех.
- Удалите защитный экран с той части кабеля, которая должна проходить внутри корпуса пользовательского интерфейса (L).



4 Верните на место верхнюю часть пользовательского интерфейса, совместив сначала нижние защелки.



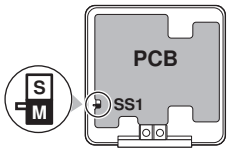
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В процессе установки следите за тем, чтобы нигде НЕ зажать проводку.

Если, помимо стандартного пользовательского интерфейса, устанавливается еще и дополнительный (EKRUAHTB):

5 Подсоедините электропроводку обоих пользовательских интерфейсов в соответствии с описанием.

6 Выберите ползунковым переключателем SS1 главный и подчиненный пользовательский интерфейс.



S Подчиненный
M Главный

ИНФОРМАЦИЯ

Выполнять функцию термостата помещения может только тот пользовательский интерфейс, который назначен главным.

6.9.10 Монтаж дополнительного оборудования

Порядок монтажа дополнительного оборудования см. в прилагаемой к нему инструкции по монтажу или в дополнении, прилагаемом к этому блоку.

7 Конфигурирование

7.1 Общее представление: Конфигурация

В этом разделе рассказывается о том, что нужно знать и сделать при формировании конфигурации системы после установки.

Вот какие сведения здесь изложены:

- Настройка по месту установки
- Применение функции поиска утечек
- Переключение между режимом охлаждения и режимом обогрева

ИНФОРМАЦИЯ

Важно, чтобы монтажник последовательно и полностью ознакомился с информацией, изложенной в этом разделе, и чтобы система была сконфигурирована соответственно.

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

7.2 Настройка по месту установки

7.2.1 Выполнение настройки по месту установки

ИНФОРМАЦИЯ

На наружном блоке находятся светодиодные индикаторы и кнопки.

В случае необходимости выполните настройку на месте в соответствии со следующими инструкциями. Более подробную информацию смотрите в инструкции по обслуживанию.

Кнопки и DIP-переключатели

Позиция	Описание
Кнопки	С помощью кнопок можно: ▪ сменить режим; ▪ задать параметры работы системы с помощью местных настроек (работа по требованию, низкий уровень шума и т.д.).
DIP-переключатели	▪ DS1 (1): Переключатель режимов «ОХЛАЖДЕНИЕ»/«ОБОГРЕВ» ▪ DS1 (2~4): НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ. ▪ DS2 (1~4): НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ. ▪ DS3 (1+2): НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ.

Режимы 1 и 2

Режим	Описание
Режим 1 (контрольные настройки)	Режим 1 можно использовать для просмотра текущего состояния наружного блока. Также с его помощью можно просматривать значения некоторых местных настроек.
Режим 2 (местные настройки)	Режим 2 служит для изменения местных настроек системы. Также возможен просмотр активных значений местных настроек и внесение в них изменений. Как правило, работу в обычном режиме можно восстановить после смены местных настроек без дополнительного вмешательства. Некоторые местные настройки служат для выполнения специальных операций (например, однократного запуска, удаления хладагента или проведения вакуумирования, добавления хладагента вручную и т.п.). В таких случаях требуется прерывать специальную операцию, прежде чем перезапускать систему в обычном рабочем режиме. Это указывается в приведенных ниже пояснениях.

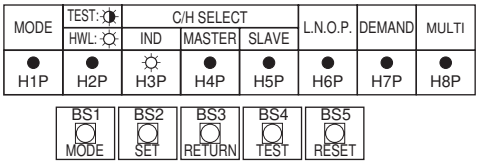
Чтобы продолжить настройку системы, необходимо ввести определенные данные в системную плату блока. В данном разделе рассказывается о вводе этих данных вручную с помощью кнопок и DIP-переключателей на системной плате, а также о считывании информации с индикаторов.

ИНФОРМАЦИЯ

Если запутались в процессе установки, нажмите кнопку BS1. Будет выполнен возврат в 1 режим установки (индикатор H1P не светится).

7.2.2 Элементы местных настроек

Местные настройки вводятся с помощью следующих компонентов:



H1P~H8P Светодиодные индикаторы
BS1~BS5 Кнопки
DS1~DS3 DIP-переключатели
Светится (☼) Не светится (●) Мигает (🌓)

Кнопки

Кнопки служат для ввода местных настроек.

BS1 MODE: смена заданного режима
BS2 SET: ввод местных настроек
BS3 RETURN: ввод местных настроек
BS4 TEST: тестирование
BS5 RESET: сброс адреса при изменении электропроводки или при установке дополнительного внутреннего блока

Светодиодные индикаторы

Светодиодные индикаторы отображают значения местных настроек по алгоритму [режим-параметр]=значение.

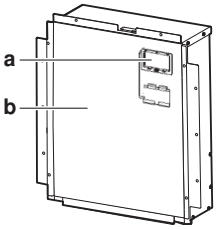
H1P Обозначение режима
H2P~H7P Двоичный код, обозначающий параметры и их значения
H8P В местных настройках НЕ используется, но применяется при инициализации

Пример:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание
● ● ☼ ● ● ● ● (H1P не светится)	Ситуация по умолчанию
🌓 ● ☼ ● ● ● ● (H1P мигает)	Режим 1
☼ ● ● ● ● ● ● (H1P светится)	Режим 2
☼ ● ● ☼ ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = 8 в двоичном коде)	Параметр 8 (в режиме 2)
☼ ● ● ● 🌓 ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = 4 в двоичном коде)	Значение 4 (в режиме 2)

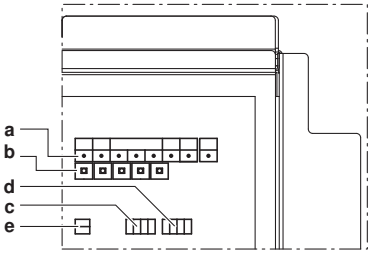
7.2.3 Доступ к элементам местных настроек

Чтобы ввести местные настройки, снимите смотровую крышку.



a Смотровая крышка
b Крышка распределительной коробки

Под ней находятся 5 кнопок, 8 светодиодных индикаторов и 3 DIP-переключателя.



a Светодиодные индикаторы H1P~H8P
b Кнопки BS1~BS5
c 1-й DIP-переключатель DS1
d 2-й DIP-переключатель DS2
e 3-й DIP-переключатель DS3

Переключайте переключатели и нажимайте кнопки изолированной палочкой (например, шариковой ручкой с надетым колпачком) во избежание прикосновения к деталям, находящимся под напряжением.



По окончании работы не забывайте устанавливать смотровую крышку в блок электрических компонентов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за тем, чтобы во время работы все внешние панели, кроме крышки для технического обслуживания на распределительной коробке, были закрыты.

Надежно закрывайте крышку распределительной коробки перед включением электропитания.

7.2.4 Доступ к режиму 1 или 2

После включения блока дисплей переходит в положение, заданное по умолчанию. В этом положении доступны режимы 1 и 2.

Инициализация: по умолчанию

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

Включите питание наружного и внутреннего блоков. После инициализации показания светодиодного индикатора должны соответствовать указанным ниже (ситуация по умолчанию при поставке с завода).

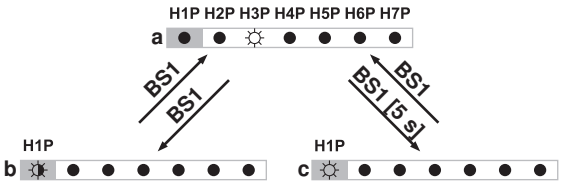
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P H8P
Наружный блок	● ● ☼ ● ● ● ● ●

Если через 10–12 минут на дисплее не появились показания, соответствующие ситуации по умолчанию, проверьте, не отображается ли код неисправности. Устраните неисправность, соответствующую отображаемому коду.

Мигание индикатора HAP свидетельствует о нормальной работе микрокомпьютера.

Переключение между режимами

Для переключения между показаниями по умолчанию, режимом 1 и режимом 2 пользуйтесь кнопкой BS1.



a Ситуация по умолчанию (H1P не светится)
b Режим 1 (H1P мигает)
c Режим 2 (H1P светится)
BS1 Нажмите BS1.
BS1 [5 s] Нажмите и удерживайте кнопку BS1 не менее 5 секунд.

ИНФОРМАЦИЯ

Если запутались, нажмите BS1, чтобы вернуться к показаниям по умолчанию.

7.2.5 Доступ к режиму 1

Режим 1 служит для отслеживания состояния блока.

Что?	Как?
Переход в режим отслеживания 1	Перейдя в режим 1 (однократным нажатием кнопки BS1), выберите нужную настройку. Это можно сделать кнопкой BS2.
Выйти и вернуться в исходное положение	Нажмите кнопку BS1.

7.2.6 Доступ к режиму 2

Для ввода значений местных настроек в режиме 2 следует использовать главный блок.

Режим 2 служит для настройки внутреннего блока и всей системы по месту эксплуатации с помощью местных настроек.

Что?	Как?
Перейти в режим 2 и выбрать нужную настройку	Выбрав режим 2 (нажатием кнопки BS1 с удержанием её в нажатом положении не менее 5 секунд), можно выбрать нужную настройку. Это можно сделать кнопкой BS2. Задать выбранной настройке нужное значение можно однократным нажатием кнопки BS3.
Выйти и вернуться в исходное положение	Нажмите BS1.
Изменение значения настройки, выбранной в режиме 2	▪ Выбрав режим 2 (нажатием кнопки BS1 с удержанием её в нажатом положении не менее 5 секунд), можно выбрать нужную настройку. Это можно сделать кнопкой BS2. ▪ Задать выбранной настройке нужное значение можно однократным нажатием кнопки BS3. ▪ Теперь кнопкой BS2 можно задать выбранной настройке нужное значение. ▪ Выбрав нужное значение, можно изменить его однократным нажатием кнопки BS3. ▪ Чтобы система начала работать в соответствии с выбранным значением, нажмите кнопку BS3 еще раз.

7.2.7 Режим 1: контрольные настройки

Режим 1 (в ситуации по умолчанию) дает возможность считывать следующую информацию:

	Значение / описание	
H2P	Показывает текущее рабочее состояние.	
	НЕ СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ● Нормальный рабочий режим.
	СВЕТИТСЯ	● ☼ ☼ ● ● ● ● Ненормальный рабочий режим.
	МИГАЕТ	● ☼ ☼ ● ● ● ● Идет подготовка или пробный запуск
H6P	Показывает режим работы с низким уровнем шума.	
	НЕ СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ● Блок в данный момент не работает с ограничением по уровню шума.
	СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ☼ ● Блок в данный момент работает с ограничением по уровню шума.
	В режиме работы с низким уровнем шума блок издает более тихие звуки по сравнению с обычным рабочим состоянием. Режим работы с низким уровнем шума можно задать в режиме 2. Существуют два способа активации режима работы с низким уровнем шума для системы с компрессором и теплообменником. ▪ Первый способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума в ночное время посредством местной настройки. В выбранные интервалы времени блок будет работать с выбранным низким уровнем шума. ▪ Второй способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	

	Значение / описание	
H7P	Показывает состояние ограничения энергопотребления.	
	НЕ СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ● Блок в данный момент работает без ограничения энергопотребления.
	СВЕТИТСЯ	● ● ☼ ● ● ● ☼ Блок в данный момент работает с ограничением энергопотребления.
	Работая с ограничением энергопотребления, блок потребляет меньше электроэнергии, чем в обычном рабочем состоянии. Ограничение энергопотребления можно задать в режиме 2. Существуют два способа ограничения энергопотребления системы с компрессором. ▪ Первый способ заключается в принудительном ограничении энергопотребления посредством местной настройки. Блок всегда будет работать с выбранным ограничением энергопотребления. ▪ Второй способ заключается в разрешении ограничения энергопотребления по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	

7.2.8 Режим 2: местные настройки

Нажмите кнопку BS2, чтобы задать местные настройки системы. Светодиодные индикаторы отображают номера параметров/значений в двоичном коде.

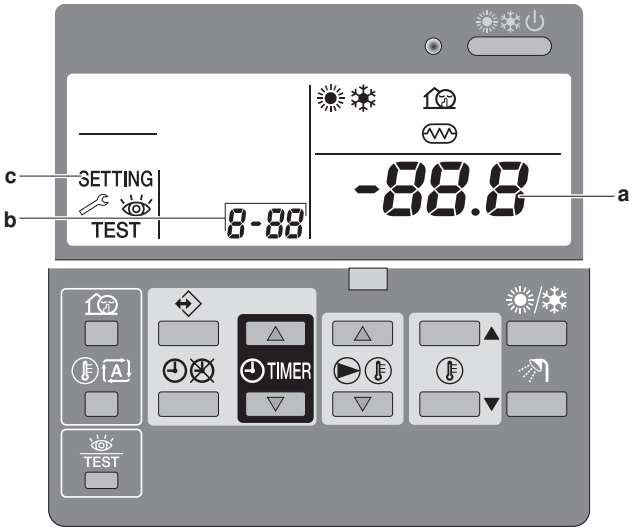
Настройка H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= в двоичном коде)	Значение H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание	
☼ ● ☼ ● ● ☼ ● Высокое статическое давление вентилятора. Эту настройку следует активировать, чтобы повысить статическое давление, создаваемое вентилятором наружного блока.	☼ ● ● ● ● ● ☼ (по умолчанию)	Отключено.	
	☼ ● ● ● ● ☼ ● (по умолчанию)	Включено.	
☼ ● ☼ ● ☼ ☼ ● Автоматический переход на работу с низким уровнем шума в ночное время. Изменение этой настройки позволяет активировать функцию перехода блока в режим работы с низким уровнем шума, а также выбрать уровень. Шум будет снижен до выбранного уровня.	☼ ● ● ● ● ● ☼	Отключено	
	☼ ● ● ● ● ● ☼	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	☼ ● ● ● ● ☼ ●	Уровень 2	
	☼ ● ● ● ● ☼ ☼	Уровень 3	
☼ ● ☼ ☼ ● ● ☼ Выбор низкого уровня шума через адаптер внешнего управления. Если предполагается переход системы в режим работы с низким уровнем шума по внешнему сигналу, поступающему на блок, эта настройка определяет уровень шума, с которым будет работать система. Эта настройка учитывается только тогда, когда установлен приобретаемый отдельно адаптер внешнего управления (DTA104A62) и активирована настройка [2-12].	☼ ● ● ● ● ● ☼	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	☼ ● ● ● ● ☼ ● (по умолчанию)	Уровень 2	
	☼ ● ● ● ☼ ● ●	Уровень 3	
☼ ● ☼ ☼ ☼ ☼ ● Уровень ограниченного энергопотребления через адаптер внешнего управления (DTA104A62) Если система должна работать с переходом на ограничение энергопотребления по внешнему сигналу, поступающему на блок, эта настройка определяет уровень ограничения энергопотребления, который будет применен. Уровень определяется по таблице.	☼ ● ● ● ● ● ☼	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	☼ ● ● ● ● ☼ ● (по умолчанию)	Уровень 2	
	☼ ● ● ● ☼ ● ●	Уровень 3	

Настройка	Значение	
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= в двоичном коде)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Описание
☼ ● ● ☼ ☼ ● ●	☼ ● ● ● ● ● ◑ (по умолчанию)	Отключено.
Разрешение перевода в режим работы с низким уровнем шума и (или) установки ограничения энергопотребления посредством адаптера внешнего управления (DTA104A62). Если предполагается переход системы в режим работы с низким уровнем шума или на сниженное энергопотребление по внешнему сигналу, поступающему на блок, эту настройку следует изменить. Эта настройка учитывается только в том случае, если внутренний блок оснащен приобретаемым отдельно адаптером внешнего управления (DTA104A62).	☼ ● ● ● ● ◑ ●	Включено.
☼ ● ☼ ● ☼ ● ☼	☼ ● ● ● ● ● ● (по умолчанию)	Отключено
Режим удаления хладагента/вакуумирования. Это местная настройка наружного блока. Относится к моделям SEHVX40+64BAW: ,настройку необходимо задать на обоих наружных блоках. Чтобы обеспечить свободное прохождение хладагента по системе при его удалении из системы, удалении посторонних веществ или при выполнении вакуумирования, необходимо применить настройку, которая откроет необходимые клапаны в контуре циркуляции хладагента, тем самым обеспечив надлежащее удаление хладагента или вакуумирование системы. Чтобы вывести систему из режима удаления хладагента/вакуумирования, нажмите кнопку BS1. Если не нажать кнопку BS1, система останется в режиме удаления хладагента/вакуумирования.	☼ ● ● ● ● ● ◑	Активация выполнена

7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе

Пользователь может менять местные настройки с помощью пользовательского интерфейса.

Каждой местной настройке присвоен 3-значный номер или код, например [5-03], который выводится на дисплей пользовательского интерфейса. Первой цифрой [5] обозначается «первый код» или группа местной настройки. Второй и третьей цифрой вместе [03] обозначается «второй код».



1 Нажмите и удерживайте в течение не менее 5 секунд кнопку TEST, чтобы войти в режим местной настройки.

Результат: Будут отображены надпись SETTING (c), код выбранной в данный момент местной настройки 8-88 (b) и его заданное значение -88.8 (a).

2 Нажимайте кнопку ⏩/🌡/▲, чтобы выбрать первый код нужной местной настройки.

3 Нажимайте кнопку ⏩/🌡/▲, чтобы выбрать второй код нужной местной настройки.

4 Нажимайте кнопки 🕒/▲ и 🕒/▼, чтобы изменять заданное значение выбранной местной настройки.

5 Чтобы сохранить новое значение, нажмите кнопку ⊗/🕒.

6 Чтобы по необходимости изменить другие местные настройки, повторите предыдущие действия.

7 Закончив, нажмите кнопку TEST, чтобы выйти из режима местной настройки.

ИНФОРМАЦИЯ

- Изменения каждой местной настройки сохраняются только по нажатию кнопки ⊗/🕒. Переход к коду другой местной настройки или нажатие кнопки TEST приведет к отмене внесенных изменений.
- Местные настройки группируются по их первому коду, т.е. настройки [0-00], [0-01], [0-02] и [0-03] объединены в «группу 0». При смене значений настроек одной и той же группы нажатием кнопки ⊗/🕒 меняются значения всех настроек, объединенных в эту группу.

