DAIKIN

Технологическое охлаждение
Технические данные
LREQ-BY1, LREQ-BY1R

> LREQ5B7Y1
> LREQ6B7Y1
> LREQ8B7Y1
> LREQ10B7Y1
> LREQ12B7Y1
> LREQ15B7Y1
> LREQ20B7Y1
> LREQ30B7Y1
> LREQ40B7Y1
> LREQ15BY1R
> LREQ20BY1R

СОДЕРЖАНИЕ

LREQ-BY1, LREQ-BY1R

1 Характеристики . . . 2
LREQ-BY1 . . . 2
LREQ-BY1R . . . 3

2 Технические характеристики . . . 4
Технические параметры . . . 4
Технические параметры . . . 7
Технические параметры . . . 11
Электрические параметры . . . 13
Электрические параметры . . . 13
Электрические параметры . . . 13

3 Электрические параметры . . . 15
Электрические данные . . . 15

4 Опции . . . 17

5 Таблицы производительности . . . 18
Таблицы холодопроизводительности . . . 18

6 Размерные чертежи . . . 22
Размерные чертежи . . . 22
Размерные чертежи с аксессуарами . . . 25

7 Центр тяжести . . . 27

8 Схемы трубопроводов . . . 29

9 Монтажные схемы . . . 31
Монтажные схемы - Три фазы . . . 31

10 Схемы внешних соединений . . . 36

11 Данные об уровне шума . . . 39
Спектр звукового давления . . . 39

12 Установка . . . 41
Способ монтажа . . . 41
Пространство для обслуживания . . . 43
Крепление и фундаменты блоков . . . 44

13 Рабочий диапазон . . . 46

1 Характеристики

1 - 1 LREQ-BY1

- Одна модель подходит для все применений в диапазоне температуры испарения от -45°C до 10°C
- Прекрасное решение для охлаждения и замораживания, условий переменной нагрузки и требований высокой энергоэффективности в таких областях применения как супермаркеты, хранение в холодильниках, охлаждение в интенсивном потоке воздуха, морозильные камеры и т.д.
- Инверторный спиральный компрессор постоянного тока с функцией экономайзера обеспечивает высокую энергоэффективность и надежную работу
- Снижение выбросов CO2 благодаря использованию хладагента R-410A и низкому потреблению энергии
- Выполнены заводские испытания, система предварительно запрограммирована, что обеспечивает быструю и легкую установку и ввод в эксплуатацию
- Технология VRV (Переменный объем хладагента) для широкой области применения
- Гибкость при установке благодаря небольшим размерам
- Низкий уровень шума, включая работу в "ночном режиме"
- При малой производительности по охлаждению к бустерному блоку можно подключить один блок ZEAS
- Блок, специально предназначенный для мультисочетаний 2 x 15 л.с. или 2 x 20 л.с., сокращает необходимое количество труб и время установки

С инвертором

Спиральный компрессор

1 Характеристики

1 - 2 LREQ-BY1R

С инвертором

Спиральный компрессор

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					LREQ5BY1	LREQ6BY1	LREQ8BY1	LREQ10BY1
Холодопроизводительность	Низкотемп.	кВт		кВт	5,51 (1)	6,51 (1)	8,33 (1)	10,0 (1)
	Среднетемперат.	кВт		кВт	12,5 (2)	15,2 (2)	19,8 (2)	23,8 (2)
Потребляемая мощность	Низкотемп.	Ном.		кВт	4,65 (1)	5,88 (1)	7,72 (1)	9,27 (1)
	Среднетемперат.	Ном.		кВт	5,10 (2)	6,56 (2)	8,76 (2)	10,6 (2)
Регулирование производительности	Method				Перемен.			
Сезонный показатель энергопроизводительности SEPR	R-410A	Te -10°C			3,86	3,79	3,64	3,42
		Te -35°C			1,80	1,77	1,84	1,88
Годовое потребление электроэнергии Q	R-410A	Te -10°C		кВтч/г	19.907	24.681	33.483	42.794
		Te -35°C		кВтч/г	22.805	27.453	33.817	39.747
Пар. при полной нагру. и темп. окруж. возду. 32°C (точка A)	R-410A	Te -10°C	Номинальн. холодопроизводительность (PA)	кВт	12,50	15,20	19,80	23,80
			Номинальн. потребляемая мощность (DA)	кВт	5,10	6,56	8,76	10,60
			Ном. COP (COPA)		2,45	2,32	2,26	2,25
		Te -35°C	Номинальн. холодопроизводительность (PA)	кВт	5,51	6,51	8,33	10,00
			Номинальн. потребляемая мощность (DA)	кВт	4,65	5,88	7,72	9,27
			Ном. COP (COPA)		1,18	1,11	1,08	

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					LREQ5BY1	LREQ6BY1	LREQ8BY1	LREQ10BY1
Пар. при частичной нагр. и темп. окруж. возду. 25°C (точка B)	R-410A	Te -10°C	Заявлен. холодопроизводительность (PB)	кВт	11,25	13,68	17,82	21,42
			Заявлен. потребляемая мощность (DB)	кВт	3,83	4,79	6,50	8,08
			Заявленный COP (COPB)		2,94	2,86	2,74	2,65
		Te -35°C	Заявлен. холодопроизводительность (PB)	кВт	5,23	6,18	7,91	9,50
			Заявлен. потребляемая мощность (DB)	кВт	4,01	4,73	6,37	7,82
			Заявленный COP (COPB)		1,30	1,31	1,24	1,21
Пар. при частичной нагр. и темп. окруж. возду. 15°C (точка C)	R-410A	Te -10°C	Заявлен. холодопроизводительность (PC)	кВт	9,38	11,40	14,85	17,85
			Заявлен. потребляемая мощность (DC)	кВт	2,36	3,02	4,48	5,66
			Заявленный COP (COPC)		3,98	3,77	3,31	3,15
		Te -35°C	Заявлен. холодопроизводительность (PC)	кВт	4,85	5,73	7,33	8,80
			Заявлен. потребляемая мощность (DC)	кВт	2,85	3,43	3,98	4,83
			Заявленный COP (COPC)		1,70	1,67	1,84	1,82

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					LREQ5BY1	LREQ6BY1	LREQ8BY1	LREQ10BY1
Пар. при частичной нагр. и темп. окруж. возду. 5°C (точка D)	R-410A	Te - 10°C	Заявлен. холодопроизводительность (PD)	кВт	7,50	9,12	11,88	14,28
			Заявлен. потребляемая мощность (DD)	кВт	1,73	2,05	2,53	3,34
			Заявленный COP (COPD)		4,33	4,44	4,70	4,27
		Te - 35°C	Заявлен. холодопроизводительность (PD)	кВт	4,41	5,21	6,66	8,00
			Заявлен. потребляемая мощность (DD)	кВт	2,01	2,44	3,05	3,40
			Заявленный COP (COPD)		2,19	2,13	2,18	2,35
Пар. при полной нагру. и темп. окруж. возду. 43°C	R-410A	Te - 10°C	Холодопроизводительность (P3)	кВт	10,50	12,50	16,20	18,50
			Потребляемая мощность (D3)	кВт	6,83	7,97	11,60	12,70
			Заявленный COP (COP3)		1,54	1,57	1,40	1,46
		Te - 35°C	Холодопроизводительность (P3)	кВт	4,51	5,15	6,58	7,67
			Потребляемая мощность (D3)	кВт	5,96	6,99	9,65	10,90
			Заявленный COP (COP3)		0,76	0,74	0,68	0,70
Размеры	Блок	Высота		мм	1.680			
		Ширина		мм	635		930	
		Глубина		мм	765			
Weight	Блок			кг	166		242	
Корпус	Colour				Слоновая кость (код Манселла: 5Y7.5/1)			
Теплообменник	Тип				Теплообменник с поперечным соединением оребрения			

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					LREQ5BY1	LREQ6BY1	LREQ8BY1	LREQ10BY1
Компрессор	Type				Герметичный спиральный компрессор			
	Выход			Вт	2.600	3.200	2.100	3.000
	Рабочий объем цилиндра			м /ч	11,18	13,85	19,68	23,36
	Скорость			об/мин	5.280	6.540	4.320	6.060
	Способ запуска				Прямое подключение (с приводом инвертора)			
Компрессор 2	Тип				-		Герметичный спиральный компрессор	
	Выход			Вт	-		3.600	
	Рабочий объем цилиндра			м /ч	-		19,68	23,36
	Скорость			об/мин	-		2.900	
	Способ запуска				-		Прямое подключение (с приводом инвертора)	
Вентилятор	Тип				Осевой вентилятор			
	Количество				1			
	Расход воздуха	Cooling	Ном.	м /мин	95	102	171	179
Двигатель вентилятора	Мощность			Вт	350		750	
	Привод				Прямая передача			
Уровень звукового давления	Ном.			дБА	55,0 (3)	56,0 (3)	57,0 (3)	59,0 (3)
Рабочий диапазон	Температура окружающей среды	Мин.		°C	-20			
		Макс.		°C	43			
	Испаритель	Охлаждение	Макс.	°CDB	10			
			Мин.	°CDB	-45			
Хладагент	Type				R-410A			
	GWP				2.087,5			
	Заправка			кг	5,2		7,9	
				TCO_2eq	10,9		16,5	
	Регулирование				Электронный расширительный клапан			
Масло хладагента	Тип				Daphne FVC68D			
	Объем заправки			л	1,7 (4) / 2,5 (5)		1,7 (4) / 2,1 (6) / 3,0 (5)	
Соединения труб	Газ	50~130 м			ø 22,2 C1220T (Соединение пайкой)		ø 28,6 C1220T (Соединение пайкой)	
		Не более 50 м			ø 22,2 C1220T (Соединение пайкой)		ø 28,6 C1220T (Соединение пайкой)	
	Liquid	50~130 м			ø 9,5 C1220T (Соединение пайкой)		ø 12,7 C1220T (Соединение пайкой)	
		Не более 50 м			ø 9,5 C1220T (Соединение пайкой)			
Safety devices	Оборудование	01			Реле высокого давления			
		02			Устройство защиты от перегрузки привода вентилятора			
		03			Реле максимального тока			
		04			Защита от перегрузки инвертора			
		05			Температурные предохранители			
		06			-		Предохранитель	
Общие сведения	Реквизиты поставщика/производителя	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium			

Стандартные аксессуары : Инструкции по установке;