ИНФОРМАЦИЯ

- Перед отправкой всем местным настройкам были присвоены значения, указанные в разделе Местные настройки на пульте дистанционного управления.
- После выхода из режима местной настройки на жидкокристаллическом дисплее пульта дистанционного управления может появиться сообщение 88 – во время его отображения происходит самоинициализация блока.

ИНФОРМАЦИЯ

- Перед отправкой всем местным настройкам были присвоены значения, указанные в разделе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 40].
- После выхода из режима местной настройки на дисплее пользовательского интерфейса может появиться сообщение «88» – во время его отображения происходит самоинициализация блока.

[0] Настройка дистанционного управления

[0-00] Уровень доступа пользователя

От уровня доступа пользователя зависит состав доступных пользователю кнопок и функций. По умолчанию не задан ни один уровень, поэтому доступны все кнопки и функции.

[0-00]	Описание
2	Уровень доступа 2
3	Уровень доступа 3

	Главный	Подчиненный	Уровень доступа 2	Уровень доступа 3
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓
Установка температуры воды на выходе	✓	✓	✓	—
Установка температуры в помещении	✓	✓	✓	✓
ВКЛ/ВЫКЛ тихого режима	✓	✓	—	—
ВКЛ/ВЫКЛ режима работы по зависимому от погоды заданному значению	✓	✓	✓	—
Установка времени	✓	✓	—	—
Программирование таймера расписания	✓	—	—	—
ВКЛ/ВЫКЛ таймера расписания	✓	—	✓	✓
Местные настройки	✓	—	—	—
Отображение кодов ошибок	✓	✓	✓	✓
Пробный запуск	✓	✓	—	—

После ввода местной настройки необходимо активировать выбранный уровень доступа, для чего следует одновременно нажать кнопки ⏲▲ и ⏲▼, а затем немедленно – одновременно кнопки 🏠 и 🌡A. Все 4 кнопки следует удерживать в нажатом положении в течение не менее 5 секунд. Обратите внимание на то, что при этом индикация на интерфейсе пользователя отсутствует. После выполнения этой процедуры заблокированные кнопки перестанут быть доступны.

Деактивация выбранного уровня доступа выполняется точно так же.

[0-01] Значение компенсации температуры в помещении

При необходимости можно изменить значения, поступающие с некоторых термисторов блока, на корректирующее значение. Эту возможность можно использовать для компенсации погрешности термисторов или недостатка производительности.

В этом случае для управления системой будет использоваться компенсированная температура (= измеренная температура + значение компенсации), она же будет отображаться в режиме показания температуры. Информацию о значениях компенсации температуры воды на выходе см. также в описании местной настройки [9] в этом разделе.

[0-02]

Эта настройка неприменима.

[0-03] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для обогрева помещения.

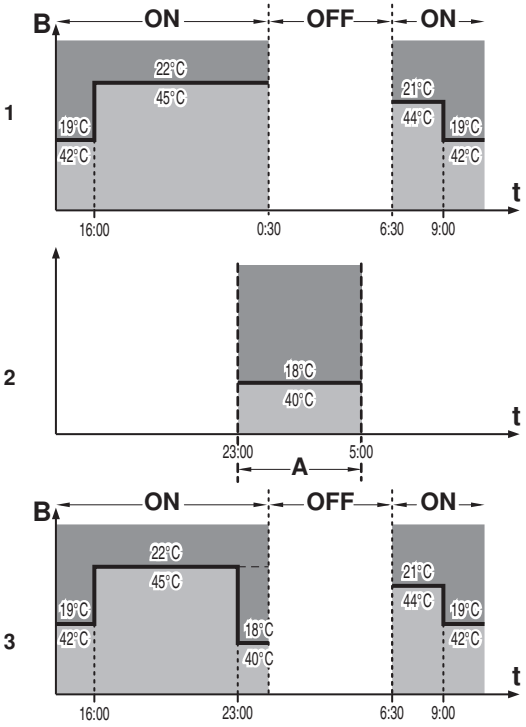
[0-03]	Описание
0	Таймер расписания обогрева помещения по команде включения/выключения.
1 (по умолчанию)	Таймер расписания обогрева помещения по заданной температуре.

Обогрев помещения по команде включения/выключения	
Во время работы	Когда таймер расписания выключит обогрев помещения, пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).

Обогрев помещения по команде включения/выключения	
Нажмите кнопку ❄☃	Таймер расписания для обогрева помещения остановится (если он в тот момент будет активен) и запустится снова, когда наступит очередное запланированное включение. Последняя запрограммированная команда отменяет предыдущую запрограммированную команду и остается активной до наступления времени выполнения следующей запрограммированной команды. Пример. Представьте себе, что текущее время – 17:30, и на 13:00, 16:00 и 19:00 запрограммированы некоторые действия. Последняя запрограммированная команда (на 16:00) отменила предыдущую запрограммированную команду (на 13:00) и остаётся активной до наступления времени выполнения следующей команды (19:00). Поэтому для того, чтобы узнать текущую настройку, следует посмотреть запрограммированную команду, которая была выполнена последней (возможно, в предыдущие дни). Пульт управления выключен (индикатор работы не светится), но значок таймера расписания по-прежнему отображается.
Нажмите кнопку ⊗/⏲	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

- Пример работы: таймер расписания по команде включения/выключения.
  Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания, если активна команда включения. Если активна команда выключения, она

будет иметь приоритет над функцией ограничения. В любое время команда выключения будет иметь самый высокий приоритет.



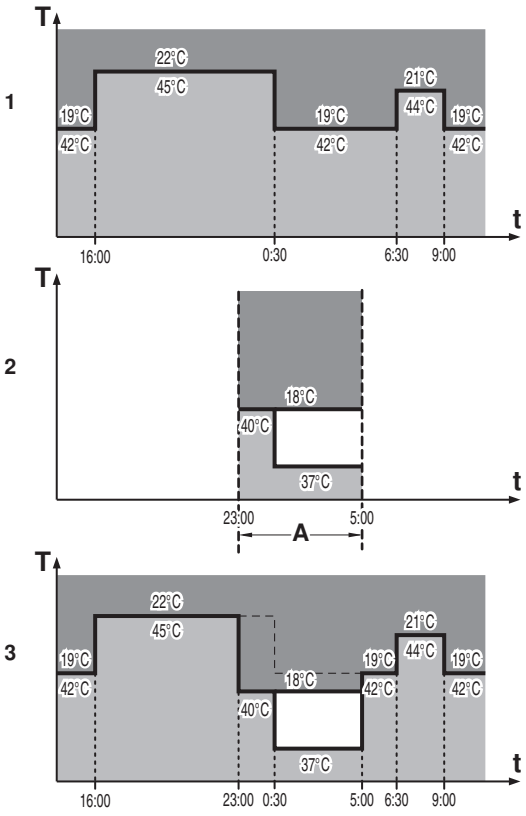
1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
B Команда включения/выключения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

Обогрев помещения по заданной температуре[a]	
Во время работы	Во время работы по таймеру расписания индикатор работы светится постоянно.
Нажмите кнопку	Таймер расписания для обогрева помещения остановится и больше не запустится. Пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).
Нажмите кнопку ⊗/◴	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

(a) По температуре воды на выходе и/или температуре в помещении

- Пример работы: Таймер расписания по заданной температуре

Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания.



1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

[0-04] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для охлаждения.

Принцип работы такой же, как в ситуации с обогревом помещения [0-03], но недоступна функция ограничения.

[1] Настройки неприменимы

[2] Функция автоматического ограничения

ИНФОРМАЦИЯ

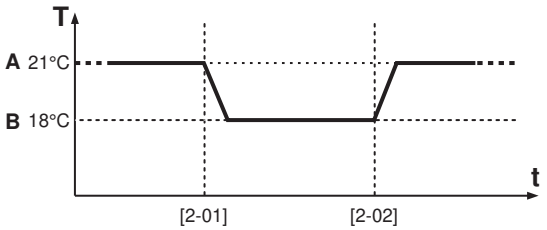
Эта функция доступна ТОЛЬКО на блоках с тепловым насосом, работающих на обогрев. Она НЕ существует для охлаждения.

Функция ограничения предоставляет возможность снижать температуру в помещении. Ее можно активировать, например, в ночное время, поскольку ночью и днем к температуре предъявляются разные требования.

ИНФОРМАЦИЯ

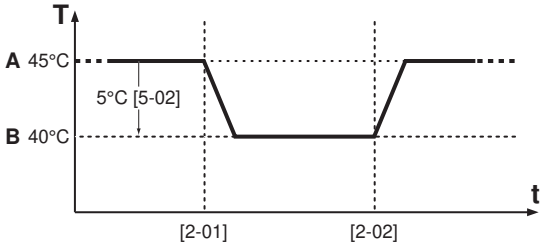
- По умолчанию функция ограничения включена.
- Функцию ограничения можно объединить с работой по зависимому от погоды заданному значению температуры.
- Функция ограничения является автоматической ежедневно планируемой функцией.

Ограничение, настроенное для управления по температуре в помещении



A Обычная заданная температура в помещении
B Ограниченная температура в помещении [5-03]
t Время
T Температура

Ограничение, настроенное для управления по температуре воды на выходе



A Обычная заданная температура воды на выходе
B Ограниченная температура воды на выходе [5-02]
t Время
T Температура

Информацию о заданных значениях температуры см. в описании местной настройки [5] в этом разделе.

[2-00] Состояние

[2-00]	Описание
0	Функция ограничения выключена.
1	Функция ограничения включена.

[2-01] Время запуска

Время начала ограничения.

[2-02] Время остановки

Время окончания ограничения.

[2-21]

Режим удаления хладагента/вакуумирования.

Чтобы обеспечить свободное прохождение хладагента по системе при его удалении из системы, удалении посторонних веществ или при выполнении вакуумирования, необходимо применить настройку, которая откроет необходимые клапаны в контуре циркуляции хладагента, тем самым обеспечив надлежащее удаление хладагента или вакуумирование системы.

[2-21]	Описание
0 (по умолчанию)	Отключено.
1	Включено. Чтобы вывести систему из режима удаления хладагента/вакуумирования, нажмите кнопку BS3. Если не нажать кнопку BS3, система останется в режиме удаления хладагента/вакуумирования.

[3] Зависимое от погоды заданное значение

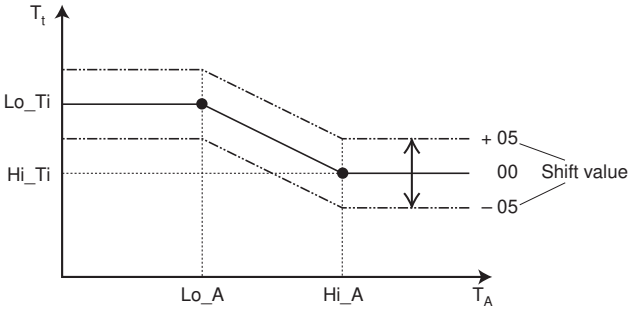
ИНФОРМАЦИЯ

Эта функция доступна ТОЛЬКО на блоках с тепловым насосом, работающих на обогрев. Она НЕ существует для охлаждения.

Когда система работает в режиме зависимости от погоды, температура воды на выходе определяется автоматически в зависимости от наружной температуры: чем ниже температура воздуха на улице, тем теплее будет вода, и наоборот. Блок может работать по плавающему заданному значению. Переход в этот режим работы обеспечит более низкое энергопотребление по сравнению с работой по фиксированному значению температуры воды на выходе, заданному вручную.

Во время работы системы в зависимости от погоды пользователь имеет возможность сдвинуть целевую температуру воды вверх или вниз не более чем на 5°C. Это «значение сдвига» представляет собой разницу между заданной температурой, рассчитываемой пультом управления, и реальной заданной температурой. Так, положительное значение сдвига означает, что реальная заданная температура будет выше рассчитанной.

Рекомендуется использовать зависимое от погоды заданное значение, поскольку при его использовании температура воды корректируется в соответствии с фактическими потребностями в обогреве помещения. Таким образом предотвращается частое включение и выключение блока по сигналу термостата при использовании термостата помещения пульта дистанционного управления или внешнего термостата помещения.



T_t Заданная температура воды
T_A Окружающая (наружная) температура
Shift value Значение сдвига

[3-00] Низкая температура окружающей среды (Lo_A)

Низкая наружная температура.

[3-01] Высокая температура окружающей среды (Hi_A)

Высокая наружная температура.

[3-02] Заданное значение при низкой температуре окружающей среды (Lo_Ti)

Целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна низкой температуре окружающей среды (Lo_A) или ниже ее.

Температура Lo_Ti должна быть выше температуры Hi_Ti, поскольку чем ниже наружная температура, тем теплее требуется вода.

[3-03] Заданное значение при высокой температуре окружающей среды (Hi_Ti)

Целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна высокой температуре окружающей среды (Hi_A) или выше ее.

Температура Hi_Ti должна быть ниже температуры Lo_Ti, поскольку чем выше наружная температура, тем холоднее требуется вода.

ИНФОРМАЦИЯ

Если по ошибке будет задано значение [3-03], превышающее значение [3-02], то в любом случае будет использоваться значение [3-03].

[4] Настройки неприменимы

[5] Автоматическое ограничение

[5-00]

Эта настройка неприменима.

[5-01]

Эта настройка неприменима.

[5-02] Ограниченная температура воды на выходе

[5-03] Ограниченная температура в помещении

[5-04]

Эта настройка неприменима.

[6] Дополнительные настройки

[6-01] Поставляемый по дополнительному заказу внешний термостат помещения

Если установлен поставляемый по дополнительному заказу внешний термостат помещения, его необходимо включить с помощью этой местной настройки.

Внешний термостат помещения подает на тепловой насос только сигнал включения/выключения в зависимости от температуры в помещении. Он не передает тепловому насосу информацию обратной связи и поэтому является вспомогательным по отношению к функции термостата помещения пользовательского интерфейса. Для повышения эффективности управления системой и во избежание ее частых включений и выключений рекомендуется использовать автоматический режим работы по зависимому от погоды заданному значению.

[6-01]	Описание
0 (по умолчанию)	Внешний термостат помещения не установлен.
1	Вход 1 внешнего термостата помещения = ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0) системы для работы на обогрев. Вход 2 внешнего термостата помещения = ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0) системы для работы на охлаждение.
2	Вход 1 внешнего термостата помещения = ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0) системы. Вход 2 внешнего термостата помещения = охлаждение (1)/обогрев (0).

[7] Дополнительные настройки

[7-00] Принудительная работа насоса

[7-00]	Описание
0	В условиях выключения по сигналу термостата насос периодически проверяет состояние системы. Эта настройка часто используется, когда блок управляется термостатом помещения.
1 (по умолчанию)	В условиях выключения по сигналу термостата насос продолжает работать.

[8] Дополнительные настройки

[8-00] Контроль температуры пользовательского интерфейса

[8-00]	Описание
0 (по умолчанию)	Блок работает под управлением по температуре воды на выходе.
1	Блок работает под управлением по температуре в помещении. Это означает, что пользовательский интерфейс, выполняющий функции термостата помещения, можно разместить в жилом помещении, чтобы управлять комнатной температурой.

Внимание! Когда блок работает под управлением по температуре в помещении (с пользовательского интерфейса или поставляемого по отдельному заказу внешнего термостата помещения), температура в помещении имеет приоритет перед заданной температурой воды на выходе.

[8-01]

Эта настройка неприменима.

[8-03]

Эта настройка неприменима.

[8-04] Предотвращение замерзания

Во избежание замерзания запускается насос, обеспечивающий циркуляцию воды, а если температура воды на выходе или возвратной воды остается ниже 5°C в течение 5 минут, то блок запускается на обогрев, чтобы температура не упала слишком низко.

Предотвращение замерзания активно только тогда, когда блок выключен по сигналу термостата.

Эту функцию можно включить, когда в системе нет дополнительного ленточного нагревателя или гликоля, но имеется внешний источник тепла, например, от технологического процесса.

[8-04]	Описание
0 (по умолчанию)	Без предотвращения замерзания
1	1 уровень предотвращения замерзания (наружная температура <4°C, температура воды на выходе или возвратной воды <7°C)
2	2 уровень предотвращения замерзания (наружная температура <4°C)

[9] Автоматическая компенсация температуры

При необходимости можно изменить значения, поступающие с некоторых термисторов блока, на корректирующее значение. Эту возможность можно использовать для компенсации погрешности термисторов или недостатка производительности.

В этом случае для управления системой будет использоваться компенсированная температура (= измеренная температура + значение компенсации), она же будет отображаться в режиме показания температуры.

[9-00] Значение компенсации температуры воды на выходе для работы в режиме обогрева

[9-01] Функция автоматической коррекции по сигналу термистора воды на выходе

Эта функция учитывает наружные погодные условия и корректирует результаты измерений, используемые в этой логической схеме.

Так, когда во время работы в режиме охлаждения наружная температура становится слишком высокой, логическая схема корректирует значение, измеренное термистором воды на выходе, в сторону уменьшения, чтобы учесть влияние высокой наружной температуры на результаты измерений.

[9-02]

Эта настройка неприменима.

[9-03] Значение компенсации температуры воды на выходе для работы в режиме охлаждения

[9-04]

Эта настройка неприменима.

[A] Дополнительные настройки

[A-00]

Эта настройка неприменима.

[A-01]

Эта настройка неприменима.

[A-02] Допустимо низкое значение температуры возвратной воды

Эта настройка позволяет задать допустимо низкое значение при работе блока на обогрев с включенным/выключенным термостатом.

Если температура возвратной воды (RWT) падает ниже заданного значения за вычетом разницы температур, блок переходит в режим включения по термостату:

ВКЛ по термостату: RWT<Заданное значение–(([A-02]/2)+1)

Значение настройки [A-02] изменяется в диапазоне от 0 до 15 с шагом в 1 градус. Значение по умолчанию – 5, то есть разница температур по умолчанию составляет 3,5.