Стандартные аксессуары : Руководство по эксплуатации;

Стандартные аксессуары : Соединительные трубопроводы;

Стандартные аксессуары : Зажимные материалы;

Стандартные аксессуары : Информация о дополнительном заправляемом хладагенте;

Стандартные аксессуары : Ярлык хладагента для нормы по F-газам;

Стандартные аксессуары : Справочная табличка с указанием объема заливаемого масла;

2-2 Технические параметры				LREQ12BY1	LREQ15BY1	LREQ20BY1	LREQ30BY1
Холодопроизводительность	Низкотемп.	кВт	кВт	10,7 (1)	13,9 (1)	15,4 (1)	27,8
	Среднетемперат.	кВт	кВт	26,5 (2)	33,9 (2)	37,9 (2)	67,8 (3)
Потребляемая мощность	Низкотемп.	Ном.	кВт	9,89 (1)	12,8 (1)	14,1 (1)	25,6
	Среднетемперат.	Ном.	кВт	12,0 (2)	15,2 (2)	17,0 (2)	30,4
Регулирование производительности	Method			Перемен.			-

2 Технические характеристики

2-2 Технические параметры					LREQ12BY1	LREQ15BY1	LREQ20BY1	LREQ30BY1
Сезонный показатель энергопроизводительности SEPR	R-410A	Te -10°C			3,51	3,38	3,23	-
		Te -35°C			1,80	1,70		-
Годовое потребление электроэнергии Q	R-410A	Te -10°C		кВтч/г	46.377	61.683	72.030	-
		Te -35°C		кВтч/г	44.363	61.090	67.325	-
Пар. при полной нагру. и темп. окруж. возду. 32°C (точка A)	R-410A	Te -10°C	Номинальн. холодопроизводительность (PA)	кВт	26,50	33,90	37,90	-
			Номинальн. потребляемая мощность (DA)	кВт	12,00	15,20	17,00	-
			Ном. COP (COPA)		2,21	2,23		-
		Te -35°C	Номинальн. холодопроизводительность (PA)	кВт	10,70	13,90	15,40	-
			Номинальн. потребляемая мощность (DA)	кВт	9,89	12,80	14,10	-
			Ном. COP (COPA)		1,08	1,09		-

2 Технические характеристики

2-2 Технические параметры					LREQ12BY1	LREQ15BY1	LREQ20BY1	LREQ30BY1
Пар. при частичной нагр. и темп. окруж. возду. 25°C (точка B)	R-410A	Te -10°C	Заявлен. холодопроизводительность (PB)	кВт	23,85	30,51	34,10	-
			Заявлен. потребляемая мощность (DB)	кВт	9,20	11,95	14,00	-
			Заявленный COP (COPB)		2,59	2,55	2,44	-
		Te -35°C	Заявлен. холодопроизводительность (PB)	кВт	10,17	13,21	14,63	-
			Заявлен. потребляемая мощность (DB)	кВт	8,39	9,95	11,43	-
			Заявленный COP (COPB)		1,21	1,33	1,28	-
Пар. при частичной нагр. и темп. окруж. возду. 15°C (точка C)	R-410A	Te -10°C	Заявлен. холодопроизводительность (PC)	кВт	19,88	25,43	28,40	-
			Заявлен. потребляемая мощность (DC)	кВт	6,20	7,24	8,47	-
			Заявленный COP (COPC)		3,20	3,51	3,36	-
		Te -35°C	Заявлен. холодопроизводительность (PC)	кВт	9,42	12,23	13,55	-
			Заявлен. потребляемая мощность (DC)	кВт	5,51	7,79	8,42	-
			Заявленный COP (COPC)		1,71	1,57	1,61	-

2 Технические характеристики

2-2 Технические параметры					LREQ12BY1	LREQ15BY1	LREQ20BY1	LREQ30BY1
Пар. при частичной нагр. и темп. окруж. возду. 5°C (точка D)	R-410A	Te - 10°C	Заявлен. холодопроизводительность (PD)	кВт	15,90	20,34	22,70	-
			Заявлен. потребляемая мощность (DD)	кВт	3,47	5,41	6,32	-
			Заявленный COP (COPD)		4,58	3,76	3,60	-
		Te - 35°C	Заявлен. холодопроизводительность (PD)	кВт	8,56	11,12	12,32	-
			Заявлен. потребляемая мощность (DD)	кВт	3,80	5,48	6,04	-
			Заявленный COP (COPD)		2,25	2,03	2,04	-
Пар. при полной нагру. и темп. окруж. возду. 43°C	R-410A	Te - 10°C	Холодопроизводительность (P3)	кВт	20,10	26,10	30,80	-
			Потребляемая мощность (D3)	кВт	13,70	17,90	20,40	-
			Заявленный COP (COP3)		1,47	1,46	1,51	-
		Te - 35°C	Холодопроизводительность (P3)	кВт	8,33	11,20	12,40	-
			Потребляемая мощность (D3)	кВт	11,70	15,70	16,80	-
			Заявленный COP (COP3)		0,71		0,74	-
Размеры	Блок	Высота		мм	1.680			-
		Ширина		мм	930	1.240		-
		Глубина		мм	765			-
Weight	Блок			кг	242	331	337	-
Корпус	Colour				Слоновая кость (код Манселла: 5Y7.5/1)			-
Теплообменник	Тип				Теплообменник с поперечным соединением оребрения			-

2 Технические характеристики

2-2 Технические параметры					LREQ12BY1	LREQ15BY1	LREQ20BY1	LREQ30BY1
Компрессор	Type				Герметичный спиральный компрессор			-
	Выход			Вт	3.400	2.600	3.400	-
	Рабочий объем цилиндра			м /ч	25,27	32,24	35,8	-
	Скорость			об/мин	6.960	5.280	6.960	-
	Способ запуска				Прямое подключение (с приводом инвертора)			-
Компрессор 2	Тип				Герметичный спиральный компрессор			-
	Выход			Вт	3.600			-
	Рабочий объем цилиндра			м /ч	25,27	32,24	35,8	-
	Скорость			об/мин	2.900			-
	Способ запуска				Прямое подключение (с приводом инвертора)			-
Вентилятор	Тип				Осевой вентилятор			-
	Количество				1	2		-
	Расход воздуха	Cooling	Ном.	м /мин	191	230	240	-
Двигатель вентилятора	Мощность			Вт	750	350	750	-
	Привод				Прямая передача			-
Уровень звукового давления	Ном.			дБА	61,0 (3)	62,0 (3)	63,0 (3)	65,0
Рабочий диапазон	Температура окружающей среды	Макс.		°C	43			-
		Мин.		°C	-20			-
	Испаритель	Охлаждение	Макс.	°CDB	10			-
			Мин.	°CDB	-45			-
Хладагент	Type				R-410A			-
	GWP				2.087,5			-
	Заправка			кг	7,9	11,5		-
				TCO_2eq	16,5	24,0		-
	Регулирование				Электронный расширительный клапан			-
Масло хладагента	Тип				Daphne FVC68D			-
	Объем заправки			л	1,7 (4) / 2,1 (6) / 3,0 (5)	1,7 (4) / 2,1 (7) / 4,0 (5)		-
Соединения труб	Газ	50~130 м			ø 28,6 C1220T (Соединение пайкой)	ø 34,9 C1220T (Соединение пайкой)		ø 41,28 C1220T (Соединение пайкой)
		Не более 50 м			ø 28,6 C1220T (Соединение пайкой)	ø 34,9 C1220T (Соединение пайкой)		ø 41,28 C1220T (Соединение пайкой)
	Liquid	50~130 м			ø 12,7 C1220T (Соединение пайкой)			ø 19,05 C1220T (Соединение пайкой)
		Не более 50 м			ø 12,7 C1220T (Соединение пайкой)			ø 19,05 C1220T (Соединение пайкой)
Safety devices	Оборудование	01			Реле высокого давления			-
		02			Устройство защиты от перегрузки привода вентилятора			-
		03			Реле максимального тока			-
		04			Защита от перегрузки инвертора			-
		05			Температурные предохранители			-
		06			Предохранитель			-
Общие сведения	Реквизиты поставщика/производителя	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium			-

Стандартные аксессуары : Инструкции по установке;

Стандартные аксессуары : Руководство по эксплуатации;

Стандартные аксессуары : Соединительные трубопроводы;

Стандартные аксессуары : Зажимные материалы;

Стандартные аксессуары : Информация о дополнительном заправляемом хладагенте;

Стандартные аксессуары : Ярлык хладагента для нормы по F-газам;

Стандартные аксессуары : Справочная табличка с указанием объема заливаемого масла;

2-3 Технические параметры				LREQ40BY1	LREQ15BY1R	LREQ20BY1R
Холодопроизводительность	Низкотемп.	кВт	кВт	29,6	-	
	Среднетемперат.	кВт	кВт	75,8 (3)	-	
Потребляемая мощность	Низкотемп.	Ном.	кВт	27,6	-	
	Среднетемперат.	Ном.	кВт	34,0	-	

2 Технические характеристики

2-3 Технические параметры					LREQ40BY1	LREQ15BY1R	LREQ20BY1R
Размеры	Блок	Высота		мм	-	1.680	
		Ширина		мм	-	1.240	
		Глубина		мм	-	765	
Weight	Блок			кг	-	331	337
Корпус	Colour				-	Слоновая кость (код Манселла: 5Y7.5/1)	
Теплообменник	Тип				-	Теплообменник с поперечным соединением оребрения	
Компрессор	Type				-	Герметичный спиральный компрессор	
	Выход			Вт	-	2.600	3.400
	Рабочий объем цилиндра			м /ч	-	32,24	35,80
	Скорость			об/мин	-	5.280	6.960
	Способ запуска				-	Прямое подключение (с приводом инвертора)	
Компрессор 2	Тип				-	Герметичный спиральный компрессор	
	Выход			Вт	-	3.600	
	Рабочий объем цилиндра			м /ч	-	32,24	35,80
	Скорость			об/мин	-	2.900	
	Способ запуска				-	Прямое подключение (с приводом инвертора)	
Вентилятор	Тип				-	Осевой вентилятор	
	Количество				-	2	
	Расход воздуха	Cooling	Ном.	м /мин	-	230	240
Двигатель вентилятора	Мощность			Вт	-	350	750
Уровень звукового давления	Ном.			дБА	66,0	62,0	63,0
Рабочий диапазон	Температура окружающей среды	Макс.		°C	-	43	
		Мин.		°C	-	-20 (1)	
	Испаритель	Охлаждение	Макс.	°CDB	-	10	
			Мин.	°CDB	-	-45 (2)	
Хладагент	Type				-	R-410A	
	GWP				-	2.087,5	
	Заправка			кг	-	11,5	
				TCO_2eq	-	24,0	
	Регулирование				-	Электронный расширительный клапан	
Масло хладагента	Тип				-	Daphne FVC68D	
	Объем заправки			л	-	1,7 / 2,1 (8) / 4,0	
Соединения труб	Газ	50~130 м			ø 41,28 C1220T (Соединение пайкой)	-	
		Не более 50 м			ø 41,28 C1220T (Соединение пайкой)	-	
	Liquid	50~130 м			ø 19,05 C1220T (Соединение пайкой)	-	
		Не более 50 м			ø 19,05 C1220T (Соединение пайкой)	-	
Safety devices	Оборудование	01			-	Реле высокого давления	
		02			-	Устройство защиты от перегрузки привода вентилятора	
		03			-	Реле максимального тока	
		04			-	Защита от перегрузки инвертора	
		05			-	Температурные предохранители	
		06			-	Предохранитель	

Стандартные аксессуары : Инструкции по установке;

Стандартные аксессуары : Руководство по эксплуатации;

Стандартные аксессуары : Соединительные трубопроводы;

Стандартные аксессуары : Зажимные материалы;

Стандартные аксессуары : Информация о дополнительном заправляемом хладагенте;

Стандартные аксессуары : Ярлык хладагента для нормы по F-газам;

Стандартные аксессуары : Справочная табличка с указанием объема заливаемого масла;

2 Технические характеристики

2-4 Электрические параметры					LREQ5BY1	LREQ6BY1	LREQ8BY1	LREQ10BY1
Электропитание	Фаза				3~			
	Частота			Гц	50			
	Напряжение			V	380-415			
Диапазон напряжений	Мин.			%	-10			
	Макс.			%	10			
Ток	Номинальный рабочий ток - 50 Гц	Компрессор 1	Охлаждение	A	7,1	9,2	5,3	7,4
		Компрессор 2	Охлаждение	A	-		7,5	7,9
Ток - 50 Гц	Ток полной нагрузки (FLA)	Двигатель вентилятора		A	0,4		0,9	
	Макс. ток предохранителя (MFA)			A	15		25	
	Мин. ток цепи (MCA)			A	12,8	13,7	19,3	22,0
	Minimum Ssc value			kVa	-		655 (0,000)	899 (0,000)
	Пусковой ток (MSC)			A	-		74	75
	Полный максимальный ток (TOCA)			A	15,6		31,5	
	Zмакс.	Список			Оборудование соответствует требованиям EN61000-3-3		-	
		Текст			-		0,27	

2-5 Электрические параметры					LREQ12BY1	LREQ15BY1	LREQ20BY1	LREQ30BY1
Электропитание	Фаза				3~			-
	Частота			Гц	50			-
	Напряжение			V	380-415			-
Диапазон напряжений	Мин.			%	-10			-
	Макс.			%	10			-
Ток	Номинальный рабочий ток - 50 Гц	Компрессор 1	Охлаждение	A	9,8	7,0	9,5	-
		Компрессор 2	Охлаждение	A	8,3	8,2	8,4	-
Ток - 50 Гц	Ток полной нагрузки (FLA)	Двигатель вентилятора		A	0,9	0,4	0,7	-
	Макс. ток предохранителя (MFA)			A	25	40		70
	Мин. ток цепи (MCA)			A	24,0	31,4	35,0	62,8
	Minimum Ssc value			kVa	1.097 (0,000)	761 (0,000)	945 (0,000)	1.522 (0,000)
	Пусковой ток (MSC)			A	75	84		109
	Полный максимальный ток (TOCA)			A	31,5	48,3		96,6
	Zмакс.	Текст			0,27	0,24		0,12

2-6 Электрические параметры					LREQ40BY1	LREQ15BY1R	LREQ20BY1R
Электропитание	Фаза				-	3~	
	Частота			Гц	-	50	
	Напряжение			V	-	380-415	
Диапазон напряжений	Мин.			%	-	-10	
	Макс.			%	-	10	
Ток	Номинальный рабочий ток - 50 Гц	Компрессор 1	Охлаждение	A	-	7,0	9,5
		Компрессор 2	Охлаждение	A	-	8,2	8,4
Ток - 50 Гц	Ток полной нагрузки (FLA)	Двигатель вентилятора		A	-	0,4	0,7
	Макс. ток предохранителя (MFA)			A	80	40	
	Мин. ток цепи (MCA)			A	70,0	31,4	35,0
	Minimum Ssc value			kVa	1.890 (0,000)	761 (0,000)	945 (0,000)
	Пусковой ток (MSC)			A	115	84	
	Полный максимальный ток (TOCA)			A	96,6	48,3	
	Zмакс.	Текст			0,12	0,24	

2 Технические характеристики

Примечания

(1) Охлаждение: Температура испарения -35°C; темп. наружного возд. 32°C; всасывание SH10°C

(2) Охлаждение: Температура испарения -10°C; темп. наружного возд. 32°C; всасывание SH10°C

(3) Данные об уровне звукового давления: измерение на расстоянии 1 м с передней стороны устройства, на высоте 1,5 м

(4) MFA используется для выбора автоматического выключателя и выключатель цепи при замыкании на землю (автоматический выключатель утечек на землю)

(5) Компрессор 2

(6) Мин. значение Ssc (=мощность кор. замык.): Оборудование соответствует требованиям EN 61000-3-2

(7) Компрессор 1

(8) Компрессор 2 и 3

RLA основан на следующих условиях: темп. наружного возд. 32°CDB; всасывание SH 10°C; температура насыщения, эквивалентная давлению всасывания -10°C

TOCA означает полное значение каждой группы OC.

MSC означает максимальный ток при пуске компрессора

Диапазон напряжения: блоки могут использоваться с электрическими системами, где напряжение, подаваемое на клемму блока, находится в пределах указанного диапазона.

Максимально допустимое изменение диапазона напряжений между фазами составляет 2%.

Размер проводов выбирается по большему значению MCA или TOCA.

Заводская заправка блока

Содержит фторированные парниковые газы

Положение Ecodesign: (EU) 2015/1095

Если целевая температура испарения –20°C или ниже, можно добавить охлаждающее масло. При добавлении охлаждающего масла целевая температура испарения не может измениться на –20°C или выше.

В условиях эксплуатации, когда температура наружного воздуха становится ниже –10°C, необходима установка панели для защиты от ветка или колпака для защиты от снега. Более подробная информация приведена в руководстве по обслуживанию.

Условия работы наружного блока: температура испарения = –10°C, температура наружного воздуха +32°C, SH всасывания 10 K

Для разделения трубы между наружными блоками необходимо использовать комплект ответвительных трубок (EKHRQZM).

Необходимо использовать охлаждающее масло, предоставляемое DAIKIN. (1-литровая канистра: деталь № 5004333)

Другие ограничения приведены в Условиях эксплуатации (3D085617).

RLA основано на следующих условиях: наружная температура: 32°C; SH всасывания 10 K; Температура испарения –10°C.

3 Электрические параметры

3 - 1 Электрические данные

LREQ-BY1R

Название модели	Единицы				Электропитание			Компрессор		OFM		Минимальное значение	Z макс (Ом)	Схема
	Гц	В	Мин.	Макс.	MCA	TOCA	MFA	MSC	RLA	KW	FLA	Ssc (кВА)		(См. рис. Z)
LREQ15BY1R x2	50	380	342	456	62,8	96,6	70	115	(7,4 + 8,6 x 2) x 2	(0,35x2) x2	(0,4x2)x2	1522	0,12	A
		400						109	(7,0 + 8,2 x 2) x 2					
		415						105	(6,7 + 7,9 x 2) x 2					
LREQ15BY1R	50	380	342	456	31,4	48,3	40	89	7,4 + 8,6 x 2	0,35x2	0,4x2	761	0,24	B
		400						84	7,0 + 8,2 x 2					
		415						81	6,7 + 7,9 x 2					
LREQ20BY1R x2	50	380	342	456	70,0	96,6	80	121	(10,0 + 8,8 x 2) x 2	(0,75x2) x2	(0,7x2)x2	1890	0,12	A
		400						115	(9,5 + 8,4 x 2) x 2					
		415						111	(9,2 + 8,1 x 2) x 2					
LREQ20BY1R	50	380	342	456	35,0	48,3	40	89	10,0 + 8,8 x 2	0,75x2	0,7x2	945	0,24	B
		400						84	9,5 + 8,4 x 2					
		415						81	9,2 + 8,1 x 2					

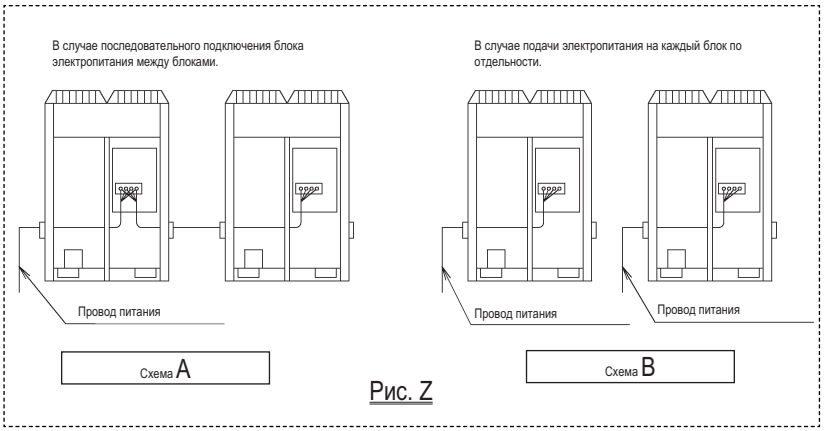


Рис. Z

ПРИМЕЧАНИЯ

1. RLA основано на следующих условиях.
   - Наружная температура +32°C сух. т.
   - Всасывание SH, 10°C
   - Температура испарения -10°C.
2. TOCA означает общее значение каждого набора ОС.
3. MSC означает макс. ток при пуске компрессора.
4. Диапазон напряжения
   Устройства подходят для использования в электрических системах, где подаваемое на разъемы блока напряжение не ниже и не выше указанных выше пределов.
5. Максимально допустимое различие напряжения фаз составляет 2%.
6. Сечение проводника следует выбирать по большему значению MCA или TOCA.
7. MFA используется для выбора автоматического выключателя и прерывателя для защиты от замыкания на землю (прерывателя в цепи утечки на землю).