[A-03] Допустимо высокое/низкое значение температуры воды на выходе

Эта настройка позволяет задать допустимо высокое (при работе в режиме обогрева) и допустимо низкое (при работе в режиме охлаждения) значение температуры при работе блока с управлением по температуре воды на выходе.

[b] Настройки неприменимы

[C] Пределы температуры воды на выходе

Эта настройка используется для ограничения температуры воды на выходе, которую можно выбрать на пользовательском интерфейсе.

[C-00] Максимальная температура воды на выходе при работе в режиме обогрева

[C-01] Минимальная температура воды на выходе при работе в режиме обогрева

[C-02] Максимальная температура воды на выходе при работе в режиме охлаждения

[C-03] Минимальная температура воды на выходе при работе в режиме охлаждения

Это зависит от местной настройки [A-04].

[C-04]

Эта настройка неприменима.

[d] Настройки неприменимы

[E] Режим обслуживания

[E-00]

Эта настройка неприменима.

[E-01]

Эта настройка неприменима.

[E-02]

Эта настройка неприменима.

[E-03]

Эта настройка неприменима.

[E-04] Работа только насоса (функция выпуска воздуха)

При монтаже блока и его вводе в эксплуатацию очень важно удалить весь воздух из контура циркуляции воды.

Эта местная настройка позволяет запустить насос для повышения качества удаления воздуха из блока без запуска самого блока. Насос будет работать в течение 10 минут, затем остановится на 2 минуты, и т.д.

[E-04]	Описание
0 (по умолчанию)	Обычная работа блока
1	Работа на удаление воздуха в автоматическом режиме в течение 108 минут
2	Работа на удаление воздуха в автоматическом режиме в течение 48 минут

[F] Дополнительные настройки

[F-00] Допустимо высокое значение температуры возвратной воды

Эта настройка позволяет задать допустимое превышение при работе блока на охлаждение в условиях включения и выключения по термостату.

Если температура возвратной воды (RWT) поднимается выше ниже заданного значения с прибавлением разницы температур, блок переходит в режим включения по термостату:

ВКЛ по термостату: RWT<Заданное значение+(([F-00]/2)+1)

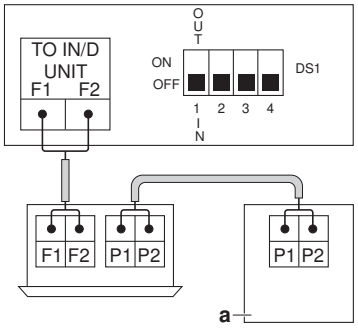
Значение настройки [F-00] изменяется в диапазоне от 0 до 15 с шагом в 1 градус. Значение по умолчанию – 5, то есть разница температур по умолчанию составляет 3,5.

7.3 Переключение между режимом охлаждения и режимом обогрева

Существуют 2 способа переключения блока с охлаждения на обогрев и наоборот в зависимости от того, как регулируется температура: по температуре в помещении или по температуре воды на выходе.

Переключение с охлаждения на обогрев с помощью пользовательского интерфейса

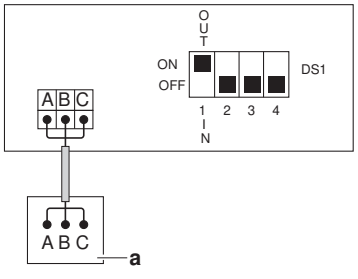
Если работа блока регулируется по температуре в помещении (с помощью внешнего термостата помещения или пользовательского интерфейса, работающего как термостат помещения), переключение между режимом охлаждения и режимом обогрева выполняется нажатием кнопки охлаждения/обогрева на пользовательском интерфейсе.



a Пользовательский интерфейс

Переключение с охлаждения на обогрев переключателем режимов охлаждения/обогрева

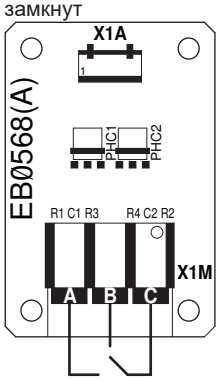
Если работа блока регулируется по температуре воды на выходе, рекомендуется использовать клеммы ABC наружного блока. Расположение клемм показано на рисунке ниже.



a Переключатель режимов охлаждения/обогрева

1 Нажмите и удерживайте не менее 5 секунд кнопку BS5, чтобы восстановить связь с блоком.

- Охлаждение: слаботочный контакт между клеммами A и C разомкнут
- Обогрев: слаботочный контакт между клеммами A и C замкнут



ИНФОРМАЦИЯ

Сигнал термостата имеет приоритет перед заданной температурой воды на выходе.

Фактическая температура воды на выходе становится ниже заданной, если работа блока регулируется по температуре в помещении.

8 Ввод в эксплуатацию

8.1 Обзор: Пусконаладка

В этой главе приводится порядок действий и необходимые сведения, касающиеся пусконаладки системы после ее монтажа настройки.

Типовая последовательность действий

Пусконаладка состоит, как правило, из следующих этапов:

1 Проверочные операции перед пуском наружного блока.
2 Проверочные операции перед пуском внутреннего блока.
3 Окончательная проверка.
4 Выполнение пробного запуска.
5 При необходимости, устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска.
6 Работа системы.

8.2 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ выполняйте пробный запуск во время проведения работ с внутренними блоками.

Во время пробного запуска будет работать НЕ только наружный блок, но и подключенные к нему внутренние блоки. Работать с внутренним блоком при выполнении пробного запуска опасно.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

ИНФОРМАЦИЯ

В ходе первого периода работы блока потребляемая мощность может быть выше указанной на паспортной табличке блока. Причина заключается в компрессоре, который должен непрерывно проработать 50 часов для достижения плавной работы и стабильного потребления энергии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

В ходе пробного запуска наружный и внутренние блоки начнут работу. Убедитесь в том, что все работы с внутренними и наружными блоками завершены (прокладка труб, подсоединение электропроводки, удаление воздуха и т.д.). См. также руководство по монтажу наружного блока.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Убедитесь в том, что питание отключено.
- Проверьте прочность крепления проводки электропитания.
- Убедитесь в наличии и в правильном подключении фазы N.

8.3 Проверочные операции перед пуском наружного блока

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

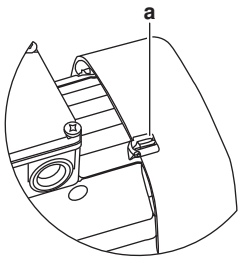
☐	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в **справочном руководстве для монтажника и пользователя**.
☐	**Монтаж** Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
☐	**Электропроводка по месту установки** Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены согласно указаниям, приведенным в разделе «6.9 Подключение электропроводки» [▶ 30], а также в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами и с действующим законодательством.
☐	**Напряжение электропитания** Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
☐	**Заземление** Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.

☐	**Проверка сопротивления изоляции цепи силового электропитания** Используя мегомметр на 500 В, проследите за тем, чтобы сопротивление изоляции составляло не менее 2 МΩ при поданном напряжении 500 В постоянного тока между проводом и землей. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ пользуйтесь мегомметром для проверки линии управления.
☐	**Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства** Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «5.5.4 Требования к защитным устройствам» [▸ 19]. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из защитных устройств не заменено перемычками.
☐	**Внутренняя электропроводка** Осмотрите блок электрических компонентов, в том числе изнутри, на предмет неплотных электрических контактов и повреждения деталей.
☐	**Размер и изоляция трубопроводов** Проверьте, правильно ли выбраны размеры трубопроводов и выполнена их изоляция.
☐	**Механические повреждения** Осмотрев блок изнутри, убедитесь в том, что его детали не имеют механических повреждений, а трубы не перекручены и не пережаты.
☐	**Пайка** Во время пайки трубопроводов, проложенных по месту эксплуатации оборудования оборудования, не допускайте повреждения изоляции трубок.
☐	**Дата монтажа и настройка** Запишите дату монтажа на этикетке, находящейся на внутренней стороне передней панели внутреннего блока, согласно нормативу EN60335-2-40, а также настройки системы, сделанные по месту установки.
☐	**Выключатели** Перед включением электропитания убедитесь в правильном монтаже выключателей.
☐	**Проводка электропитания и управления** Убедитесь в том, что провода электропитания и управления подобраны с учетом рекомендаций, приведенных в этой инструкции, а также согласно электрическим схемам и национальным стандартам.
☐	**Дополнительная заправка хладагента** Количество хладагента, которое необходимо добавить в блок, должно быть записано в табличку "Дополнительное количество хладагента", прикрепленную к обратной стороне передней крышки.
☐	**Проверка на герметичность и вакуумирование** Проследите за выполнением проверки на герметичность и вакуумирование.

8.4 Проверочные операции перед пуском внутреннего блока

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

☐	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в **справочном руководстве для монтажника и пользователя**.
☐	**Монтаж** Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
☐	**Электропроводка по месту установки** Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены согласно указаниям, приведенным в разделе «6.9 Подключение электропроводки» [▸ 30], а также в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами и с действующим законодательством.
☐	**Напряжение электропитания** Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
☐	**Заземление** Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.
☐	**Проверка сопротивления изоляции цепи силового электропитания** Используя мегомметр на 500 В, проследите за тем, чтобы сопротивление изоляции составляло не менее 2 МΩ при поданном напряжении 500 В постоянного тока между проводом и землей. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ пользуйтесь мегомметром для проверки линии управления.
☐	**Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства** Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «5.5.4 Требования к защитным устройствам» [▸ 19]. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из защитных устройств не заменено перемычками.
☐	**Внутренняя электропроводка** Осмотрите блок электрических компонентов, в том числе изнутри, на предмет неплотных электрических контактов и повреждения деталей.

☐	**Направление вращения насоса** Если 3-фазное электропитание подведено к внутреннему блоку (X1M) неверно, насос может вращаться в неправильном направлениии. В таком случае возможен медленный перегрев насоса из-за ограниченного обдува вентилятором и повышенного потребления энергии электромотором. Направление вращения насоса указывается индикатором на крышке вентилятора электромотора. Проверьте работоспособность этого индикатора перед первым запуском блока, а также в случае перестановки индикатора в другое место. Если индикатор указывает на белое или зеркальное поле, отключите электропитание и поменяйте местами токоподающие жилы любой пары проводов, подсоединенных к модулю X1M. Кроме того, правильное направление вращения обозначено стрелками, нанесенными на крышку вентилятора электромотора насоса.  **a** = направление вращения насоса
☐	**Размер и изоляция трубопроводов** Проверьте, правильно ли выбраны размеры трубопроводов и выполнена их изоляция.
☐	Клапан **выпуска воздуха** открыт (не менее чем на 2 оборота).
☐	**Запорные клапаны** Убедитесь в том, что запорные клапаны правильно установлены и полностью открыты.
☐	**Фильтр** Убедитесь в том, что фильтр смонтирован правильно.
☐	**Механические повреждения** Осмотрев блок изнутри, убедитесь в том, что его детали не имеют механических повреждений, а трубы не перекручены и не пережаты.
☐	**Пайка** Во время пайки трубопроводов, проложенных по месту эксплуатации оборудования оборудования, не допускайте повреждения изоляции трубок.
☐	**Утечка воды** Проверьте, нет ли внутри блока утечки воды. В случае обнаружения утечки воды постарайтесь устранить ее. Если ремонтные работы не принесли положительных результатов, закройте запорные клапаны входа и выхода воды и обратитесь к своему местному дилеру.
☐	**Дата монтажа и настройка** Запишите дату монтажа на этикетке, находящейся на внутренней стороне передней панели внутреннего блока, согласно нормативу EN60335-2-40, а также настройки системы, сделанные по месту установки.
☐	**Формуляр таймера расписания** Заполните формуляр, приведенный в конце настоящего документа. При программировании таймера расписания этот формуляр поможет определить, какие действия необходимы в тот или иной день.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запуск системы при закрытых клапанах приведет к поломке насоса.

После выполнения проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть, только после этого на него можно подавать электропитание. После подачи электропитания на внутренний блок во время инициализации пользовательского интерфейса, которая может занять до 30 секунд, на дисплее отображается символ «88». В течение этого процесса пользовательский интерфейс на команды не реагирует.

8.5 Окончательная проверка

Перед включением блока прочтите следующие рекомендации:

- После завершения всех монтажных и наладочных операций обязательно закройте все панели блока. Если этого не сделать, случайное проникновение рук в оставшиеся отверстия может привести к тяжелым травмам, поскольку внутри блока находятся детали, находящиеся под напряжением, а также горячие детали.
- Сервисную панель блока электрических компонентов разрешается открывать только аттестованному электрику и только для технического обслуживания.

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

НЕ оставляйте блок без присмотра со снятой сервисной панелью.

ИНФОРМАЦИЯ

Обратите внимание на то, что при первом запуске потребляемая мощность может быть выше указанной в паспортной табличке блока. Это явление вызвано тем, что компрессору необходимо пройти обкатку в течение 48 часов для достижения ровной работы и стабильного энергопотребления.

8.6 Пробный запуск

ИНФОРМАЦИЯ

Когда на блок впервые подается питание, проходит инициализация блока, которая занимает не более 12 минут.

Если воспользоваться пультом дистанционного управления во время инициализации, на экран дисплея выводится код ошибки (UH).

Монтажник обязан проверить правильность работы блока после монтажа. Для этого необходимо произвести пробный запуск в порядке, изложенном ниже. Правильность работы и обогрева помещения можно проверить в любое время.

ИНФОРМАЦИЯ

Во время первого запуска блока (в течение первых 48 часов работы компрессора) уровень шума, издаваемого блоком, может превышать указанный в технических характеристиках. Это не является признаком неисправности.

8.6.1 Вывод на дисплей пульта дистанционного управления значений температуры

На экране дисплея пульта дистанционного управления могут отображаться фактические значения температуры.

1 Нажмите кнопку ⓘ и удерживайте ее в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображена температура воды на выходе (начнут мигать символы (, и).

2 Нажмите кнопки и для отображения:

- температуры воды на входе (символы и начнут мигать быстро, а символ – медленно);
- температуры в помещении (начнут мигать символы и);
- наружной температуры (начнут мигать символы и).

3 Чтобы выйти из этого режима, нажмите кнопку . Если в течение 10 секунд не будет нажата ни одна кнопка, пульт управления выйдет из режима отображения.

8.6.2 Проверка обогрева и охлаждения помещения

1 Проверьте температуру воды на входе и на выходе с помощью режима показания пульта дистанционного управления и запишите отображенные значения. См. раздел «8.6.1 Вывод на дисплей пульта дистанционного управления значений температуры» [▶ 48].

2 Выберите режим работы (охлаждение или обогрев).

3 Нажмите кнопку 4 раза.

Результат: На экране дисплея появится символ TEST.

4 Для проверки работы системы на обогрев или охлаждение помещения нажмите кнопку , чтобы начать пробный запуск. Если не совершается никаких действий, пульт дистанционного управления вернется в нормальный режим по истечении 10 секунд или по однократному нажатию кнопки .

5 Работа в режиме пробного запуска прекратится автоматически по истечении 30 минут или по достижении заданной температуры. Работу в режиме пробного запуска можно прекратить вручную однократным нажатием кнопки . Если будут обнаружены ошибки в подсоединении и другие неисправности, на пульте дистанционного управления отобразится код ошибки. В противном случае пульт дистанционного управления вернется в нормальный рабочий режим.

6 Информацию об устранении причин появления кодов ошибок см. в разделе «10.2 Коды неисправности: общее представление» [▶ 52].

7 Проверьте температуру воды на входе и на выходе с помощью режима показания пульта дистанционного управления и сравните ее со значениями, записанными при выполнении шага 1. Увеличение или уменьшение значений после 20 минут работы свидетельствует о том, что система нормально работает на обогрев или охлаждение помещения.

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы просмотреть последний устраненный код ошибки, нажмите кнопку TEST. Чтобы вернуться в нормальный режим, еще раз нажмите кнопку TEST 4 раза.

ИНФОРМАЦИЯ

Во время принудительной работы по командам блока пробный запуск невозможен. Если по время пробного запуска начнется принудительная работа, пробный запуск будет прерван. На экране дисплея появится символ (внешнее управление).

8.7 Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска

Пробный запуск считается завершенным только в том случае, если на дисплее пользовательского интерфейса не отображаются коды неисправности, а светодиодный индикатор H2P не светится.

Основной код	Причина	Способ устранения
E3 E4 F3 UF	Перекрыт запорный вентиль наружного блока.	Откройте запорные вентили в трубопроводах газообразного и жидкого хладагента.
E3 F6 UF	Переполнение хладагента.	Пересчитав необходимый объем хладагента от длины трубопровода, исправьте уровень заправки путем откачки избыточного хладагента в устройство сбора.
E4 F3	Недостаточно хладагента.	Проверьте правильность завершения дополнительной заправки хладагента. Еще раз рассчитайте количество необходимого хладагента в системе с учетом длины ее трубопроводов и добавьте нужное количество хладагента.
U1	Неисправность по перефазировке питания.	Исправьте порядок фаз.
U1 U4	На наружный блок не подается электропитание.	Проверить правильность подсоединения проводки электропитания в наружном блоке.
UF	Трубы и проводка данного внутреннего блока неправильно подключены к наружному блоку.	Проверьте правильность подключения труб и проводки данного внутреннего блока к наружному блоку.

Устранив неполадку, нажмите кнопку BS3 и сбросьте код неисправности.

Выполнив пробный запуск еще раз, убедитесь в том, что неполадка устранена.

8.8 Контрольный список передачи потребителю

Отметьте следующие действия после окончания монтажа и выполнения пробного запуска.

☐	Заполните формуляр для каждого блока

☐	Убедитесь в том, что у пользователя имеется печатная версия руководства по монтажу и эксплуатации.
☐	Объясните пользователю, какая именно система установлена.
☐	Объясните пользователю, как правильно обращаться с системой и что делать при возникновении неполадок.
☐	Покажите пользователю, какие работы по техническому обслуживанию необходимо выполнять для поддержания работоспособности блока.