ОБОЗНАЧЕНИЯ

MCA : Мин. ток в контуре (A)
TOCA : Общее значение сверхтока (A)
MFA : Макс. ток предохранителя (A)
MSC : Макс. пусковой ток
RLA : Номинальный ток нагрузки (A)
OFM : Мотор наружного вентилятора
FLA : Полный ток нагрузки (A)
KW : Номинальная мощность двигателя (кВт)

Соотношение между временем пуска и пусковым током

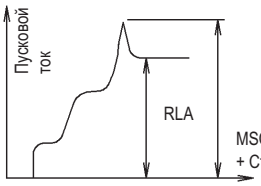
3D085824

3 Электрические параметры

3 - 1 Электрические данные

LREQ-BY1

Название модели	Блоки				Электропитание			Компрессор		OFM		Минимальное значение Ssc (кВА)	Z макс (Ω)
	Гц	В	Мин.	Макс.	MCA	TOCA	MFA	MSC	RLA	кВт	FLA		
LREQ5BY1	50	380	342	456	12,8	15,6	15	-	7,5	0,35	0,4	EN61000-3-2: профессиональное оборудование	Оборудование, соответствующее EN61000-3-3
		400						-	7,1				
		415						-	6,8				
LREQ6BY1	50	380	342	456	13,7	15,6	15	-	9,6	0,35	0,4	EN61000-3-2: профессиональное оборудование	Оборудование, соответствующее EN61000-3-3
		400						-	9,2				
		415						-	8,8				
LREQ8BY1	50	380	342	456	19,3	31,5	25	78	5,6+7,9	0,75	0,9	655	0,27
		400						74	5,3+7,5				
		415						72	5,1+7,2				
LREQ10BY1	50	380	342	456	22,0	31,5	25	79	7,7+8,3	0,75	0,9	899	0,27
		400						75	7,4+7,9				
		415						73	7,1+7,6				
LREQ12BY1	50	380	342	456	24,0	31,5	25	79	10,3+8,7	0,75	0,9	1097	0,27
		400						75	9,8+8,3				
		415						73	9,4+8,0				
LREQ15BY1	50	380	342	456	31,4	48,3	40	89	7,4+8,6x2	0,35x2	0,4x2	761	0,24
		400						84	7,0+8,2x2				
		415						81	6,7+7,9x2				
LREQ20BY1	50	380	342	456	35,0	48,3	40	89	10,0+8,8x2	0,75x2	0,7x2	945	0,24
		400						84	9,5+8,4x2				
		415						81	9,2+8,1x2				



Время пуска
Соотношение между временем пуска и пусковым током.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

MCA : Мин. ток в контуре (A)
TOCA : Общее значение сверхтока в A (A)
MFA : Макс. ток предохранителя (A)
MSC : Макс. пусковой ток
RLA : Номинальный ток нагрузки (A)
OFM : Мотор наружного вентилятора
FLA : Полный ток нагрузки (A)
кВт : Номинальная мощность двигателя (кВт)
MSC (Инверторный компрессор + Стандартный компрессор)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. RLA основано на следующих условиях:
   - Наружная температура. +32°C сух.т
   - SH всасывания. 10°C
   - Температура испарения. -10°C
2. TOCA означает общее значение каждого набора OC.
3. MSC означает макс. ток при пуске компрессора.
4. Диапазон напряжения. Устройства подходят для использования в электрических системах, где подаваемое на разъемы блока напряжение не ниже и не выше указанных выше пределов.
5. Максимально допустимое различие напряжения фаз составляет 2%
6. Сечение проводника следует выбирать по большему значению MCA или TOCA.
7. MFA используется для выбора автоматического выключателя и прерывателя для защиты от замыкания на землю
8. (Прерыватель в цепи утечки на землю).

3D078539A

4 Опции

4 - 1 Опции

LREQ-BY1R

Название опции		Наружная система	
		Конденсирующий элемент для охлаждающей системы	Примечание
		LREQ15BY1R x2 LREQ20BY1R x2	
Комплект цифрового манометра		BHGP26A1	Примечание 3, 4
Комплект цифрового манометра		KHGP26B140 x2	Примечание 3
Снегозащитный кожух	Комплект (вход + выход)	KPS26C504	Примечание 5
	Выход для воздуха	KPS26C504T	Примечание 5
	Впускное отверстие для воздуха с левой стороны	KPS26C504L	Примечание 1, 5
	Впускное отверстие для воздуха с правой стороны	KPS26C504R	Примечание 1, 5
	Впускное отверстие для воздуха с задней стороны	KPS26C504B	Примечание 1, 5
Центральный дренажный поддон		KWC26C450 x2	
Блок связи		BRR9A1V1	Примечание 4
Комплект трубок-ответвителей		EKHRQZM	Примечание 2

4D085641

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В случае, если наружная температура опускается ниже -10°C, необходима установка ветрозащитной панели или снегозащитного кожуха. Более подробная информация приведена в руководстве по обслуживанию.
2. Для разделения трубы всасывания между наружными блоками необходимо использовать комплект трубок-ответвителей. Визуальный указатель входит в комплект трубок-ответвителей.
3. Комплект цифрового манометра и комплект манометра не могут устанавливаться одновременно.
4. Комплект цифрового манометра и блок связи подключаются только к главному устройству. Более подробная информация приведена в руководстве по обслуживанию или техническом справочном руководстве.
5. Порядок установки изложен в руководстве по установке.

LREQ-BY1

			Конденсаторные агрегаты						
			LREQ...BY1						
			5	6	8	10	12	15	20
Опции	Комплект цифрового манометра	BHGP26A1	o	o	o	o	o	o	o
	Центральный дренажный поддон	KWC26C160	o	o	-	-	-	-	-
		KWC26C280	-	-	o	o	o	-	-
		KWC26C450	-	-	-	-	-	o	o
	Блок связи	BRR9A1V1	o	o	o	o	o	o	o
	Бустерный блок	LCBKQ3AV19	o	o	o	o	o	o	o

o : попарное сочетание

3D083259

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

LREQ-BY1R

Таблица холодопроизводительности

Модель	Наружная температура	Температура испарения (°C)																							
		-45		-40		-35		-30		-25		-20		-15		-10		-5		0		+5		+10	
		Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W
	°C сух.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
LREQ15BY1R x 2	20	21,2	18,9	27,0	19,4	32,2	19,9	41,4	20,0	50,0	20,4	56,8	20,6	64,6	20,6	72,4	20,8	80,4	21,0	88,4	21,2	96,2	21,4	103,8	21,8
	27	19,9	21,8	25,2	22,4	29,8	23,2	38,6	23,6	46,8	24,2	53,6	24,8	61,6	25,2	69,6	25,4	77,4	26,0	85,0	26,4	93,2	26,8	100,8	27,2
	32	19,1	24,2	24,2	24,8	27,8	25,6	36,8	27,0	44,8	27,4	51,6	28,6	59,8	29,4	67,8	30,4	75,2	31,0	82,8	31,6	91,2	32,8	98,6	33,6
	38	16,8	27,2	20,8	28,0	24,4	29,4	32,2	29,8	38,8	30,2	46,4	31,2	54,0	32,4	60,8	33,4	67,4	34,4	74,0	35,4	81,2	36,8	87,8	37,8
	43	15,4	29,6	19,0	30,4	22,4	31,4	29,2	32,0	34,4	32,6	39,8	33,2	45,4	34,0	52,2	35,8	59,0	37,8	65,8	39,6	72,6	40,8	74,2	38,8
LREQ20BY1R x 2	20	22,4	20,4	28,7	21,0	34,4	21,5	45,0	21,9	54,9	22,5	65,2	23,4	74,8	24,0	83,4	24,0	92,0	24,4	101,4	24,4	110,6	24,6	119,6	25,0
	27	20,7	23,3	26,0	24,2	31,7	24,8	41,3	25,6	51,1	26,5	61,0	28,0	70,2	29,0	78,8	29,4	87,8	29,8	97,0	30,2	106,0	30,8	114,8	31,4
	32	19,8	25,6	24,4	26,5	29,6	27,6	39,0	28,6	49,0	29,7	58,2	32,0	67,0	33,0	75,8	34,0	85,2	34,6	94,0	35,8	102,8	36,6	111,4	37,6
	38	17,6	28,3	21,8	29,4	26,3	30,5	34,7	32,3	42,2	33,6	52,4	35,0	60,8	37,0	69,2	38,0	77,8	39,6	86,2	40,6	94,4	42,2	100,8	42,8
	43	15,9	30,5	19,5	31,8	23,8	32,9	31,2	34,3	37,3	35,2	46,2	37,4	53,8	38,8	61,6	40,8	67,8	41,6	73,6	42,4	75,2	40,0	75,2	37,6

Q: Холодопроизводительность
W: Потребляемая мощность

Скорость изменения холодопроизводительности в зависимости от длины трубы

Модель	Эквивалентная длина трубы (м)	Температура испарения (°C)											
		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
LREQ15BY1R x 2	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	95,0%	95,5%	95,7%	96,0%	96,4%	96,8%	97,2%	97,7%	98,1%	98,5%	98,8%	99,1%
	40	89,7%	90,6%	91,1%	91,7%	92,5%	93,2%	94,2%	95,1%	96,0%	96,8%	97,5%	98,1%
	60	84,5%	85,7%	86,4%	87,3%	88,5%	89,5%	91,0%	92,4%	93,8%	95,0%	96,1%	97,0%
	80	79,6%	80,8%	81,7%	82,8%	84,4%	85,8%	87,7%	89,7%	91,5%	93,2%	94,6%	95,9%
	100	74,9%	76,0%	77,0%	78,3%	80,2%	81,9%	84,4%	86,9%	89,2%	91,3%	93,1%	94,7%
	120	Примечание 3					78,0%	81,0%	84,0%	86,8%	89,3%	91,6%	93,5%
	130						76,0%	79,2%	82,5%	85,5%	88,3%	90,8%	92,9%
LREQ20BY1R x 2	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	94,3%	94,5%	94,7%	95,3%	95,7%	96,2%	96,5%	97,0%	97,6%	98,0%	98,4%	98,8%
	40	88,2%	88,6%	89,0%	90,1%	90,9%	92,0%	92,6%	93,7%	94,8%	95,8%	96,6%	97,3%
	60	82,2%	82,7%	83,2%	84,9%	86,0%	87,7%	88,6%	90,3%	92,0%	93,4%	94,7%	95,8%
	80	76,3%	76,7%	77,3%	79,5%	81,0%	83,3%	84,4%	86,8%	89,0%	91,0%	92,7%	94,3%
	100	70,7%	70,9%	71,3%	74,1%	75,9%	78,7%	80,1%	83,1%	86,0%	88,5%	90,7%	92,7%
	120	Примечание 3					74,0%	75,6%	79,4%	82,8%	85,9%	88,7%	91,0%
	130						71,6%	73,4%	77,4%	81,2%	84,6%	87,6%	90,2%

Метод расчета холодопроизводительности

Холодопроизводительность	=	Определение значения по таблице холодопроизводительности	x	Скорость изменения холодопроизводительности в зависимости от длины трубы

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ☐ является указанной точкой.
2. Условия, соответствующие приведенным в таблице характеристикам: 10 K (всасывание SH).
3. Если установленное значение температуры испарения ниже -20°C, эквивалентная длина соединительных трубок должна быть 100 м или менее.