8.9 Заполнение формуляра

Заполните следующий формуляр для каждого блока:

Место установки:	
Название модели (см. паспортную табличку блока):	
Дополнительное оборудование:	
Дата:	
Подпись:	
Кем смонтировано ваше изделие:	

9 Техническое и иное обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении**выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO_2.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO_2: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

9.1 Общее представление: Техническое обслуживание

Вот какие сведения изложены в этом разделе:

- Как избежать поражения током, выполняя профилактическое и техническое обслуживание системы
- Вакуумирование системы
- Как удалить хладагент из системы
- Ежегодное техническое обслуживание внутреннего агрегата

9.2 Техника безопасности при техобслуживании

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

ПРИМЕЧАНИЕ: Опасность электростатического разряда

Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию коснитесь металлической части блока, чтобы снять статическое электричество и защитить плату.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

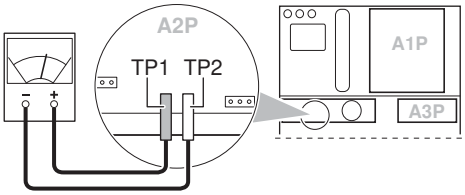
- Прежде чем начать какую бы то ни было проверку или ремонт, ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите автомат защиты на распределительном щитке, извлеките предохранители и переведите предохранительные устройства в разомкнутое состояние.
- Во избежание поражения током высокого напряжения НЕ прикасайтесь к находившимся под напряжением деталям в течение 10 минут после отключения питания.
- Обратите внимание на то, что некоторые отделы блока электрических компонентов горячие.
- Следите за тем, чтобы НЕ дотрагиваться до токопроводящей части.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ промывка блока струей воды. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

9.2.1 Во избежание поражения током...

При обслуживании инверторного оборудования:

1 НЕ открывайте крышку распределительной коробки в течение 10 минут после выключения электропитания.

2 Замерив напряжение между клеммами на клеммной колодке электропитания с помощью тестера, убедитесь в том, что электропитание отключено. Кроме того, выполните тестером замеры в указанных на рисунке точках и убедитесь в том, что напряжение емкости в основной цепи составляет менее 50 В пост. тока.



3 Во избежание повреждения платы дотроньтесь до неокрашенной металлической детали, чтобы снять заряд статического электричества, прежде чем снимать и надевать разъемы.

4 Перед началом выполнения операций обслуживания инверторного оборудования разъедините соединительные разъемы X1A, X2A (X3A, X4A) электромоторов вентиляторов наружного блока. Не дотрагивайтесь до

деталей, находящихся под напряжением. (Если под действием сильного ветра вентилятор будет вращаться, он может подавать электричество в конденсатор или основную цепь, что приведет к поражению электрическим током).

5 По завершении технического обслуживания вставьте соединительный разъем обратно. В противном случае на дисплей пользовательского интерфейса выводится код неисправности E7, а нормальная работа будет невозможна.

Подробности смотрите на электрической схеме, нанесенной на обратную сторону крышки распределительной коробки.

9.3 Работа в режиме технического обслуживания

Прежде чем воспользоваться режимом удаления хладагента/вакуумирования, тщательно проверьте, откуда необходимо удалить хладагент и что следует вакуумировать.

9.3.1 Применение режима вакуумирования

1 Когда блок остановлен и находится во 2-м режиме настройки, переведите местную настройку (работа в режиме удаления хладагента/вакуумирования) (см. «7.2.8 Режим 2: местные настройки» [▶ 39]) в положение ON (ВКЛ). После этого не сбрасывайте 2-й режим настройки до окончания вакуумирования.

Результат: Включается светодиодный индикатор H1P. На дисплей пользовательского интерфейса выводится обозначение пробного запуска, когда в обычном режиме система не работает.

2 Вакуумируйте систему вакуумным насосом.

3 Нажмите кнопку BS1 для сброса 2-го режима настройки.

9.3.2 Откачка хладагента

Эта операция выполняется с помощью аппарата для удаления хладагента. Она выполняется в том же порядке, что и вакуумирование.

1 Когда блок остановлен и находится во 2-м режиме настройки, переведите местную настройку (работа в режиме удаления хладагента/вакуумирования) (см. «7.2.8 Режим 2: местные настройки» [▶ 39]) в положение ON (ВКЛ).

Результат: Регулирующие клапаны внутренних и наружных блоков полностью открываются, кроме того, включаются отдельные электромагнитные клапаны. Включается светодиодный индикатор H1P. На дисплей пользовательского интерфейса выводится обозначение пробного запуска, когда в обычном режиме система не работает.

2 Отключите подачу размыкателем цепи электропитания на внутренние блоки и на наружный блок. Отключив подачу электропитания на одну сторону, спустя 10 минут отключите ее подачу и на другую сторону. В противном случае может произойти сбой в обмене информацией между внутренними блоками и наружным блоком, а регулирующие клапаны снова полностью закроются.

3 Удалите хладагент с помощью аппарата для удаления хладагента. Подробную информацию смотрите в инструкции по эксплуатации, прилагаемой к аппарату для удаления хладагента.

ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО

Откачка хладагента в случае протечки. Правило, которое необходимо соблюдать при откачке хладагента из системы в случае его протечки:

- НЕЛЬЗЯ пользоваться автоматической функцией откачки из блока, обеспечивающей сбор всего хладагента из системы с его закачкой в наружный блок. **Возможное следствие:** Самовозгорание и взрыв работающего компрессора из-за поступления в него воздуха.
- Пользуйтесь отдельной системой рекуперации, чтобы НЕ включать компрессор блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Откачивая хладагент, следите за тем, чтобы НЕ откачивалось масло. **Пример:** Например, через маслоотделитель.

9.4 Перечень проверок для ежегодного техобслуживания внутреннего блока

Не реже, чем раз в год необходимо проверять следующее:

- Давление воды
- Фильтр для воды
- Клапан сброса давления воды
- Шланг клапана сброса давления
- Распределительная коробка

Давление воды

Давление воды поддерживается на уровне, превышающем 1 бар. Если оно ниже, добавьте воду.

Фильтр для воды

Очистите фильтр для воды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Осторожно обращайтесь с фильтром для воды. НЕ прилагайте чрезмерных усилий при вставке для воды, чтобы НЕ повредить сетку фильтра.

Клапан сброса давления воды

Поверните красную ручку на клапане против часовой стрелки и убедитесь в том, что она работает правильно:

- если вы не услышите щелканье, обратитесь к местному дилеру;
- если вода продолжает уходить из блока, сначала закройте запорные клапаны на входе и выходе воды, а затем обратитесь к местному дилеру.

Шланг клапана сброса давления

Проверьте состояние и прокладку шланга. Шланг должен обеспечивать беспрепятственный слив воды.

Распределительная коробка

Проведите тщательную визуальную проверку распределительной коробки для выявления очевидных дефектов, таких как ослабление контактов и повреждение проводки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При повреждении внутренней проводки ее замена производится производителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.

10 Поиск и устранение неполадок

10.1 Общее представление: Поиск и устранение неполадок

В этом разделе рассказывается о том, что нужно сделать, если возникли неполадки.

Вот какие сведения здесь изложены:

- Устранение неполадок по кодам сбоя

10.2 Коды неисправности: общее представление

Основной код	Причина	Способ устранения
A1	Отказ записи в память (ошибка ПЗУ)	Обратитесь к продавцу оборудования.
A6	Неисправность контура циркуляции воды	▪ Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре). ▪ Принудительно пропустите чистую воду через блок.
A9	Ошибка расширительного клапана хладагента R410A (K11E/K12E)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
AE	Предупреждение по системе циркуляции воды	▪ Проверьте фильтр. ▪ Убедитесь в том, что все клапаны открыты. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
AJ	Ошибка производительности	Обратитесь к продавцу оборудования.
C1	Плохая связь ACS	Обратитесь к продавцу оборудования.
C4	Ошибка термистора жидкого хладагента R410A (R13T/R23T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
C9	Ошибка термистора возвратной воды (R12T/R22T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
CA	Ошибка термистора воды на выходе в режиме обогрева (R11T/R12T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
CJ	Неисправность термистора термостата пользовательского интерфейса.	Обратитесь к местному дилеру.
E3	Ошибка высокого давления (SENPH/S1PH)	▪ Убедитесь в том, что в контуре полностью отсутствует воздух. ▪ Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре). ▪ Убедитесь в том, что фильтр для воды не засорен. ▪ Убедитесь в том, что все запорные клапаны хладагента открыты. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
E4	Ошибка низкого давления (SENPL)	Обратитесь к местному дилеру.
J7	Ошибка термистора на всасывании хладагента R410A (R14T/R24T)	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к местному дилеру.
U1	Неисправность по перефазировке питания	Исправьте порядок фаз.
U2	Недостаточное напряжение электропитания	▪ Проверьте соединения электропроводки. ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
U8	Два пользовательских интерфейса подключены как главные (при использовании двух пользовательских интерфейсов)	Проследите за тем, чтобы переключатель SS1 одного пульта был установлен в положение MAIN («главный»), а второго – в положение SUB («подчиненный»). Выключите и снова включите электропитание.
UA	Проблема типа подключения	▪ Дождитесь завершения инициализации связи внутреннего блока с наружным (после включения электропитания необходимо выждать не менее 12 минут). ▪ Обратитесь к продавцу оборудования.
UH	Ошибка адресации	Обратитесь к продавцу оборудования.

11 Утилизация

В этом блоке применяется гидрофторуглерод. По вопросам утилизации блока обращайтесь к дилеру в своем регионе.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

12 Технические данные

Подмножество новейших технических данных доступно на региональном веб-сайте Daikin (общедоступно). **Все** новейшие технические данные доступны на веб-сайте Daikin Business Portal (требуется аутентификация).

12.1 Общее представление: Технические данные

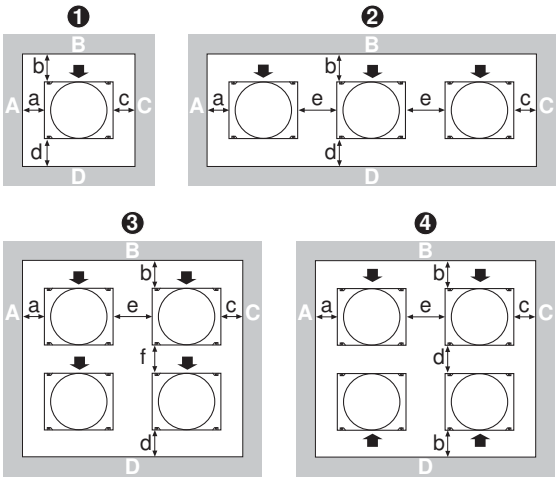
Вот какие сведения изложены в этом разделе:

- Зона обслуживания
- Схема трубопроводов
- Схема электропроводки
- Местные настройки
- Кривые ESP

12.2 Свободное место для техобслуживания: Наружный блок

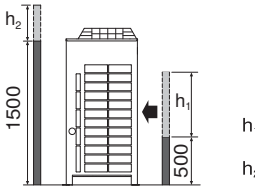
Вокруг блока должно быть достаточно свободного места для технического обслуживания и для свободного входа и выхода воздуха (см. приведенные ниже иллюстрации, выберите один из вариантов).

- Если по месту установки имеются препятствия со сторон A+B +C+D, то высота стен со сторон A+C не влияет на площадь свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания. Зависимость величины площади свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания, от высоты стен со сторон B+D см. на приведенном выше рисунке.
- Если препятствия имеются только со сторон A и B по месту установки, то высота стен не влияет на указанную площадь свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания.



Компоновка	A+B+C+D		A+B
	Вариант 1	Вариант 2	
1	a≥10 мм	a≥50 мм	a≥200 мм
	b≥300 мм	b≥100 мм	b≥300 мм
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	

Компоновка	A+B+C+D		A+B
	Вариант 1	Вариант 2	
2	a≥10 мм	a≥50 мм	a≥200 мм
	b≥300 мм	b≥100 мм	b≥300 мм
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	
	e≥20 мм	e≥100 мм	e≥400 мм
3	a≥10 мм	a≥50 мм	—
	b≥300 мм	b≥100 мм	
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	
	e≥20 мм	e≥100 мм	
	f≥600 мм	f≥500 мм	
4	a≥10 мм	a≥50 мм	
	b≥300 мм	b≥100 мм	
	c≥10 мм	c≥50 мм	
	d≥500 мм	d≥500 мм	
	e≥20 мм	e≥100 мм	



ABCD Препятствия в месте установки по бокам
F Лицевая сторона
Сторона всасывания

ИНФОРМАЦИЯ

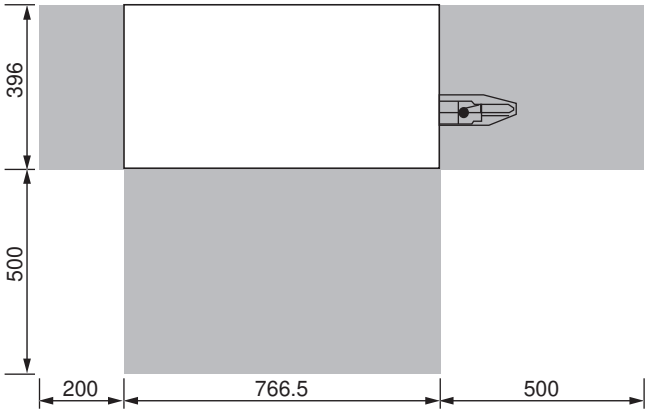
Показанная на приведенном выше рисунке площадь свободного пространства, необходимого для проведения технического обслуживания, приведена для работы на охлаждение при температуре окружающей среды 35°C (стандартные условия).

ИНФОРМАЦИЯ

Более подробные требования изложены в инженерно-технических данных.

12.3 Свободное место для техобслуживания: Внутренний блок

Вокруг блока должно быть достаточно свободного места для технического обслуживания (см. приведенную ниже иллюстрацию).



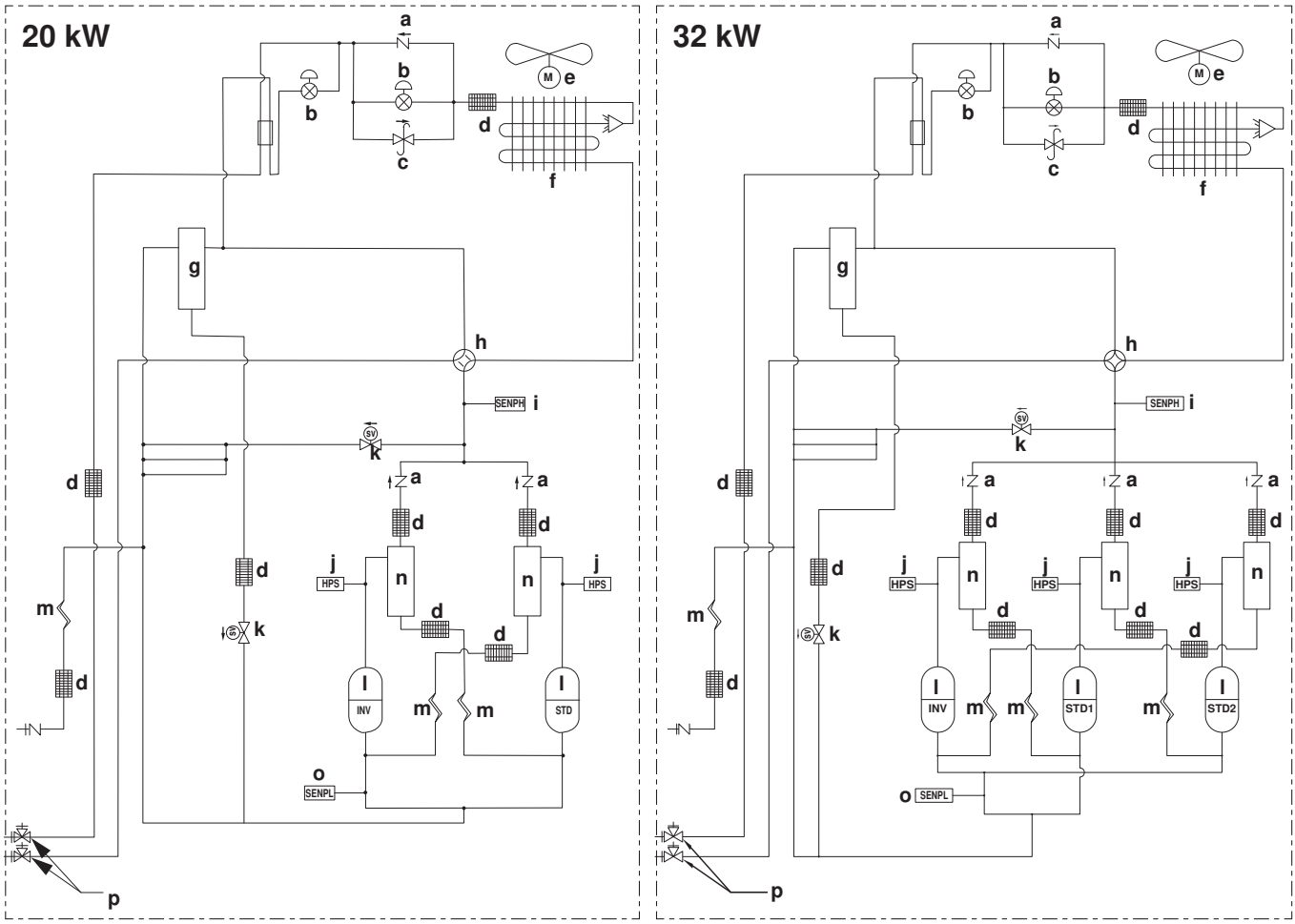
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Проследите за тем, чтобы правая сервисная панель снималась и после прокладки трубопроводов.

ИНФОРМАЦИЯ

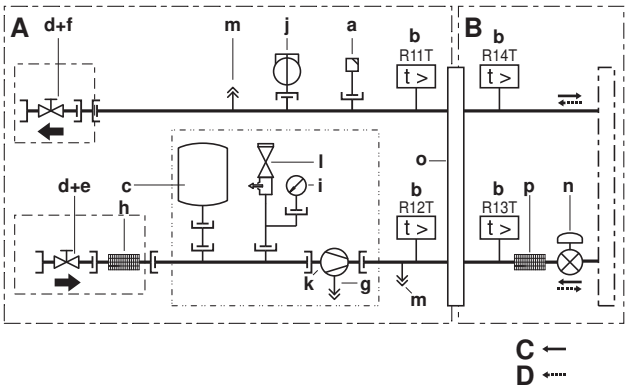
Более подробные требования изложены в инженерно-технических данных.