3D085823

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

LREQ5,6BY1

Таблица холодопроизводительности

Q: Холодопроизводительность; W: Потребляемая мощность

Модель	Наружная температура	Температура испарения (°C)																							
		-45		-40		-35		-30		-25		-20		-15		-10		-5		0		+5		+10	
		Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W
	°C сух.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
LREQ5BY1	20	3,80	3,27	4,97	3,42	6,25	3,53	7,58	3,60	9,06	3,65	10,5	3,68	11,9	3,71	13,4	3,73	14,6	3,77	15,8	3,81	17,1	3,84	18,4	3,97
	27	3,58	3,80	4,59	3,94	5,79	4,08	6,99	4,14	8,46	4,23	9,90	4,28	11,3	4,34	12,9	4,41	14,0	4,47	15,3	4,56	16,6	4,64	17,9	4,82
	32	3,45	4,35	4,35	4,50	5,51	4,65	6,64	4,74	8,07	4,81	9,51	4,89	11,0	4,97	12,5	5,10	13,7	5,19	15,0	5,33	16,3	5,43	17,6	5,64
	38	3,18	5,22	3,96	5,37	4,96	5,53	6,06	5,62	7,24	5,61	8,67	5,69	10,0	5,84	11,6	6,02	12,5	6,11	13,8	6,34	15,1	6,60	16,3	6,84
	43	2,96	5,65	3,63	5,80	4,51	5,96	5,58	6,11	6,55	6,24	7,92	6,39	9,13	6,60	10,5	6,83	11,5	7,10	12,7	7,45	13,9	7,64	14,1	7,87
LREQ6BY1	20	4,87	4,27	6,19	4,37	7,43	4,44	9,57	4,46	11,2	4,48	12,8	4,52	14,5	4,53	16,3	4,56	18,0	4,61	19,4	4,64	21,1	4,72	22,8	4,79
	27	4,52	4,92	5,70	5,08	6,86	5,18	8,74	5,24	10,5	5,32	12,1	5,41	13,8	5,49	15,6	5,56	17,2	5,58	18,8	5,72	20,5	5,78	22,1	5,91
	32	4,31	5,50	5,40	5,72	6,51	5,88	8,32	5,98	10,1	6,12	11,7	6,30	13,4	6,40	15,2	6,56	16,8	6,71	18,4	6,85	20,1	6,99	21,7	7,30
	38	3,90	6,15	4,82	6,35	5,77	6,48	7,45	6,65	8,91	6,80	10,5	6,91	12,1	7,11	13,7	7,34	15,3	7,49	16,8	7,69	18,2	7,99	16,6	8,29
	43	3,55	6,69	4,33	6,88	5,15	6,99	6,72	7,22	7,93	7,36	9,57	7,42	11,0	7,70	12,5	7,97	13,8	8,33	14,9	8,50	15,4	8,24	15,3	7,82

Скорость изменения холодопроизводительности в зависимости от длины трубы

Модель	Эквивалентная длина трубы (м)	Температура испарения (°C)											
		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
LREQ5BY1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	95,0%	95,7%	96,0%	96,3%	96,9%	97,5%	97,9%	98,3%	98,6%	98,9%	99,1%	99,3%
	40	89,1%	90,7%	91,4%	92,1%	93,4%	94,6%	95,6%	96,4%	97,1%	97,6%	98,1%	98,4%
	60	83,1%	85,6%	86,7%	87,8%	89,8%	91,6%	93,2%	94,4%	95,5%	96,3%	97,0%	97,5%
	80	76,9%	80,3%	81,9%	83,3%	86,1%	88,6%	90,7%	92,4%	93,8%	94,9%	95,9%	96,6%
	100	70,5%	74,8%	76,8%	78,7%	82,2%	85,4%	88,1%	90,3%	92,1%	93,6%	94,7%	95,7%
	120	Примечание 3					82,1%	85,4%	88,2%	90,4%	92,2%	93,6%	94,7%
	130						80,4%	84,1%	87,1%	89,5%	91,5%	93,0%	94,3%
LREQ6BY1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	92,7%	93,7%	94,2%	94,6%	95,5%	96,3%	96,9%	97,5%	98,0%	98,3%	98,6%	98,9%
	40	84,4%	86,6%	87,7%	88,6%	90,4%	92,1%	93,5%	94,7%	95,6%	96,4%	97,1%	97,6%
	60	75,8%	79,3%	80,8%	82,3%	85,2%	87,7%	89,9%	91,8%	93,3%	94,5%	95,5%	96,3%
	80	66,9%	71,6%	73,7%	75,7%	79,6%	83,2%	86,2%	88,8%	90,8%	92,5%	93,8%	94,9%
	100	57,7%	63,6%	66,1%	68,6%	73,7%	78,4%	82,3%	85,6%	88,3%	90,4%	92,1%	93,5%
	120	Примечание 3					73,3%	78,3%	82,4%	85,6%	88,3%	90,4%	92%
	130						70,7%	76,2%	80,7%	84,3%	87,2%	89,5%	91,4%

Метод расчета холодопроизводительности

Холодопроизводительность	=	Определение значения по таблице холодопроизводительности	x	скорость изменения производительности по охлаждению в зависимости от длины трубы

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ☐ - указанная точка.
2. Условия, соответствующие приведенным в таблице характеристикам: 10K (Всасывание SH).
3. Если установленное значение температуры испарения меньше, чем -20(°C), эквивалентная длина соединительных трубок должна быть 100 м или менее.

3D073115A

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

LREQ8,10,12BY1

Таблица холодопроизводительности

Q: Холодопроизводительность; W: Потребляемая мощность

Модель	Наружная температура	Температура испарения (°C)																							
		-45		-40		-35		-30		-25		-20		-15		-10		-5		0		+5		+10	
		Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W
	°C сух.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
LREQ8BY1	20	6,34	5,47	8,05	5,61	9,34	5,77	11,9	5,84	14,3	5,90	16,5	5,94	18,7	5,99	20,9	6,02	23,0	6,10	25,3	6,13	27,2	6,17	29,5	6,23
	27	5,99	6,44	7,49	6,62	8,72	6,83	11,1	6,95	13,5	7,08	15,7	7,18	17,9	7,30	2,02	7,43	22,4	7,54	24,7	7,65	26,7	7,77	29,0	7,86
	32	5,78	7,28	7,14	7,47	8,33	7,72	10,6	7,87	13,0	8,03	15,2	8,24	17,4	8,51	19,8	8,76	22,1	8,99	24,3	9,20	26,4	9,43	28,6	9,63
	38	5,21	8,29	6,33	8,52	7,37	8,77	9,53	9,11	11,4	9,40	13,6	9,47	15,7	9,80	17,9	10,1	19,9	10,3	21,9	10,7	23,7	10,9	25,7	11,3
	43	4,73	9,13	5,67	9,40	6,58	9,65	8,60	10,0	10,1	10,4	12,2	10,7	14,3	11,0	16,2	11,6	18,0	12,0	19,6	12,3	21,5	12,6	23,3	12,7
LREQ10BY1	20	7,46	6,61	9,54	6,78	11,2	6,94	14,3	7,01	17,2	7,08	19,4	7,11	22,1	7,15	24,7	7,21	27,3	7,28	29,8	7,31	32,4	7,34	34,9	7,38
	27	7,03	7,62	8,90	7,86	10,5	8,10	13,4	8,24	16,3	8,40	18,7	8,51	21,4	8,66	24,2	8,81	26,8	8,96	29,3	9,09	32,0	9,21	34,6	9,32
	32	6,78	8,66	8,50	8,95	10,0	9,27	12,9	9,57	15,8	9,86	18,3	10,1	21,0	10,3	23,8	10,6	26,5	10,8	29,0	11,1	31,7	11,5	34,4	11,8
	38	6,02	9,53	7,47	9,85	8,73	10,2	11,3	10,5	13,7	10,8	16,0	11,0	18,5	11,4	20,9	11,8	23,3	12,1	25,6	12,4	28,1	12,9	30,2	13,1
	43	5,38	10,2	6,61	10,6	7,67	10,9	10,0	11,3	11,9	11,5	14,1	11,8	16,4	12,3	18,5	12,7	20,6	13,4	22,8	14,0	25,0	14,3	26,7	14,2
LREQ12BY1	20	8,26	7,32	10,5	7,53	12,3	7,66	15,7	7,78	18,9	7,90	21,8	8,06	24,8	8,13	27,9	8,18	30,6	8,28	33,4	8,32	36,2	8,37	39,1	8,41
	27	7,77	8,36	9,72	8,66	11,3	8,88	14,6	9,04	17,7	9,24	20,6	9,63	23,7	9,83	27,0	10,0	29,7	10,1	32,5	10,3	35,4	10,5	38,3	10,6
	32	7,48	9,43	9,27	9,70	10,7	9,89	13,9	10,2	16,9	10,5	19,8	11,0	22,9	11,5	26,5	12,0	29,1	12,2	31,8	12,5	34,9	12,8	37,8	13,1
	38	6,45	10,4	7,91	10,9	9,32	11,3	12,2	11,5	14,5	11,8	17,6	12,2	20,4	12,7	23,0	13,0	25,7	13,3	28,7	13,8	31,1	14,4	33,9	14,9
	43	5,83	10,9	7,06	11,3	8,33	11,7	11,0	12,2	13,0	12,6	15,6	12,9	17,8	13,2	20,1	13,7	22,3	14,3	24,5	14,6	26,2	14,5	27,4	14,1