12.4 Схема трубопроводов: Наружный блок



a Обратный клапан
b Электронный расширительный клапан
c Клапан регулировки давления
d Фильтр
e Вентилятор
f Теплообменник
g Накопитель
h 4-ходовой клапан
i Датчик высокого давления
j Реле высокого давления
k Электромагнитный клапан
l Компрессор
m Капиллярная трубка
n Маслоотделитель
o Датчик низкого давления
p Запорный вентиль (с сервисным отверстием для соединения с трубопроводом по месту установки с применением накидной гайки диаметром 7,9 мм)

12.5 Схема трубопроводов: Внутренний блок



a Клапан выпуска воздуха
b Датчики температуры (R11T, R12T, R13T, R14T)
c Расширительный бак (12 л)
d Запорный клапан (устанавливается на месте)
e Соединение входа воды
f Соединение выхода воды
g Дренажный порт
h Фильтр для воды
i Манометр
j Реле расхода
k Насос
l Защитный клапан
m Обратный клапан
n Электронный расширительный клапан
o Теплообменник
p Фильтр
A Сторона воды
B Сторона хладагента
C Поток хладагента в режиме охлаждения
D Поток хладагента в режиме обогрева

12.6 Схема электропроводки: Наружный блок

См. наклейку с электрической схемой, нанесенную на наружный блок. Ниже приведены используемые в ней сокращения:

ИНФОРМАЦИЯ

На наружный блок нанесена электрическая схема только наружного блока. Электрическую схему внутреннего блока и дополнительных электрических компонентов см. на электрической схеме внутреннего блока.

L1,L2,L3	Фаза
N	Нейтраль
	Электропроводка по месту установки
	Клеммная колодка
	Разъем
	Клемма
	Заземление (винт)
BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRN	Зеленый
GRY	Серый
ORG	Оранжевый
PNK	Розовый
RED	Красный
WHT	Белый
YLW	Желтый

A1P~A7P	Печатная плата
BS1~BS5	Кнопочный выключатель (режима, установки, возврата, проверки, сброса)
C1, C63, C66	Конденсатор
DS1, DS2	DIP-переключатель
E1HC~E3HC	Нагреватель поддона
F1U	Плавкий предохранитель (650 В, 8 А, В) (A4P) (A8P)
F1U, F2U	Плавкий предохранитель (250 В, 3,15 А, Т) (A1P)
F5U	Плавки предохранитель по месту эксплуатации
F400U	Плавкий предохранитель (250 В, 6,3 А, Т) (A2P)
H1P~H8P	Контрольная лампа (индикатор – оранжевый)
	H2P мигает: идет подготовка или пробный запуск
	H2P светится: обнаружена неисправность
HAP	Контрольная лампа (индикатор – зеленый)
K1	Магнитное реле
K2	Магнитный контактор (M1C)
K2M, K3M	Магнитный контактор (M2C, M3C)
K1R, K2R	Магнитное реле (K2M, K3M)
K3R~K5R	Магнитное реле (Y1S~Y3S)
K6R~K9R	Магнитное реле (E1HC~E3HC)
L1R	Реактор
M1C ~M3C	Электродвигатель (компрессора)
M1F, M2F	Электродвигатель (вентилятора)
PS	Импульсный источник питания (A1P, A3P)
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
Q1RP	Цепь обнаружения перефазировки
R1T	Термистор (пластин радиатора) (A2P)
R1T	Термистор (воздуха) (A1P)
R2T	Термистор (всасывание)
R4T	Термистор (противообледенитель теплообменника)
R5T	Термистор (теплообменник-выход)
R6T	Термистор (приемник трубопровода жидкого хладагента)
R7T	Термистор (накопителя)
R10	Резистор (датчик тока) (A4P) (A8P)
R31T~R33T	Термистор (нагнетание) (M1C ~M3C)
R50, R59	Резистор
R95	Резистор (ограничение тока)
S1NPH	Датчик давления (высокого)
S1NPL	Датчик давления (низкого)
S1PH, S3PH	Реле давления (высокого)
S1S	Селекторный переключатель (вентиляция, охлаждение/обогрев) (дополнительный переключатель с охлаждения на обогрев и наоборот)
S2S	Селекторный переключатель (охлаждение/обогрев) (дополнительный переключатель с охлаждения на обогрев и наоборот)
SD1	Входной сигнал защитных устройств
T1A	Датчик тока (A6P, A7P)
V1R	Блок питания (A4P, A8P)
V1R, V2R	Блок питания (A3P)
X1A, X4A	Разъем (M1F, M2F)
X1M	Клеммная колодка (питание)
X1M	Клеммная колодка (управление) (A1P)
X1M	Клеммная колодка (A5P)
Y1E, Y2E	Расширительный клапан (электронного типа) (главный, подохлаждение)
Y1S	Электромагнитный клапан (обходной канал горячего газа)
Y2S	Электромагнитный клапан (возврата масла в накопитель)
Y3S	Электромагнитный клапан (четырехходовой)
Y4S	Электромагнитный клапан (впрыск)
Z1C~Z7C	Фильтр подавления помех (с ферритовым сердечником)
Z1F	Фильтр подавления помех (с поглотителем перенапряжений)

12.7 Схема электропроводки: Внутренний блок

См. электрическую схему, нанесенную на наружный блок. Ниже приведены используемые в ней сокращения:

ИНФОРМАЦИЯ

На наружный модуль нанесена электрическая схема только наружного модуля. Электрическую схему модуля гидравлики и дополнительных электрических компонентов см. на электрической схеме модуля гидравлики.

L1, L2, L3	Фаза
N	Нейтраль
	Электропроводка по месту установки
	Клеммная колодка
	Разъем
	Клемма
	Заземление (винт)
BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRN	Зеленый
GRY	Серый
ORG	Оранжевый
PNK	Розовый
RED	Красный
WHT	Белый
YLW	Желтый

A1P	Основная печатная плата контура 1
A2P	Плата интерфейса пользователя
A3P	Плата управления контуром 1
A4P	Нагрузочная плата (по дополнительному заказу)
A5P	Основная печатная плата контура 2
A6P	Нагрузочная плата (по дополнительному заказу)
A7P	Печатная плата удаленного интерфейса пользователя (опция)
A8P	Плата управления контуром 2
C1~C3	Конденсатор фильтра
F1U (A*P)	Плавкий предохранитель (250 В, 3,15 А, Т)
HAP (A*P)	Светодиодный индикатор печатной платы
K11E	Электронный расширительный клапан (контур 1)
K21E	Электронный расширительный клапан (контур 2)
K1P	Контактор насоса
K1S	Реле максимального тока насоса
K*R (A3P)	Реле печатной платы
M1P	Насос
Q1T	Термостат обогревателя расширительного бака
PS (A*P)	Импульсный источник питания
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
R1T	Термистор (воздуха, радиатора)
R11T	Термистор воды на выходе (контур 1)
R12T	Термистор возвратной воды (контур 1)
R13T	Термистор жидкого хладагента (контур 1)
R14T	Термистор газообразного хладагента (контур 1)
R21T	Термистор воды на выходе (контур 2)
R22T	Термистор возвратной воды (контур 2)
R23T	Термистор жидкого хладагента (контур 2)
R24T	Термистор газообразного хладагента (контур 2)
S1L	Реле расхода (контур 1)
S2L	Реле расхода (контур 2)
S1S	Вход сигнала термостата 1 (приобретается по месту установки)
S2S	Вход сигнала термостата 2 (приобретается по месту установки)
S3S	Вход сигнала на включение (приобретается по месту установки)
S4S	Вход сигнала на выключение (приобретается по месту установки)
SS1 (A1P, A5P)	Селекторный переключатель (аварийный)
SS1 (A2P)	Селекторный переключатель (главный/подчиненный)
SS1 (A7P)	Селекторный переключатель (главный/подчиненный) (по дополнительному заказу)
V1C, V2C	Фильтр для подавления помех с ферритовым сердечником
X1M~X4M	Клеммная колодка
X801M (A*P)	Клеммная колодка платы
Z1F, Z2F (A*P)	Фильтр подавления помех

12.8 Технические характеристики: наружный блок

ИНФОРМАЦИЯ

Электрические и другие технические характеристики см. в инженерно-технических данных.

12.9 Обзор местных настроек на пользовательском интерфейсе

1-й код	2-й код	Название настройки	Дата	Значение	Дата	Значение	Значение по умолчанию	Диапазон	Действие	Блок	❄	☀
0	Настройка пользовательского интерфейса											
	00	Уровень доступа пользователя					2	2~3	1	—	✓	✓
	01	Значение компенсации температуры в помещении					0	–5~5	0,5	°C	✓	✓
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	03	Состояние: режим таймера расписания обогрева помещения (способ 1=1 / способ 2=0)					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	—	✓
	04	Состояние: режим таймера расписания охлаждения помещения (способ 1=1 / способ 2=0)					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	✓	—
1	Настройки неприменимы											
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1:00	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					15:00	—	—	—	—	—
2	Функция автоматического ограничения											
	00	Состояние: работа с ограничением					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	—	✓
	01	Время начала работы с ограничением					23:00	0:00~23:00	1:00	час	—	✓
	02	Время окончания работы с ограничением					5:00	0:00~23:00	1:00	час	—	✓
3	Зависимое от погоды заданное значение											
	00	Низкая температура окружающей среды (Lo_A)					–10	–20~5	1	°C	—	✓
	01	Высокая температура окружающей среды (Hi_A)					15	10~20	1	°C	—	✓
	02	Заданное значение при низкой температуре окружающей среды (Lo_Ti)					40	25~80	1	°C	—	✓
	03	Заданное значение при высокой температуре окружающей среды (Hi_Ti)					25	–20~5	1	°C	—	✓
4	Настройки неприменимы											
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					Пт	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					23:00	—	—	—	—	—
5	Автоматическое ограничение и заданное значение дезинфекции											
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					70	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					10	—	—	—	—	—
	02	Ограниченная температура воды на выходе					5	0~10	1	°C	—	✓
	03	Ограниченная температура в помещении					18	17~23	1	°C	—	✓
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
6	Дополнительные настройки											
	01	Поставляемый по дополнительному заказу термостат помещения установлен					0	0~2	—	—	✓	✓
7	Дополнительные настройки											
	00	Принудительная работа насоса					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	✓	✓
8	Дополнительные настройки											
	00	Контроль температуры с помощью пользоватательского интерфейса					0 (ВЫКЛ)	0/1	—	—	✓	✓
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	04	Состояние: предотвращение замерзания					0	0~2	1	—	✓	✓
9	Автоматическая компенсация температуры											
	00	Значение компенсации температуры воды на выходе (обогрев)					0	–2~2	0,2	°C	—	✓
	01	Функция автоматической коррекции по сигналу термистора воды на выходе					1 (ВКЛ)	0/1	1	—	✓	✓
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	03	Значение компенсации температуры воды на выходе (охлаждение)					0	–2~2	0,2	°C	✓	—
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—

12 Технические данные

1-й код	2-й код	Название настройки	Дата	Значение	Дата	Значение	Значение по умолчанию	Диапазон	Действие	Блок	❄	☀
A	Дополнительные настройки											
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	02	Допустимо низкое значение температуры возвратной воды					5	0~15	1	°C	—	✓
	03	Допустимое превышение температуры воды на выходе					3	1~5	0,5	°C	✓	✓
b	Настройки неприменимы											
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					35	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					45	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					70	—	—	—	—	—
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					70	—	—	—	—	—
C	Пределы температуры воды на выходе											
	00	Заданное значение: максимальная температура воды на выходе в режиме обогрева					50	37~50	1	°C	—	✓
	01	Заданное значение: минимальная температура воды на выходе в режиме обогрева					25	25~37	1	°C	—	✓
	02	Заданное значение: максимальная температура воды на выходе в режиме охлаждения					20	18~22	1	°C	✓	—
	03	Заданное значение: минимальная температура воды на выходе в режиме охлаждения					5	Q[(a)]~18	1	°C	✓	—
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
d	Настройки неприменимы											
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					10	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					30	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					15	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					15	—	—	—	—	—
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					40	—	—	—	—	—
E	Режим обслуживания											
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	04	Работа только насоса/выпуск воздуха					0	0~25	1	—	✓	✓
F	Настройки неприменимы.											
	00	Допустимое превышение температуры возвратной воды					5	0~15	1	°C	✓	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					10	—	—	—	—	—
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					50	—	—	—	—	—

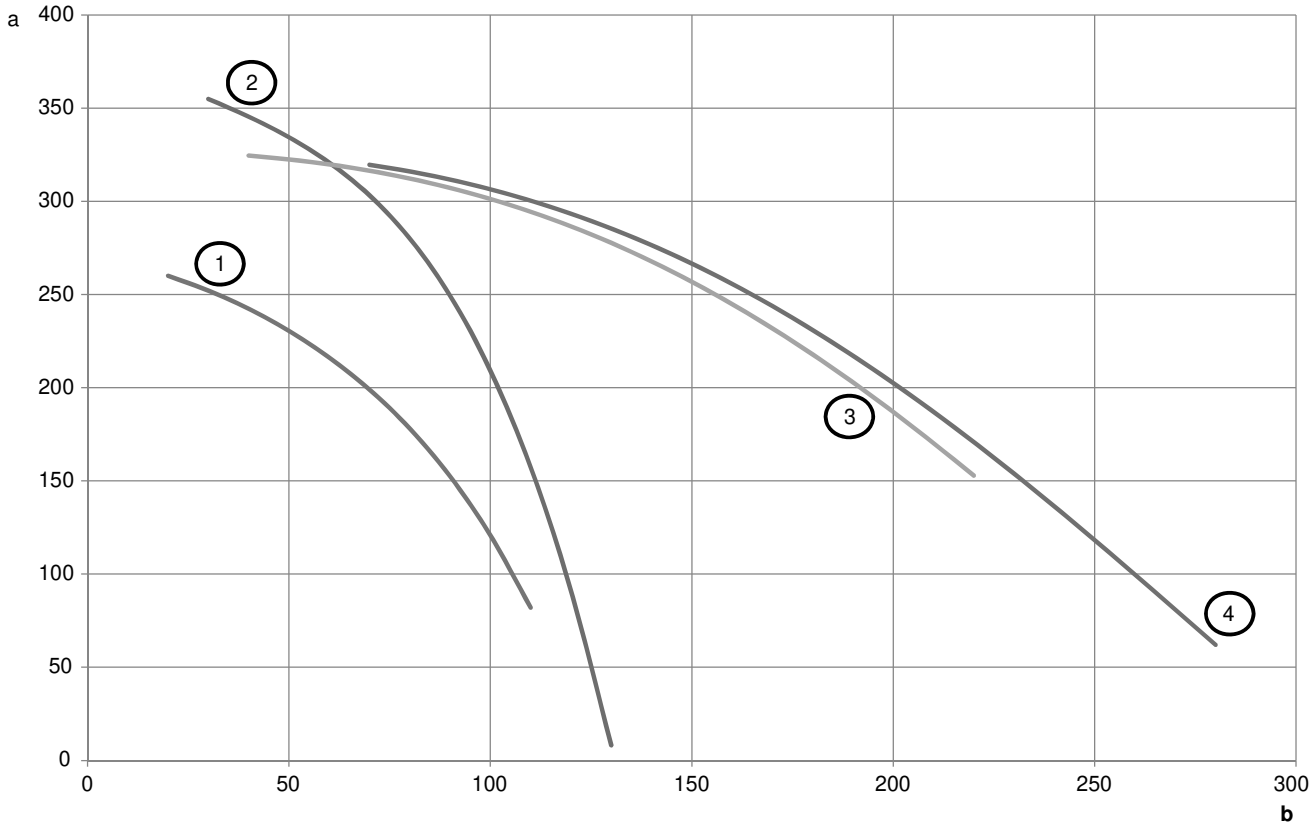
(a) См. местную настройку [C-03] в разделе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶40].

12.10 Местные настройки на наружном блоке

Технические характеристики

№ настройки	Предназначение настройки	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Содержание	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Заводская настройка	Выбранное состояние	Дата
12	Установка режима работы с низким уровнем шума/по запросу через адаптер внешнего управления	☼ ● ● ☼ ☼ ● ●	НЕТ	☼ ● ● ● ● ● ◑	✓		
			ЕСТЬ	☼ ● ● ● ● ◑ ●			
18	Высокое статическое давление	☼ ● ☼ ● ● ☼ ●	ВЫКЛ	☼ ● ● ● ● ● ◑	✓		
			ВКЛ	☼ ● ● ● ● ◑ ●			
22	Автоматический переход в режим работы с низким уровнем шума ночью	☼ ● ☼ ● ☼ ☼ ●	ВЫКЛ	☼ ● ● ● ● ● ●	✓		
			Уровень 1 (наружный вентилятор на 6-й или более низкой ступени)	☼ ● ● ● ● ● ◑			
			Уровень 2 (наружный вентилятор на 5-й или более низкой ступени)	☼ ● ● ● ● ◑ ●			
			Уровень 3 (наружный вентилятор на 4-й или более низкой ступени)	☼ ● ● ● ● ◑ ◑			
25	Установка режима работы с низким уровнем шума через адаптер внешнего управления	☼ ● ☼ ☼ ● ● ☼	Уровень 1 (наружный вентилятор на 6-й или более низкой ступени)	☼ ● ● ● ● ● ◑			
			Уровень 2 (наружный вентилятор на 5-й или более низкой ступени)	☼ ● ● ● ● ◑ ●	✓		
			Уровень 3 (наружный вентилятор на 4-й или более низкой ступени)	☼ ● ● ● ◑ ● ●			
30	Установка запроса через адаптер внешнего управления	☼ ● ☼ ☼ ☼ ☼ ●	60% от запроса	☼ ● ● ● ● ● ◑			
			70% от запроса	☼ ● ● ● ● ◑ ●	✓		
			80% от запроса	☼ ● ● ● ◑ ● ●			

12.11 Кривая ESP: Внутренний агрегат



a Внешнее статическое давление (кПа)
b Расход воды (л/мин)
1 SEHVX20BAW
2 SEHVX32BAW
3 SEHVX40BAW
4 SEHVX64BAW

Пользователю

13 О системе

ПРИМЕЧАНИЕ

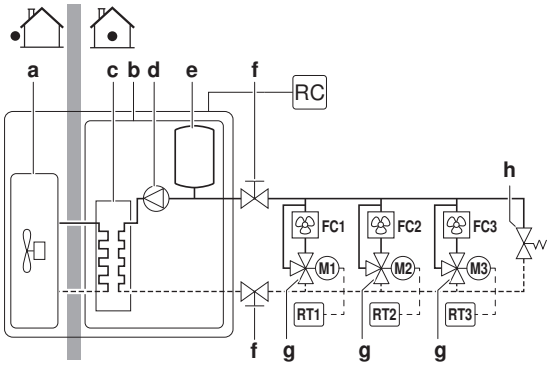
Не пользуйтесь системой в целях, отличных от ее прямого назначения. Во избежание снижения качества работы блока не используйте его для охлаждения высокоточных измерительных приборов и предметов искусства.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения или расширения системы в будущем:

Полная информация о допустимых сочетаниях (для будущего расширения системы) приведена в инженерно-технических данных. С этой информацией следует ознакомиться. За информацией и профессиональными рекомендациями обращайтесь к монтажнику.