Скорость изменения холодопроизводительности в зависимости от длины трубы

Модель	Эквивалентная длина трубы (м)	Температура испарения (°C)											
		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-1 5	-1 0	-5	0	+5	+10
LREQ8BY1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	97,1%	97,2%	97,3%	97,4%	97,8%	98,1%	98,5%	98,7%	99,0%	99,2%	99,3%	99,4%
	40	93,2%	93,7%	94,0%	94,4%	95,2%	96,0%	96,6%	97,2%	97,7%	98,1%	98,4%	98,7%
	60	89,2%	90,2%	90,7%	91,3%	92,5%	93,7%	94,8%	95,7%	96,4%	97,0%	97,6%	98,0%
	80	85,2%	86,6%	87,3%	88,1%	89,8%	91,5%	92,9%	94,1%	95,1%	96,0%	96,7%	97,2%
	100	81,1%	83,0%	83,9%	84,8%	87,0%	89,1%	91,0%	92,5%	93,8%	94,9%	95,7%	96,5%
	120	Примечание 3					86,8%	89,0%	90,9%	92,5%	93,8%	94,8%	95,7%
	130						85,6%	88,0%	90,1%	91,8%	93,2%	94,4%	95,3%
LREQ10BY1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	95,6%	96,1%	96,3%	96,5%	97,0%	97,5%	97,9%	98,3%	98,6%	98,9%	99,1%	99,2%
	40	90,3%	91,5%	92,0%	92,5%	93,7%	94,7%	95,6%	96,4%	97,0%	97,5%	97,9%	98,3%
	60	84,8%	86,8%	87,6%	88,4%	90,2%	91,8%	93,2%	94,4%	95,3%	96,1%	96,8%	97,3%
	80	79,3%	81,9%	83,1%	84,2%	86,6%	88,8%	90,7%	92,3%	93,6%	94,7%	95,6%	96,3%
	100	73,6%	77,0%	78,4%	79,8%	82,9%	85,7%	88,2%	90,2%	91,9%	93,3%	94,4%	95,4%
	120	Примечание 3					82,5%	85,5%	88,1%	90,1%	91,8%	93,2%	94,3%
	130						80,9%	84,2%	87,0%	89,3%	91,1%	92,6%	93,8%
LREQ12BY1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	95,1%	95,3%	95,4%	95,6%	96,2%	96,8%	97,3%	97,8%	98,2%	98,5%	98,7%	99,0%
	40	89,1%	89,8%	90,1%	90,6%	91,9%	93,2%	94,3%	95,3%	96,1%	96,7%	97,3%	97,7%
	60	82,9%	84,2%	84,7%	85,5%	87,5%	89,5%	91,2%	92,7%	93,9%	94,9%	95,8%	96,5%
	80	76,7%	78,4%	79,1%	80,1%	82,9%	85,6%	88,0%	90,0%	91,7%	93,1%	94,2%	95,2%
	100	70,4%	72,4%	73,3%	74,6%	78,1%	81,6%	84,6%	87,3%	89,4%	91,2%	92,7%	93,9%
	120	Примечание 3					77,4%	81,2%	84,4%	87,1%	89,3%	91,1%	92,5%
	130						75,3%	79,4%	83,0%	85,9%	88,3%	90,3%	91,9%

Метод расчета холодопроизводительности

Холодопроизводительность	=	Определение значения по таблице холодопроизводительности	x	скорость изменения производительности по охлаждению в зависимости от длины трубы

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ☐ - указанная точка.
2. Условия, соответствующие приведенным в таблице характеристикам: 10K (Всасывание SH).
3. Если установленное значение температуры испарения меньше, чем -20(°C), эквивалентная длина соединительных трубок должна быть 100 м или менее.

3D073116A

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

LREQ15,20BY1

Таблица холодопроизводительности

Q: Холодопроизводительность; W: Потребляемая мощность

Модель	Наружная температура	Температура испарения (°C)																							
		-45		-40		-35		-30		-25		-20		-15		-10		-5		0		+5		+10	
		Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W
	°C сух.т.	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
LREQ15BY1	20	10,6	9,46	13,5	9,70	16,1	9,93	20,7	10,0	25,0	10,2	28,4	10,3	32,3	10,3	36,2	10,4	40,2	10,5	44,2	10,6	48,1	10,7	51,9	10,9
	27	9,93	10,9	12,6	11,2	14,9	11,6	19,3	11,8	23,4	12,1	26,8	12,4	30,8	12,6	34,8	12,7	38,7	13,0	42,5	13,2	46,6	13,4	50,4	13,6
	32	9,54	12,1	12,1	12,4	13,9	12,8	18,4	13,5	22,4	13,7	25,8	14,3	29,9	14,7	33,9	15,2	37,6	15,5	41,4	15,8	45,6	16,4	49,3	16,8
	38	8,38	13,6	10,4	14,0	12,2	14,7	16,1	14,9	19,4	15,1	23,2	15,6	27,0	16,2	30,4	16,7	33,7	17,2	37,0	17,7	40,6	18,4	43,9	18,9
	43	7,72	14,8	9,48	15,2	11,2	15,7	14,6	16,0	17,2	16,3	19,9	16,6	22,7	17,0	26,1	19,9	29,5	18,9	32,9	19,8	36,3	20,4	37,1	19,4
LREQ20BY1	20	11,8	10,5	15,0	1,08	17,9	11,0	23,1	11,1	27,8	11,4	32,6	11,7	37,4	12,0	41,7	12,0	46,0	12,2	50,7	12,2	55,3	12,3	59,8	12,5
	27	10,9	12,0	13,6	12,4	16,5	12,7	21,2	13,0	25,9	13,4	30,5	14,0	35,1	14,5	39,4	14,7	43,9	14,9	48,5	15,1	53,0	15,4	57,4	15,7
	32	10,4	13,2	12,8	13,6	15,4	14,1	20,0	14,5	24,8	15,0	29,1	16,0	33,5	16,5	37,9	17,0	42,6	17,3	47,0	17,9	51,4	18,3	55,7	18,8
	38	9,27	14,6	11,4	15,1	13,7	15,6	17,8	16,4	21,4	17,0	26,2	17,5	30,4	18,5	34,6	19,1	38,9	19,8	43,1	20,3	47,2	21,1	50,4	21,4
	43	8,36	15,7	10,2	16,3	12,4	16,8	16,0	17,4	18,9	17,8	23,1	18,7	26,9	19,4	30,8	20,4	33,9	20,8	36,8	21,2	37,6	20,0	37,6	18,8

Скорость изменения холодопроизводительности в зависимости от длины трубы

Модель	Эквивалентная длина трубы (м)	Температура испарения (°C)											
		-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
LREQ15BY1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	96,9%	96,8%	96,8%	96,9%	97,3%	97,7%	98,1%	98,4%	98,7%	98,9%	99,1%	99,3%
	40	92,7%	92,9%	93,0%	93,3%	94,2%	95,0%	95,8%	96,5%	97,1%	97,6%	98,0%	98,3%
	60	88,4%	88,9%	89,1%	89,6%	91,0%	92,3%	93,5%	94,6%	95,5%	96,2%	96,8%	97,3%
	80	84,1%	84,8%	85,2%	85,8%	87,7%	89,5%	91,2%	92,6%	93,9%	94,9%	95,7%	96,4%
	100	79,7%	80,7%	81,1%	81,9%	84,3%	86,7%	88,8%	90,7%	92,2%	93,5%	94,5%	95,4%
	120	Примечание 3					83,8%	86,4%	88,6%	90,5%	92,1%	93,3%	94,4%
	130						82,3%	85,1%	87,6%	89,6%	91,3%	92,8%	93,9%
LREQ20BY1	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	20	95,9%	95,8%	95,8%	95,9%	96,5%	97,1%	97,6%	98,0%	98,4%	98,7%	98,9%	99,1%
	40	90,6%	90,7%	90,9%	91,4%	92,6%	93,8%	94,8%	95,7%	96,5%	97,1%	97,6%	98,0%
	60	85,2%	85,6%	86,0%	86,6%	88,5%	90,3%	92,0%	93,4%	94,5%	95,5%	96,3%	96,9%
	80	79,7%	80,4%	80,8%	81,7%	84,3%	86,8%	89,1%	91,0%	92,6%	93,9%	94,9%	95,8%
	100	74,2%	75,0%	75,5%	76,6%	79,9%	83,2%	86,0%	88,5%	90,5%	92,2%	93,5%	94,6%
	120	Примечание 3					79,4%	82,9%	85,9%	88,4%	90,5%	92,1%	93,5%
	130						77,4%	81,3%	84,6%	87,4%	89,6%	91,4%	92,9%

Метод расчета холодопроизводительности

Холодопроизводительность	=	Определение значения по таблице холодопроизводительности	x	скорость изменения производительности по охлаждению в зависимости от длины трубы