13.1 Компоновка системы



a Наружный блок
b Внутренний блок
c Рамный теплообменник
d Насос
e Расширительный бак
f Запорный вентиль
g Электроприводной клапан
h Байпасный клапан
FC1…3 Фанкойл (приобретается по месту установки)
RC Пользовательский интерфейс
RT1…3 Комнатный термостат

14 Интерфейс пользователя

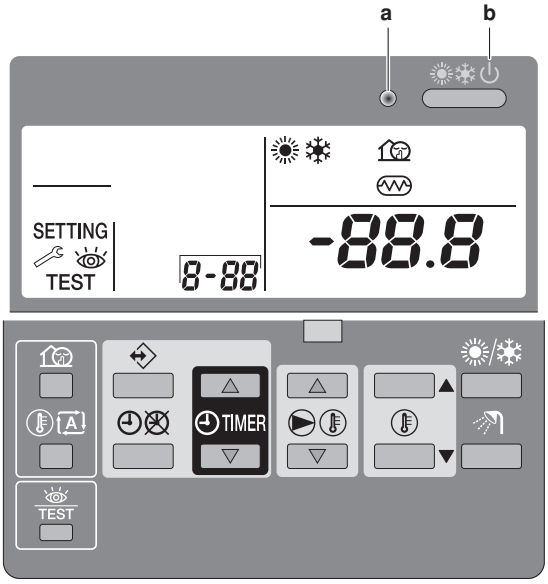
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.

В данном руководстве по эксплуатации изложены общие сведения об основных функциях системы. Эти сведения не являются исчерпывающими.

Информацию о дисплее и кнопках пользовательского интерфейса см. в руководстве по эксплуатации этого устройства.

Пользовательский интерфейс



a Индикатор работы
b Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

15 Приступая к эксплуатации...

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По поводу модернизации, ремонта и технического обслуживания обращайтесь к дилеру. Неполное усовершенствование, ремонт и техобслуживание могут привести к утечке воды, поражению электрическим током и возгоранию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По вопросам перемещения и повторной установки кондиционера обращайтесь к своему дилеру. Неполный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током и пожару.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При обнаружении запаха дыма и других необычных явлений немедленно отключите электропитание и обратитесь к продавцу оборудования за дальнейшими указаниями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте попадания влаги во внутренний блок и внутрь пульта дистанционного управления. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ размещайте предметы в непосредственной близости от наружного блока. НЕ позволяйте листьям и другому мусору скапливаться вокруг блока. Листья служат рассадником насекомых, которые могут проникнуть в блок. Оказавшиеся внутри блока насекомые могут вызвать сбои в его работе, задымление или возгорание при соприкосновении с электрическими деталями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не размещайте пульт там, где на него может попасть вода. Проникновение воды внутрь устройства может вызвать утечку тока, а также повреждение внутренних электронных деталей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В блоке имеются компоненты, находящиеся под напряжением, а также компоненты, нагревающиеся до высокой температуры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Приступая к эксплуатации блока, убедитесь в том, что его монтаж выполнен монтажником правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранит причину неисправности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не распыляйте вблизи блока горючие вещества (например, лаки для укладки волос и другие лакокрасочные материалы). Это может привести к возгоранию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не прикасайтесь к отверстию выброса воздуха и горизонтальным створкам, когда работает воздушная заслонка. Это может привести к повреждению пальцев и поломке блока.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим, того же номинала; никогда не применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент в системе безопасен и обычно не вытекает. В случае утечки хладагента в помещении и его контакта с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может образовываться вредный газ.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели блок.

Не пользуйтесь системой до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит исправность узлов, из которых произошла утечка.

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед началом чистки убедитесь в том, что система выключена, а штепсель извлечен из розетки. В противном случае может произойти поражение электрическим током или нанесение травмы.

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Не управляйте кондиционером мокрыми руками. В противном случае возможно поражение электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если в помещении есть приборы, в которых применяется открытый огонь, на них не должен попадать поток воздуха, идущий из внутреннего блока. Такие приборы не следует размещать под блоком. В противном случае возможно нарушение работы прибора с открытым огнем или деформация корпуса блока.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ устанавливайте кондиционер в местах, где вероятна утечка огнеопасного газа. В случае утечки газа и его скопления вокруг кондиционера возможно возгорание.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы избежать поражения электрическим током или возгорания, убедитесь, что установлен детектор утечки на землю.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ прикасайтесь к ребрам теплообменника. Эти ребра имеют очень острые края, о которые легко порезаться.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ держите рядом с кондиционером аэрозольные упаковки с воспламеняющимися веществами и НЕ пользуйтесь возле блока пульверизаторами с огнеопасным содержимым. Это может привести к возгоранию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Длительное пребывание в зоне действия воздушного потока может негативно сказаться на вашем здоровье.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание кислородной недостаточности периодически проветривайте помещение, если вместе с системой в нем установлено оборудование, работающее по принципу горения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ включайте систему во время работы комнатного инсектицидного средства курительного типа. Это может привести к скоплению испаряемых химикатов в блоке, что чревато угрозой здоровью лиц с повышенной чувствительностью к таким веществам.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Дети, растения и животные НЕ должны находиться под прямым потоком воздуха из кондиционера.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не нажимайте на кнопки пульта дистанционного управления твердыми, заостренными предметами. Это может повредить пульт.

ПРИМЕЧАНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не натягивайте и не скручивайте соединительный провод пользовательского интерфейса. Это может вызвать сбои в работе системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ размещайте пользовательский интерфейс под прямыми лучами солнца. ЖК-дисплей может утратить свой цвет и способность отображать данные.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ размещайте под внутренним блоком предметы, которые могут быть повреждены влагой. При влажности выше 80% может образовываться конденсат, если заблокировано дренажное отверстие или загрязнен фильтр.

ПРИМЕЧАНИЕ

Отрегулируйте сливной шланг, чтобы обеспечить плавный слив. Неполный отвод воды может стать причиной намокания помещения, мебели и пр.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования или принадлежностей могут привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования. Используйте только те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены Daikin.

Данное руководство относится к указанным ниже системам со стандартным управлением. Перед началом эксплуатации обратитесь к своему дилеру, который расскажет об особенностях приобретенной вами системы. Если она снабжена специализированной системой управления, дилер укажет на все особенности обращения с ней.

Режимы работы (в зависимости от типа внутреннего блока):

- Обогрев и охлаждение.
- Режим "Только вентиляция".

- Программируемая осушка.

16 Операция

16.1 Рабочий диапазон

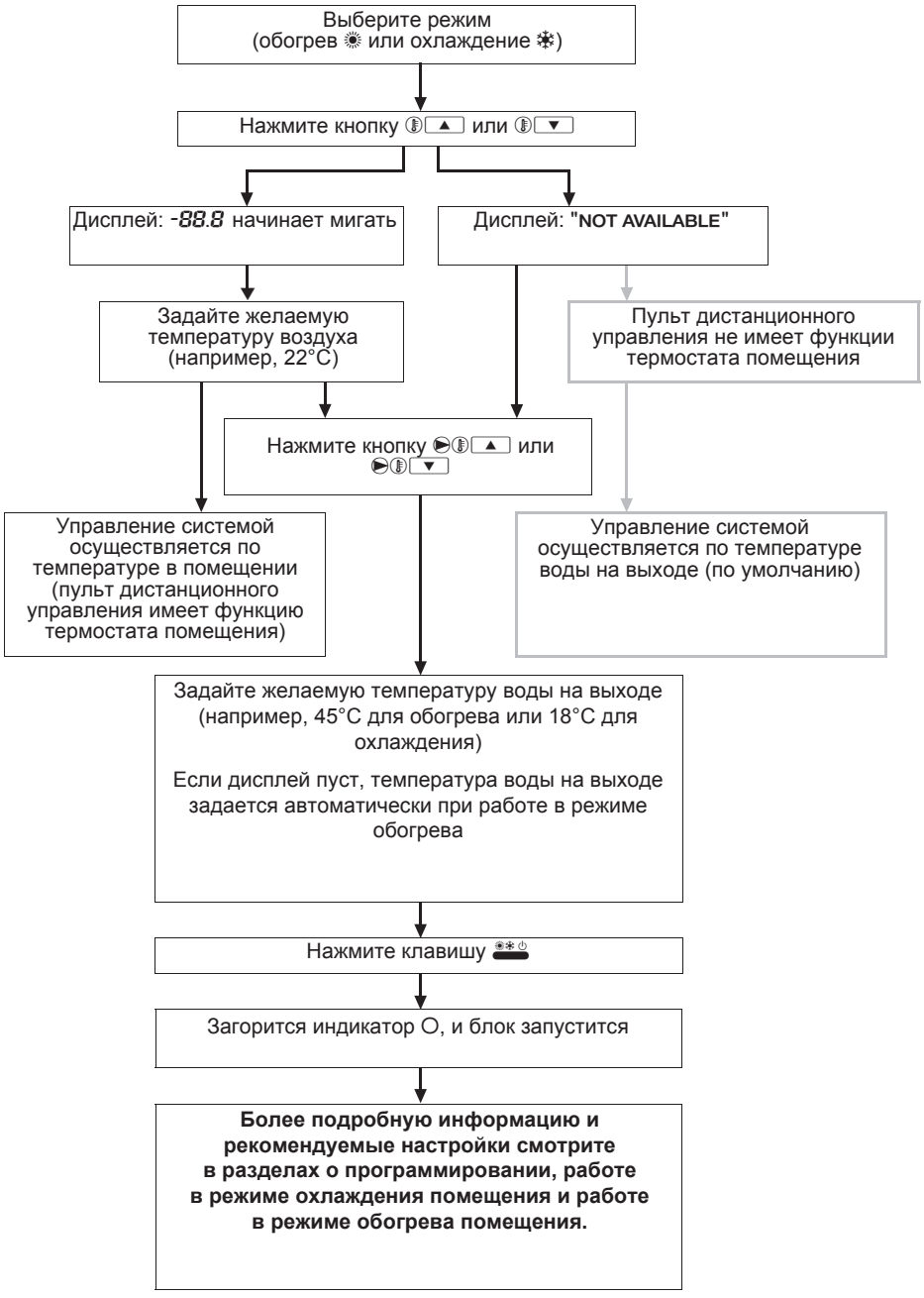
Для надежной и эффективной работы системы температура воздуха должна находиться в указанных ниже пределах.

	Охлаждение	Обогрев
Наружный блок	–5~43°C по сухому термометру	–15~35°C по сухому термометру
Внутренний блок	5~20°C по сухому термометру	25~50°C по сухому термометру

16.2 Быстрый запуск

На схеме представлены действия, которые необходимо выполнить, чтобы запустить охлаждение или обогрев помещения. Схема предоставляет пользователю возможность запустить систему до прочтения всего руководства.

Более подробную информацию см. в разделе «16.3 Работа системы» [▶ 66].



16.3 Работа системы

16.3.1 Информация о часах

ИНФОРМАЦИЯ

- Время необходимо устанавливать вручную. Не забывайте корректировать время при переходе с летнего времени на зимнее и обратно.
- Если пульт управления настроен на уровень доступа 2 или 3 (см. информацию о местной настройке [0-00] в разделе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 40]), установка времени невозможна.
- Отсутствие электропитания в течение более 2 часов приведет к сбросу времени и дня недели. Таймер расписания продолжит работать, но с неправильно идущими часами. Установите правильное время и день недели.

Порядок установки времени

1 Нажмите кнопку ⊗/🕘 и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Начнут мигать показания времени и индикатор дня недели.

2 Чтобы увеличить или уменьшить время на 1 минуту, нажимайте кнопку 🕘▲ или 🕘▼. Удержание кнопки в нажатом положении обеспечит сдвиг времени в сторону уменьшения/увеличения на 10 минут.

3 Чтобы отобразился предыдущий или следующий день недели, нажмите кнопку ▶🌡▲ или ▶🌡▼.

4 Чтобы подтвердить правильность установленного текущего времени и дня недели, нажмите кнопку ◈.

5 Чтобы выйти из процедуры без сохранения, нажмите кнопку ⊗/🕘.

Результат: Если в течение 5 минут не будет нажата ни одна кнопка, текущее время и день недели вернутся к прежним значениям.

16.3.2 О работе системы

Если питание отключится во время работы блока, то он автоматически запустится, как только возобновится подача электроэнергии.

16.3.3 Режим охлаждения помещения

Управление охлаждением помещения может осуществляться двумя разными способами:

- по температуре в помещении;
- по температуре воды на выходе (по умолчанию).

Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре в помещении

В этом режиме охлаждение будет активироваться в соответствии с заданной температурой в помещении. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

ИНФОРМАЦИЯ

- При использовании управления по температуре в помещении работа на охлаждение помещения по температуре в помещении будет иметь приоритет перед управлением по температуре воды на выходе.
- Фактическая температура воды на выходе становится выше заданной, если работа блока регулируется по температуре в помещении.

1 Чтобы включить или выключить охлаждение помещения (❄), нажмите кнопку ❄❄⏻.

Результат: На дисплее появится символ ❄ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы ○.

2 Кнопками 🌡▲ и 🌡▼ задайте желаемую температуру в помещении. Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе «16.3.6 Таймер расписания» [▶ 68].

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон охлаждения: 16°C~32°C (температура в помещении)

3 С помощью кнопок ▶🌡▲ и ▶🌡▼ выберите температуру воды на выходе, которая будет использоваться при охлаждении системы. Более подробную информацию см. в разделе «Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре воды на выходе» [▶ 66].

Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре воды на выходе

В этом режиме охлаждение будет активироваться в соответствии с заданной температурой воды на выходе. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

1 Чтобы включить или выключить охлаждение помещения (❄), нажмите кнопку ❄❄⏻.

Результат: На дисплее появится символ ❄ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы ○.

2 Кнопками ▶🌡▲ и ▶🌡▼ задайте желаемую температуру воды на выходе.

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон охлаждения: 5°C~20°C (температура воды на выходе).

Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделах «Программирование охлаждения помещения» [▶ 70], «Программирование обогрева помещения» [▶ 71] и «Программирование тихого режима» [▶ 72].

ИНФОРМАЦИЯ

- Когда установлен внешний термостат помещения, включение/выключение происходит по сигналу внешнего термостата помещения. В этом случае пульт дистанционного управления работает в режиме регулировки по температуре воды на выходе, а функцию термостата помещения не выполняет.
- Состояние включения/выключения, задаваемое пультом дистанционного управления, всегда имеет приоритет перед внешним термостатом помещения!

ИНФОРМАЦИЯ

В режиме охлаждения работа с ограничением и по зависимому от погоды заданному значению невозможна.

16.3.4 Режим обогрева помещения

В режиме обогрева помещения могут работать только блоки с тепловым насосом.

Управление обогревом помещения может осуществляться двумя разными способами:

- по температуре в помещении;
- по температуре воды на выходе (по умолчанию).

Включение и выключение обогрева помещения с использованием управления по температуре в помещении

Управление по температуре в помещении

В этом режиме обогрев будет активироваться в соответствии с заданной температурой в помещении. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

ИНФОРМАЦИЯ

- При использовании управления по температуре в помещении работа на обогрев помещения по температуре в помещении будет иметь приоритет перед управлением по температуре воды на выходе.
- Фактическая температура воды на выходе становится выше заданной, если работа блока регулируется по температуре в помещении.

1 Чтобы включить или выключить обогрев помещения (☼), нажмите кнопку .

Результат: На дисплее появится символ ☼ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы ○.

2 Кнопками ▲ и ▼ задайте желаемую температуру в помещении. Во избежание перегрева обогрев помещения не включается, когда температура наружного воздуха поднимается выше определенной (см. «16.1 Рабочий диапазон» [▶ 65]). Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе «16.3.6 Таймер расписания» [▶ 68].

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон обогрева: 16°C~32°C (температура в помещении)

3 С помощью кнопок ▲ и ▼ выберите температуру воды на выходе, которая будет использоваться при нагреве системы. Более подробную информацию см. в разделе «Включение и выключение обогрева помещения с использованием управления по температуре воды на выходе» [▶ 67].

Функция автоматического ограничения

Параметры функции автоматического ограничения см. в описании местной настройки [2] в разделе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 40].

ИНФОРМАЦИЯ

- Во время работы с ограничением мигает символ .
- Когда активна функция ограничения температуры в помещении, также выполняется ограничение температуры воды на выходе (см. раздел «Включение и выключение охлаждения помещения с использованием управления по температуре воды на выходе» [▶ 66]).
- Не задавайте слишком малое значение ограничения, особенно в холодное время года (например, зимой). Заданная температура в помещении может не быть достигнута (или для ее достижения потребуется намного больше времени) из-за разницы температур.