ПРИМЕЧАНИЯ

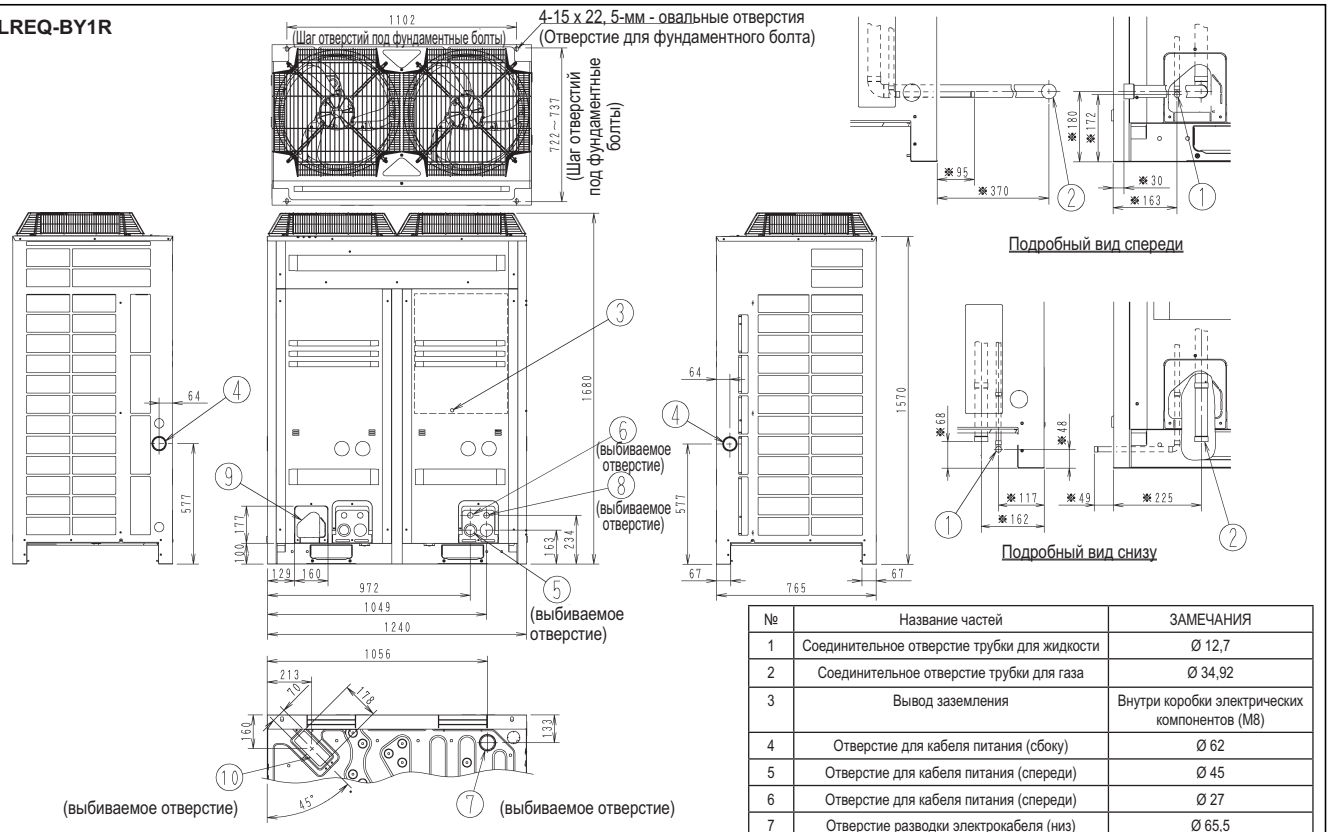
1. ☐ - указанная точка.
2. Условия, соответствующие приведенным в таблице характеристикам: 10K (Всасывание SH).
3. Если установленное значение температуры испарения меньше, чем -20(°C), эквивалентная длина соединительных трубок должна быть 100 м или менее.

3D073117A

6 Размерные чертежи

6 - 1 Размерные чертежи

LREQ-BY1R



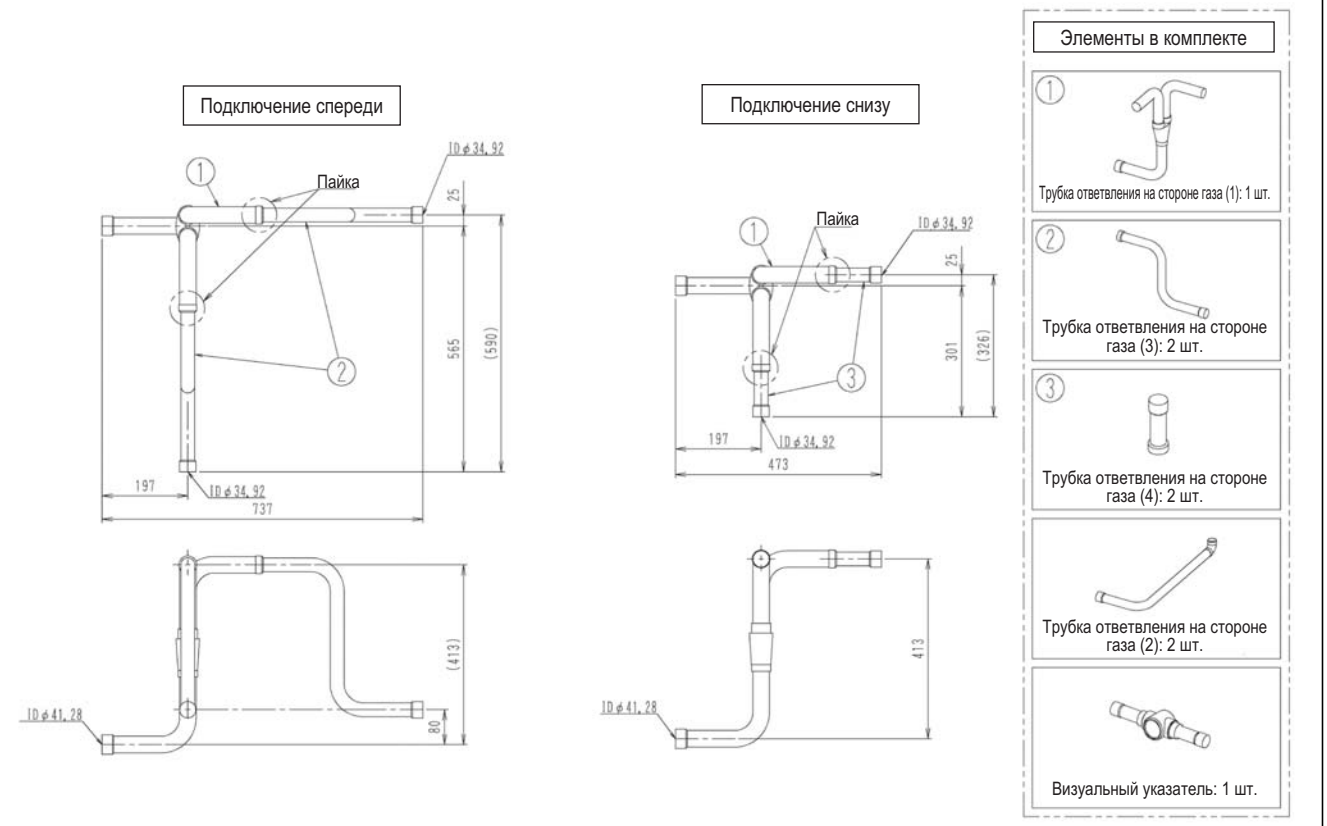
№	Название частей	ЗАМЕЧАНИЯ
1	Соединительное отверстие трубки для жидкости	Ø 12,7
2	Соединительное отверстие трубки для газа	Ø 34,92
3	Вывод заземления	Внутри коробки электрических компонентов (M8)
4	Отверстие для кабеля питания (сбоку)	Ø 62
5	Отверстие для кабеля питания (спереди)	Ø 45
6	Отверстие для кабеля питания (спереди)	Ø 27
7	Отверстие разводки электрокабеля (низ)	Ø 65,5
8	Отверстие разводки проводов (спереди)	Ø 27
9	Отверстие для трубы (спереди)	
10	Отверстие разводки трубы (внизу)	

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Подробный вид спереди и подробный вид снизу указывают размеры после прикрепления трубы.
2. "※" размеры при подключенной трубке принадлежности или трубке ответвления.

3D085686

LREQ-BY1R

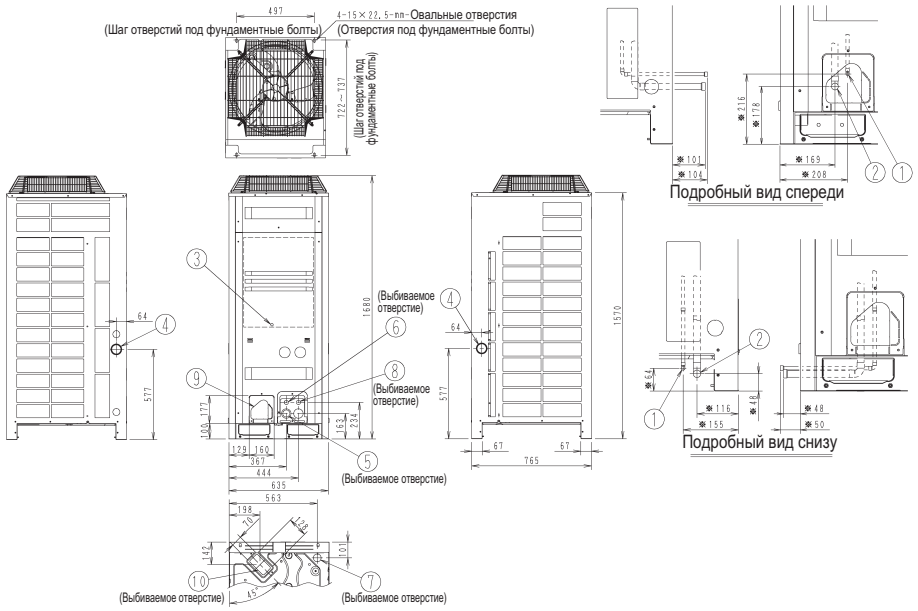


3D085915

6 Размерные чертежи

6 - 1 Размерные чертежи

LREQ5,6BY1



МОДЕЛЬ
LREQ5, 6BY1

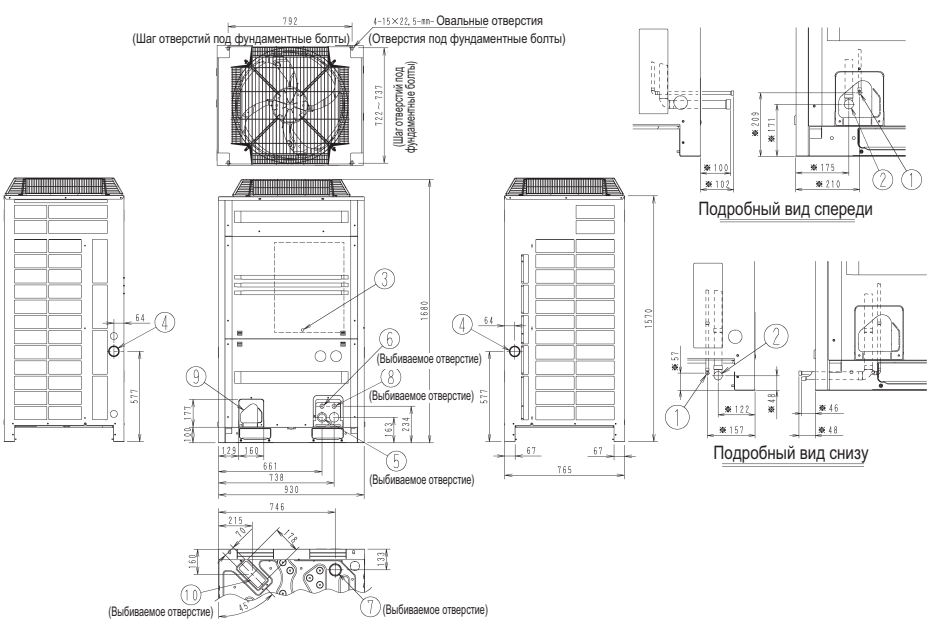
3D076985

№	Название частей	Примечания
1	Соединительное отверстие трубки для жидкости	ø 9,5
2	Соединительное отверстие трубки для газа	ø 22,2
3	Вывод заземления	Внутри коробки электрических компонентов (M8)
4	Отверстие для кабеля питания (сбоку)	ø 62
5	Отверстие для кабеля питания (спереди)	ø 45
6	Отверстие для кабеля питания (спереди)	ø 27
7	Отверстие для кабеля питания (снизу)	ø 50
8	Отверстие для кабеля (спереди)	ø 27
9	Отверстие для трубы (спереди)	
10	Отверстие для трубы (снизу)	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подробный вид спереди и подробный вид снизу указывают размеры после прикрепления трубы.
2. "※" - размер при подключенной трубке принадлежности.