Функция ограничения предоставляет возможность снижать температуру в помещении. Ее можно активировать, например, в ночное время, поскольку ночью и днем к температуре предъявляются разные требования.

Включение и выключение обогрева помещения с использованием управления по температуре воды на выходе

В этом режиме обогрев будет активироваться в соответствии с заданной температурой воды. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

1 Чтобы включить или выключить обогрев помещения (☼), нажмите кнопку .

Результат: На дисплее появится символ ☼ и текущее заданное значение температуры в помещении. Загорится индикатор работы ○.

2 Кнопками ▲ и ▼ задайте желаемую температуру воды на выходе. Во избежание перегрева обогрев помещения не включается, когда температура наружного воздуха поднимается выше определенной (см. «16.1 Рабочий диапазон» [▶ 65]).

ИНФОРМАЦИЯ

Температурный диапазон обогрева: 25°C~50°C (температура воды на выходе)

Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе «16.3.6 Таймер расписания» [▶ 68].

ИНФОРМАЦИЯ

- Когда установлен внешний термостат помещения, включение/выключение происходит по сигналу внешнего термостата помещения. В этом случае пульт дистанционного управления работает в режиме регулировки по температуре воды на выходе, а функцию термостата помещения не выполняет.
- Состояние включения/выключения, задаваемое пультом дистанционного управления, всегда имеет приоритет перед внешним термостатом помещения!

ИНФОРМАЦИЯ

Во время работы в этом режиме пульт управления показывает не заданную температуру воды, а значение сдвига, которое может задавать пользователь.

Функция автоматического ограничения

Параметры функции автоматического ограничения см. в описании местной настройки [2] в разделе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 40].

16.3.5 Другие режимы работы

Запуск системы

Во время запуска на дисплее отображается символ , указывая на то, что тепловой насос все еще запускается.

Размораживание ( )

ИНФОРМАЦИЯ

Эта функция реализована ТОЛЬКО в блоках с тепловым насосом.

При работе в режиме обогрева помещения возможно образование льда на теплообменнике наружного блока из-за низкой наружной температуры. Если это произойдет, система автоматически перейдет в режим размораживания. Она начнет выполнять рабочий цикл в обратном порядке и будет забирать тепло у водной системы, чтобы предотвратить замерзание наружной системы. Не более чем через 15 минут работы в режиме размораживания возобновится работа в режиме обогрева помещения. Во время размораживания работа на обогрев помещения невозможна.

Работа в тихом режиме ( )

В тихом режиме блок работает с пониженной скоростью компрессора для снижения уровня создаваемого блоком шума. Соответственно, для достижения заданной температуры потребуется больше времени. Помните об этом, если в помещении требуется определенная интенсивность нагрева.

Существуют 3 уровня тихого режима работы. Необходимый тихий режим задается посредством соответствующей местной настройки.

1 Чтобы перевести систему в тихий режим работы, нажмите кнопку .

Результат: На дисплее появится символ . Если пульт управления настроен на уровень доступа 2 или 3 (см. раздел «7.2 Настройка по месту установки» [▶ 36]), кнопка не будет работать.

2 Чтобы вывести систему из тихого режима работы, нажмите кнопку .

Результат: Символ исчезнет с дисплея.

На экране дисплея пульта дистанционного управления могут отображаться фактические значения температуры.

3 Нажмите кнопку и удерживайте ее в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображена температура воды на выходе (начнут мигать символы (, / и).

4 Нажмите кнопки и для отображения:

- температуры воды на входе (символы и / начнут мигать быстро, а символ – медленно);
- температуры в помещении (начнут мигать символы и /);
- наружной температуры (начнут мигать символы и).

5 Чтобы выйти из этого режима, нажмите кнопку . Если в течение 10 секунд не будет нажата ни одна кнопка, пульт управления выйдет из режима отображения.

16.3.6 Таймер расписания

Таймер расписания ( ) включается и выключается кнопкой /.

Можно запрограммировать четыре действия на день, итого 28 действий на неделю.

Таймер расписания можно запрограммировать двумя способами:

- по заданной температуре (температуре воды на выходе и температуре в помещении;
- по команде включения/выключения.

Способ программирования задается посредством соответствующей местной настройки. См. раздел «7.2 Настройка по месту установки» [▶ 36]. Прежде чем программировать таймер, заполните формуляр, приведенный в конце настоящей инструкции. Этот формуляр поможет определить, какие действия необходимы в тот или иной день.

ИНФОРМАЦИЯ

- Когда после аварийного отключения электропитания его подача возобновляется, функция автоматического перезапуска возвращает настройки пульта дистанционного управления в то состояние, в котором они находились на момент отключения (если электропитание не подавалось в течение менее 2 часов). Вот почему рекомендуется оставить функцию автоматического перезапуска включенной.
- Запрограммированное расписание выполняется по времени, поэтому совершенно необходимо правильно установить время и день недели. См. раздел «16.3.1 Информация о часах» [▶ 66].
- Действия, запрограммированные в таймере расписания, выполняется только при включенном таймере расписания (когда на дисплее отображается символ)!
- Запрограммированные действия сохраняются не по времени их выполнения, а по времени их программирования, т.е. действие номер 1 – это действие, которое было запрограммировано первым, даже если оно должно выполняться после действий, запрограммированных под другими номерами.
- Если на один день и одно время запрограммировано несколько действий, будет выполнено только то действие, которое имеет самый низкий порядковый номер.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если блоки работают по расписанию с таймером, рекомендуется задать подачу аварийного сигнала о нарушении расписания с задержкой в 10–15 минут. Блок может остановиться на несколько минут в ходе нормальной работы для выполнение операций «размораживание» или «остановка термостата».

Обогрев помещения

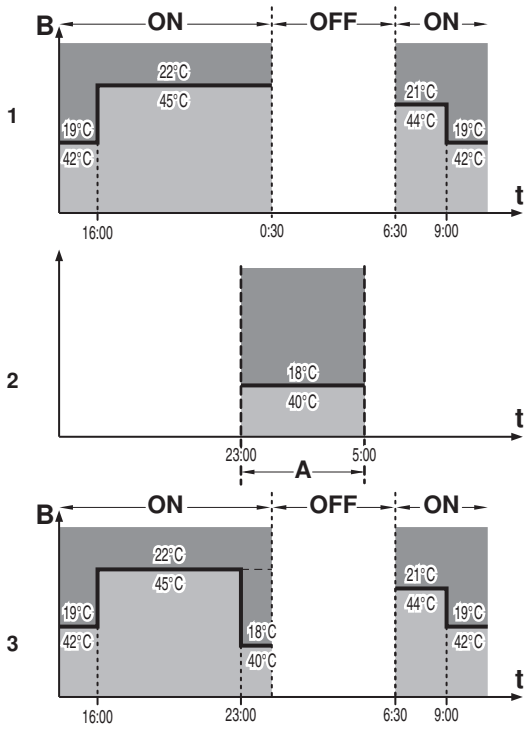
[0-03] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для обогрева помещения.

Обогрев помещения по команде включения/выключения	
Во время работы	Когда таймер расписания выключит обогрев помещения, пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).

Обогрев помещения по команде включения/выключения	
Нажмите кнопку	Таймер расписания для обогрева помещения остановится (если он в тот момент будет активен) и запустится снова, когда наступит очередное запланированное включение. Последняя запрограммированная команда отменяет предыдущую запрограммированную команду и остается активной до наступления времени выполнения следующей запрограммированной команды. Пример. Представьте себе, что текущее время – 17:30, и на 13:00, 16:00 и 19:00 запрограммированы некоторые действия. Последняя запрограммированная команда (на 16:00) отменила предыдущую запрограммированную команду (на 13:00) и остаётся активной до наступления времени выполнения следующей команды (19:00). Поэтому для того, чтобы узнать текущую настройку, следует посмотреть запрограммированную команду, которая была выполнена последней (возможно, в предыдущие дни). Пульт управления выключен (индикатор работы не светится), но значок таймера расписания по-прежнему отображается.
Нажмите кнопку ⊗/🕘	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

- Пример работы: таймер расписания по команде включения/выключения.
  Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания, если активна команда включения. Если активна команда выключения, она будет иметь приоритет над функцией ограничения. В любое время команда выключения будет иметь самый высокий приоритет.



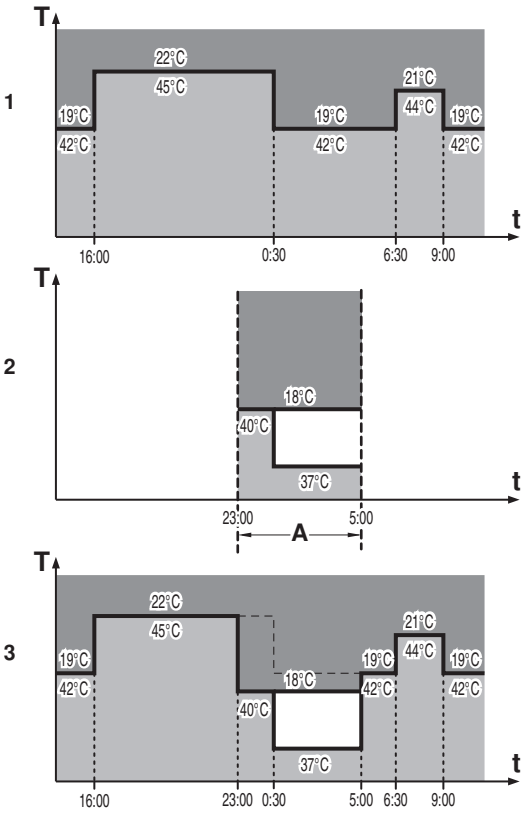
1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
B Команда включения/выключения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

Обогрев помещения по заданной температуре[(a)]	
Во время работы	Во время работы по таймеру расписания индикатор работы светится постоянно.
Нажмите кнопку	Таймер расписания для обогрева помещения остановится и больше не запустится. Пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).
Нажмите кнопку ⊗/🕘	Таймер расписания для обогрева помещения и тихого режима остановится и больше не запустится. Значок таймера расписания перестанет отображаться.

(a) По температуре воды на выходе и/или температуре в помещении

- Пример работы: Таймер расписания по заданной температуре

Когда включена функция ограничения (см. местную настройку [2]), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания.



1 Таймер расписания
2 Функция ограничения
3 Включена и функция ограничения, и таймер расписания
A Функция ограничения
t Время
T Заданное значение температуры
Температура в помещении
Температура воды на выходе

ИНФОРМАЦИЯ

По умолчанию управление обогревом помещения осуществляется по заданной температуре, таким образом, возможны только сдвиги температуры (без команды включения/выключения).

Охлаждение помещения

[0-04] Состояние

Определяет, может ли команда включения/выключения быть использована в таймере расписания для охлаждения.

Принцип работы такой же, как в ситуации с обогревом помещения [0-03], но недоступна функция ограничения.

ИНФОРМАЦИЯ

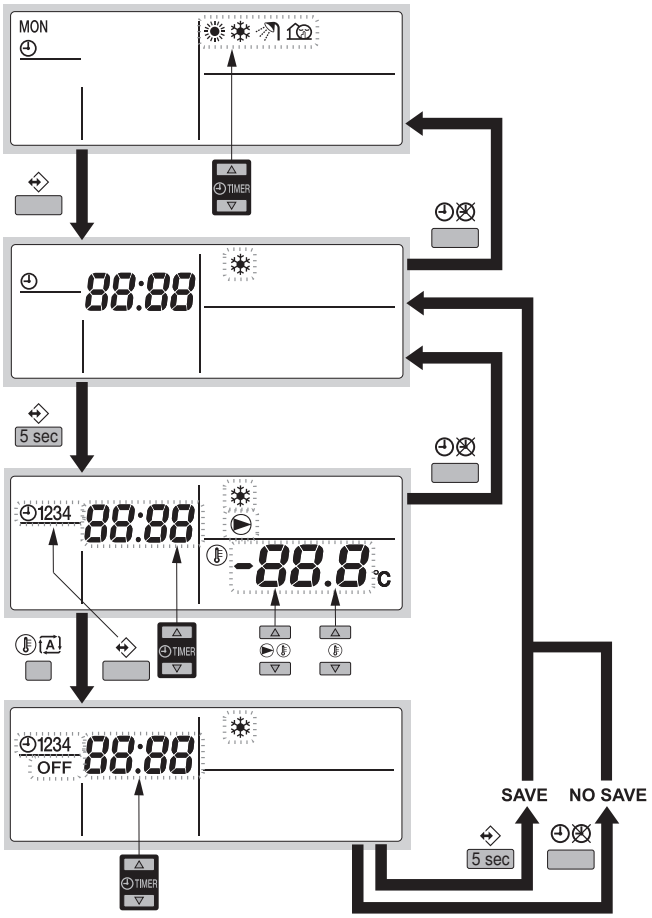
По умолчанию управление охлаждением помещения осуществляется по заданной температуре, таким образом, возможны только сдвиги температуры (без команды включения/выключения).

Тихий режим

См. раздел «Программирование тихого режима» [▶ 72].

Включение и выключение режима в заданное время. Можно запрограммировать четыре действия на день. Эти действия будут повторяться ежедневно.

Программирование охлаждения помещения



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим действиям в процедуре программирования без сохранения измененных настроек, нажмите кнопку ⊗/🕘.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ⬖.

2 Выберите режим работы, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ⬖.

Результат: Начнет мигать время.

4 С помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ просмотрите действия.

5 Чтобы запрограммировать подробные действия, удерживайте кнопку ⬖ в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображено первое запрограммированное действие.

6 Чтобы выбрать номер действия, которое необходимо запрограммировать или изменить, используйте кнопку ⬖.

7 Кнопками 🕘▲ и 🕘▼ задайте правильное время выполнения действия.

8 Кнопками ▶🌡▲ и ▶🌡▼ задайте температуру воды на выходе.

9 Кнопками 🌡▲ и 🌡▼ задайте температуру в помещении.

10 Чтобы выключить охлаждение и пульт дистанционного управления, выберите **OFF** с помощью кнопки 🌡A.

11 Чтобы запрограммировать другие действия, повторите эту процедуру.

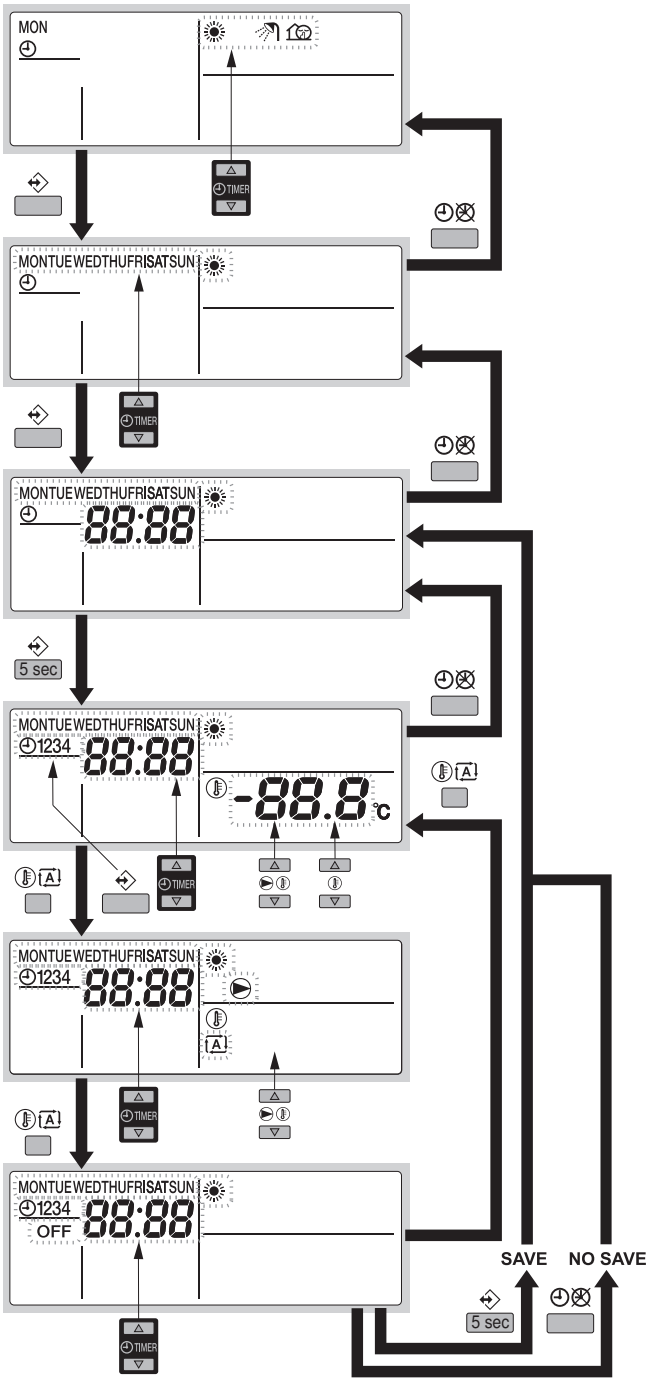
Результат: Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.

12 Чтобы сохранить запрограммированные действия, нажмите кнопку ◈ и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Если нажать кнопку ◈, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено. Вы автоматически вернетесь к шагу 6. Нажав кнопку ⊗/◷ несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

13 Вы автоматически вернетесь к шагу 6; начинайте программировать следующий день.

Программирование обогрева помещения



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим действиям в процедуре программирования без сохранения измененных настроек, нажмите кнопку ⊗/◷.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ◈.

2 Выберите режим работы, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок ◷▲ и ◷▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ◈.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо просмотреть или запрограммировать, с помощью кнопок ◷▲ и ◷▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день.

5 Чтобы подтвердить выбранный день, нажмите кнопку ◈.

6 Чтобы запрограммировать подробные действия, удерживайте кнопку ◈ в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Появится первое запрограммированное действие выбранного дня.

7 Чтобы выбрать номер действия, которое необходимо запрограммировать или изменить, используйте кнопку ◈.

8 Кнопками ◷▲ и ◷▼ задайте правильное время выполнения действия.

9 Кнопками ▶🌡▲ и ▶🌡▼ задайте температуру воды на выходе.

10 Кнопками 🌡▲ и 🌡▼ задайте температуру в помещении.

11 Нажмите кнопку 🌡🄰, чтобы выбрать:

- OFF: выключение обогрева и пульта дистанционного управления;
- 🄰: автоматический расчет температуры воды на выходе.

12 Кнопками ▶🌡▲ и ▶🌡▼ задайте надлежащее значение сдвига. Более подробную информацию о зависимом от погоды заданном значении см. в разделе «16.3.6 Таймер расписания» [▸ 68].

13 Чтобы запрограммировать другие действия на выбранный день, повторите эту процедуру.

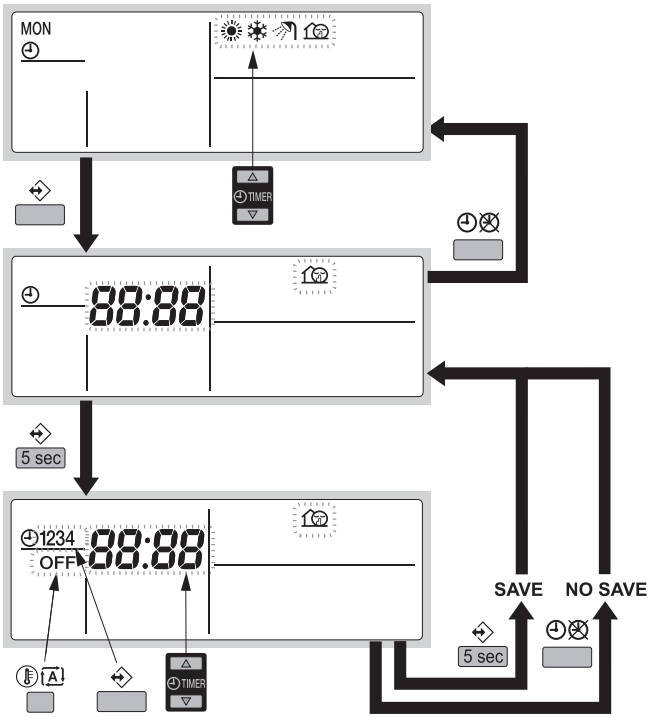
Результат: Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.

14 Чтобы сохранить запрограммированные действия, нажмите кнопку ◈ и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Если нажать кнопку ◈, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено. Вы автоматически вернетесь к шагу 6. Нажав кнопку ⊗/◷ несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

15 Вы автоматически вернетесь к шагу 6; начинайте программировать следующий день.

Программирование тихого режима



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим действиям в процедуре программирования без сохранения измененных настроек, нажмите кнопку ⊗/🕘.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ⇳.

2 Выберите режим работы, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ⇳.

4 С помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ просмотрите действия.

5 Чтобы запрограммировать подробные действия, удерживайте кнопку ⇳ в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Будет отображено первое запрограммированное действие.

6 Чтобы выбрать номер действия, которое необходимо запрограммировать или изменить, используйте кнопку ⇳.

7 Кнопками 🕘▲ и 🕘▼ задайте правильное время выполнения действия.

8 Выберите или отмените выбор символа OFF в качестве действия с помощью кнопки 🌡🅰.

9 Чтобы запрограммировать другие действия в выбранном режиме, повторите эту процедуру.

Результат: Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.

10 Чтобы сохранить запрограммированные действия, нажмите кнопку ⇳ и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.

Результат: Если нажать кнопку ⇳, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено. Вы автоматически вернетесь к шагу 6. Нажав кнопку ⊗/🕘 несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

11 Вы автоматически вернетесь к шагу 6; начинайте программировать следующий день.

Просмотр запрограммированных действий

ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вернуться к предыдущим шагам в процедуре просмотра, нажмите кнопку ⊗/🕘.

1 Чтобы перейти в режим программирования/просмотра, нажмите кнопку ⇳.

2 Выберите режим работы, который необходимо просмотреть, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ⇳.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо просмотреть, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день.

5 Чтобы подтвердить выбранный день, нажмите кнопку ⇳.

Результат: Появится первое запрограммированное действие выбранного дня.

6 С помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ просмотрите другие действия, запрограммированные на этот день.

Результат: Это называется режимом считывания. Пустые действия программы (например, 4) не отображаются. Нажав кнопку ⊗/🕘 несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим шагам этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

Секреты и советы по использованию таймера расписания

Программирование следующего дня (дней)

1 После подтверждения действий, запрограммированных на тот или иной день, один раз нажмите кнопку ⊗/🕘.

Результат: Теперь можно выбрать другой день с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼ и продолжить просмотр и программирование.

Удаление одного или нескольких запрограммированных действий

Удаление одного или нескольких запрограммированных действий осуществляется одновременно с сохранением запрограммированных действий.

Запрограммировав все действия на один день, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить. В результате нажатия кнопки ⇳ и удержания ее в нажатом положении в течение 5 секунд будут сохранены все действия, кроме тех, номер которых больше отображаемого.

Пример: Если нажать кнопку ⇳, когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 будет удалено.

Копирование запрограммированных действий на следующий день

В программе обогрева помещения можно копировать все запрограммированные действия данного дня на следующий день (т.е. копировать все запрограммированные действия из MON в TUE).

1 Нажмите кнопку ⇳.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

2 Выберите режим, который необходимо запрограммировать, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный режим. Выйти из режима программирования можно нажатием кнопки ⊗/🕘.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ➪.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо копировать в следующий день, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день. Нажмите кнопку ⊗/🕘, чтобы вернуться к шагу 2.

5 Одновременно нажмите кнопки ➪ и ⊗/🕘 и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд.

6 Через 5 секунд дисплей покажет следующий день (например, TUE, если сначала был выбран MON). Это свидетельствует о том, что день был скопирован.

7 Нажмите кнопку ⊗/🕘, чтобы вернуться к шагу 2.

Удаление режима

1 Нажмите кнопку ➪.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

2 Выберите режим, который необходимо удалить, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный режим.

3 Одновременно нажмите кнопки ➪ и ⊗/🕘 и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы удалить выбранный режим.

Удаление дня недели

1 Нажмите кнопку ➪.

Результат: Начнет мигать текущий режим.

2 Выберите режим, который необходимо удалить, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный режим.

3 Чтобы подтвердить выбранный режим, нажмите кнопку ➪.

Результат: Начнет мигать текущий день.

4 Выберите день, который необходимо удалить, с помощью кнопок 🕘▲ и 🕘▼.

Результат: Начнет мигать выбранный день.

5 Одновременно нажмите кнопки ➪ и ⊗/🕘 и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы удалить выбранный день.

16.3.7 Использование дополнительной нагрузочной платы

К блоку можно подключить поставляемую по дополнительному заказу плату EKRP1AHTA и использовать ее для дистанционного управления системой.

3 входа позволяют:

- дистанционно выполнять переключение между охлаждением и обогревом;
- дистанционно подавать сигнал на включение/выключение с термостата;
- дистанционно включать/выключать блок.

Более подробную информацию об этом дополнительном оборудовании см. в электрической схеме блока.

ИНФОРМАЦИЯ

Прохождение (слаботочного) сигнала занимает не менее 50 мс.

Порядок настройки функции см. также в описании местной настройки [6-01] в разделе «7.2.9 Местные настройки на пользовательском интерфейсе» [▶ 40].

16.3.8 Использование дополнительного адаптера внешнего управления

К блоку можно подключить поставляемую по дополнительному заказу плату адаптера управления DTA104A62 и использовать ее для дистанционного управления одним или несколькими блоками.

Посредством короткого замыкания контактов на этой дополнительной плате можно:

- снизить производительность примерно на 70%;
- снизить производительность примерно на 40%;
- принудительно перевести систему в состояние выключения по сигналу термостата;
- снизить мощность для экономии электроэнергии (уменьшить скорость вращения вентилятора, управлять частотой компрессора).

Более подробную информацию об этом дополнительном оборудовании см. в отдельной инструкции, прилагаемой к блоку.

16.3.9 Использование дополнительного пульта дистанционного управления

Если помимо основного пульта дистанционного управления установлен дополнительный, то основной (главный) пульт предоставляет доступ ко всем параметрам, тогда как второй (подчиненный) не имеет доступа к настройкам расписания и значениям рабочих параметров.

Более подробную информацию смотрите в руководстве по монтажу.

17 Техническое обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ

Не пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранит причину неисправности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим, того же номинала; никогда не применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обратите внимание на вентилятор!

Осматривать блок при работающем вентиляторе опасно.

Прежде чем приступать к выполнению любых работ технического обслуживания, обязательно выключите электропитание.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения. Такие повреждения могут привести к падению блока и стать причиной травмы.

17.1 О хладагенте

Это изделие содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы. НЕ выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 2087,5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент в системе безопасен и обычно не вытекает. В случае утечки хладагента в помещении и его контакта с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может образовываться вредный газ.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели блок.

Не пользуйтесь системой до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит исправность узлов, из которых произошла утечка.

17.2 Послепродажное обслуживание и гарантия

17.2.1 Гарантийный срок

- К настоящему изделию прилагается гарантийная карточка, которая заполняется дилером во время монтажа. Заполненная карточка проверяется заказчиком и храниться у него.
- Если в течении гарантийного срока возникнет необходимость в ремонте аппарата, обратитесь к дилеру, имея гарантийную карточку под рукой.

17.2.2 Рекомендации по техническому обслуживанию и осмотру

Через несколько лет эксплуатации в блоке скопится некоторое количество пыли, что вызовет небольшое снижение его производительности. Поскольку разборка и очистка внутренних элементов блоков требует технических навыков, а также в целях обеспечения наивысшего качества обслуживания ваших блоков, мы рекомендуем заключить договор о техническом обслуживании и осмотре помимо выполнения обычных операций технического обслуживания. Наша дилерская сеть имеет доступ к постоянно пополняемым запасам важнейших деталей, чтобы ваш аппарат служил как можно дольше. За подробной информацией обращайтесь к дилеру.

При обращении к дилеру по поводу проведения работ с системой всегда указывайте:

- полное название модели блока;
- заводской номер (указан на паспортной табличке блока);
- дату монтажа;
- признаки неисправности и подробности дефекта.

17.2.3 Рекомендуемая периодичность технического обслуживания и осмотра

Обратите внимание на то, что указанная периодичность технического обслуживания и замены запчастей не связана с гарантийным сроком компонентов.

Компонент	Периодичность осмотра	Периодичность технического обслуживания (с заменой запчастей или ремонтом)
Электромотор	1 год	20 000 часов
Системная плата		25 000 часов
Теплообменник		5 лет
Датчики (термисторы и т.п.)		5 лет
Интерфейс пользователя и переключатели		25 000 часов
Дренажный поддон		8 лет
Расширительный клапан		20 000 часов
Электромагнитный клапан		20 000 часов

Данные, приведенные в таблице, предполагают следующие условия эксплуатации:

- Обычная эксплуатация без частых запусков и остановок. В зависимости от модели рекомендуем не запускать и не останавливать систему чаще 6 раз в час.
- Предполагается, что блок работает 10 часов в день, 2500 часов в год.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В таблице указаны основные компоненты. Подробную информацию смотрите в своем договоре на техническое обслуживание и осмотр.
- В таблице указана рекомендуемая периодичность технического обслуживания. Однако для обеспечения максимального срока службы блока техническое обслуживание может требоваться чаще. Приведенной здесь таблицей можно пользоваться для планирования (включая финансирование) технического обслуживания. В зависимости от условий договора на техническое обслуживание и осмотр фактические циклы технического обслуживания и осмотра могут быть короче указанных.

18 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы примите указанные ниже меры и обратитесь к дилеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остановите систему и отключите питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к дилеру.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Ваши действия
При частом срабатывании защитных устройств (автоматов защиты, датчиков утечки на земле, плавких предохранителей) или НЕКОРРЕКТНОЙ работе тумблера включения/выключения.	Переведите главный выключатель питания положение ВЫКЛ.
Если из блока вытекает вода.	Остановите систему.
Выключатель работает НЕКОРРЕКТНО.	Выключите электропитание.
Если на дисплее интерфейса пользователя отображается номер блока, мигает лампа индикации работы и появляется код неисправности.	Оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности.

Если после выполнения перечисленных выше действий система по-прежнему НЕ работает или работает некорректно, проверьте ее работоспособность в изложенном далее порядке.

Неисправность	Ваши действия
Отсутствует индикация на дисплее пульта дистанционного управления.	▪ Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Подождите, пока не возобновится подача электропитания. Если сбой питания произошел во время работы системы, она автоматически возобновит работу, когда питание восстановится. ▪ Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение. ▪ Проверьте, работает ли энергосберегающий источник электропитания.
На пульте дистанционного управления отображается код неисправности.	Обратитесь к своему поставщику оборудования. Подробный список кодов ошибок см. в документе «10.2 Коды неисправности: общее представление» [▸ 52].
Таймер расписания работает, но запрограммированные действия выполняются в неправильное время.	Проверьте, правильно ли установлены время и день недели, при необходимости произведите корректировку.
Таймер расписания запрограммирован, но не работает.	Если значок ⏲ не отображается, нажмите кнопку ⊠/⏲, чтобы включить таймер расписания.
Нехватка производительности.	Обратитесь к местному дилеру.
Система не работает совсем.	▪ Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Подождите, пока не возобновится подача электропитания. Если сбой питания произошел во время работы системы, она автоматически возобновит работу, когда питание восстановится. ▪ Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение.

Если после выполнения перечисленных выше действий решить проблему самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа (может быть указана в гарантийной карточке).

18.1 Коды сбоя: общее представление

В случае появления кода неисправности на дисплее интерфейса пользователя внутреннего блока обратитесь к монтажнику и сообщите ему код неисправности, тип блока и его серийный номер (эту информацию можно найти на паспортной табличке блока).

Для справки приведен перечень кодов неисправности. В зависимости от уровня кода неисправности код можно сбросить нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. Если сделать этого не удается, обратитесь за консультацией к монтажнику.

Основной код	Содержание
A1	Неисправность устройства EEPROM (внутренний блок)
A6	Неисправность контура циркуляции воды (внутренний блок)
A9	Неисправность расширительного клапана (внутренний блок)
AE	Предупреждение, касающееся системы циркуляции воды (внутренний блок)
AJ	Неисправность установки уровня производительности (внутренний блок)
C1	Плохая связь ACS (внутренний блок)
C4	Неисправность термистора жидкого хладагента (внутренний блок)
C9	Неисправность термистора возвратной воды (внутренний блок)
CA	Неисправность термистора нагрева воды на выходе (внутренний блок)
CJ	Неисправность термистора пользовательского интерфейса (внутренний блок)
E3	Сработало реле высокого давления (внутренний блок)
E4	Ненормально низкое давление (внутренний блок)
J7	Датчик всасывания хладагента (внутренний блок)
U1	Неисправность по перефазировке питания (внутренний блок)
U2	Недостаточное напряжение электропитания (внутренний блок)
U8	Оба подсоединенных пользовательских интерфейса назначены главными (внутренний блок)
UA	Недопустимый тип соединения (внутренний блок)
UH	Неверное (непоследовательное) автоматическое назначение адресов (внутренний блок)

19 Переезд

При необходимости в перемещении и повторной установке блока в сборе обращайтесь к дилеру в своем регионе. Перемещение блоков требует технических навыков.

20 Утилизация

В этом блоке применяется гидрофторуглерод. По вопросам утилизации блока обращайтесь к дилеру в своем регионе.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

21 Глоссарий

Дилер

Торговый представитель по продукции.

Уполномоченный установщик

Квалифицированный мастер, уполномоченный выполнять монтаж оборудования.

Потребитель

Лицо, являющееся владельцем изделия и/или оператором изделия.

Действующие нормативы

Все международные, европейские, национальные и местные директивы, законы, положения и/или кодексы, которые относятся и применимы к определенному устройству или территории.

Обслуживающая компания

Квалифицированная компания, способная выполнять или координировать действия по необходимому обслуживанию оборудования.

Руководство по монтажу

Инструкция по монтажу, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок установки, настройки и обслуживания.

Руководство по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок эксплуатации.

Инструкции по обслуживанию

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет (при наличии) порядок установки, настройки и/или обслуживания изделия или приложения.

Принадлежности

Этикетки, руководства, информационные буклеты и оборудование, поставляемые вместе с изделием, которые должны быть установлены в соответствии с инструкциями в сопроводительной документации.

Дополнительное оборудование

Оборудование, произведенное или утвержденное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.

Оборудование, приобретаемое отдельно

Оборудование, НЕ произведенное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.





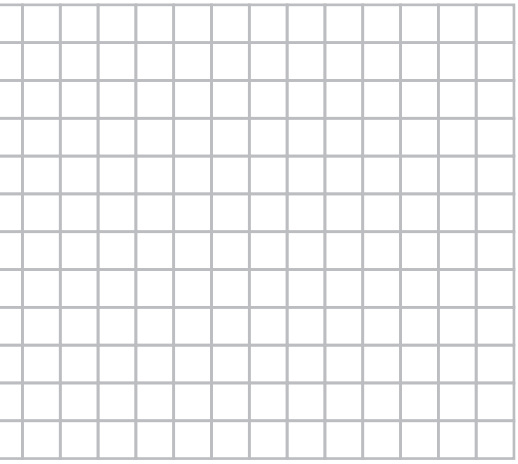
	[hh:mm]	[°C]	OFF [☑]
MON			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
TUE			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
WED			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
THU			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
FRI			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
SAT			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑
SUN			
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑



	[hh:mm]	ON [☑]	OFF [☑]
1	:	❑	❑
2	:	❑	❑
3	:	❑	❑
4	:	❑	❑



	[hh:mm]	[°C]	OFF [☑]
1	:		❑
2	:		❑
3	:		❑
4	:		❑



EAC

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P508020-1C 2019.11