LREQ8-12BY1



МОДЕЛЬ
LREQ8,10, 12BY1

3D076986

№	Название частей	Примечания
1	Соединительное отверстие трубки для жидкости	ø 12,7
2	Соединительное отверстие трубки для газа	ø 28,6
3	Вывод заземления	Внутри коробки электрических компонентов (M8)
4	Отверстие для кабеля питания (сбоку)	ø 62
5	Отверстие для кабеля питания (спереди)	ø 45
6	Отверстие для кабеля питания (спереди)	ø 27
7	Отверстие для кабеля питания (снизу)	ø 65,5
8	Отверстие для кабеля (спереди)	ø 27
9	Отверстие для трубы (спереди)	
10	Отверстие для трубы (снизу)	

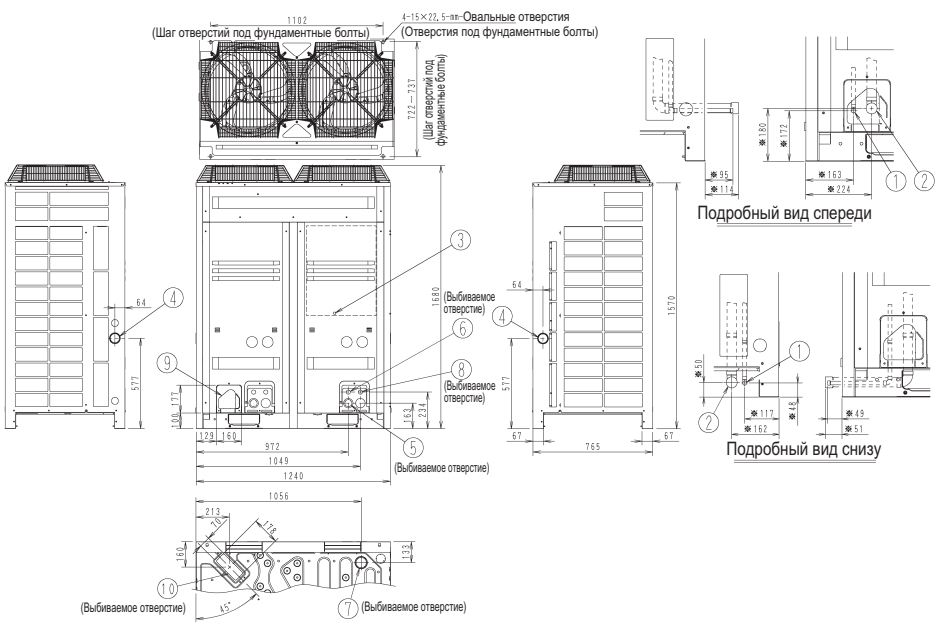
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подробный вид спереди и подробный вид снизу указывают размеры после прикрепления трубы.
2. "※" - размер при подключенной трубке принадлежности.

6 Размерные чертежи

6 - 1 Размерные чертежи

LREQ15,20BY1



МОДЕЛЬ
LREQ15, 20 BY1

3D076987

№	Название частей	Примечания
1	Соединительное отверстие трубки для жидкости	ø 12,7
2	Соединительное отверстие трубки для газа	ø 34,9
3	Вывод заземления	Внутри коробки электрических компонентов (M8)
4	Отверстие для кабеля питания (сбоку)	ø 62
5	Отверстие для кабеля питания (спереди)	ø 45
6	Отверстие для кабеля питания (спереди)	ø 27
7	Отверстие для кабеля питания (снизу)	ø 65,5
8	Отверстие для кабеля (спереди)	ø 27
9	Отверстие для трубы (спереди)	
10	Отверстие для трубы (снизу)	

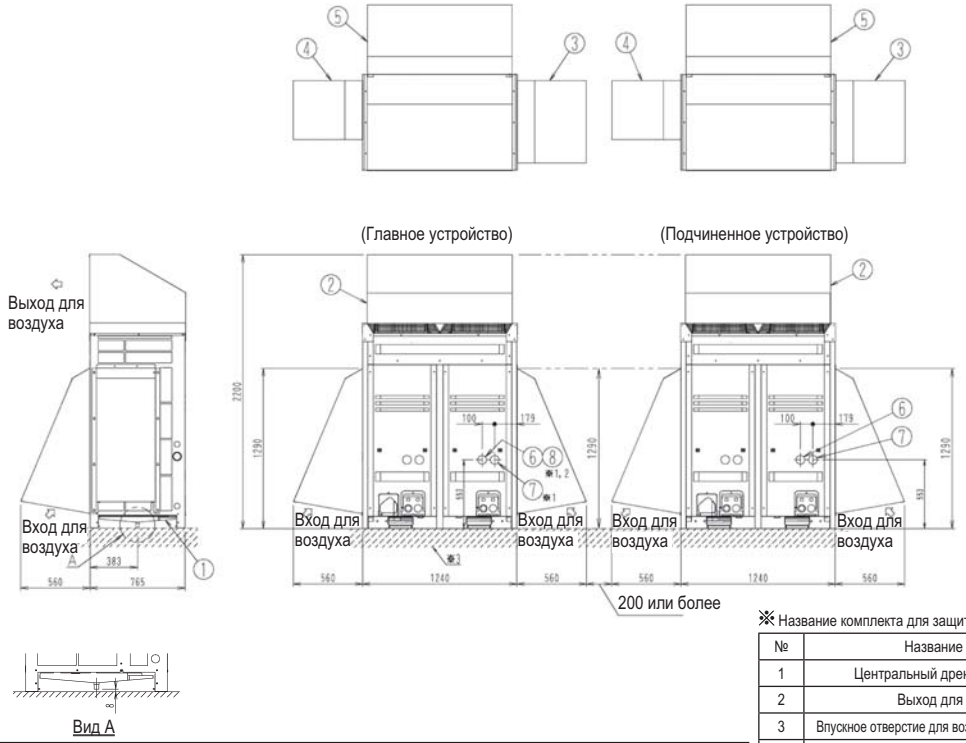
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подробный вид спереди и подробный вид снизу указывают размеры после прикрепления трубы.
2. "※" - размер при подключенной трубке принадлежности.

6 Размерные чертежи

6 - 2 Размерные чертежи с аксессуарами

LREQ-BY1R



※ Название комплекта для защиты от снега: KPS26C504

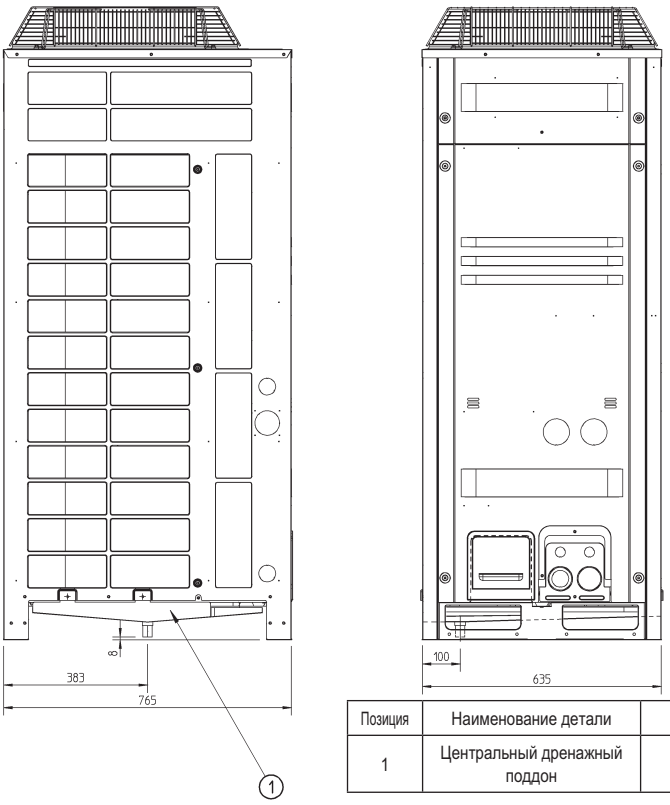
№	Название частей	Название модели
1	Центральный дренажный поддон	KWC26C450
2	Выход для воздуха	KPS26C504T
3	Впускное отверстие для воздуха с правой стороны	KPS26C504R
4	Впускное отверстие для воздуха с левой стороны	KPS26C504L
5	Впускное отверстие для воздуха с задней стороны	KPS26C504B
6	Манометр (низкое давление)	KHGP26B140
7	Манометр (высокое давление)	KHGP26B140
8	Цифровой манометр (высокое и низкое давление)	BHGP26A1

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Цифровой манометр (⑧) и манометр ⑥, ⑦) не могут устанавливаться одновременно.
2. Цифровой манометр (⑧) подключается только к главному устройству.
3. Устанавливайте стойку, когда в снегопад расстояние между нижней стороной устройства и снежным покровом составляет 200 мм или менее.

3D085666

LREQ5BY1



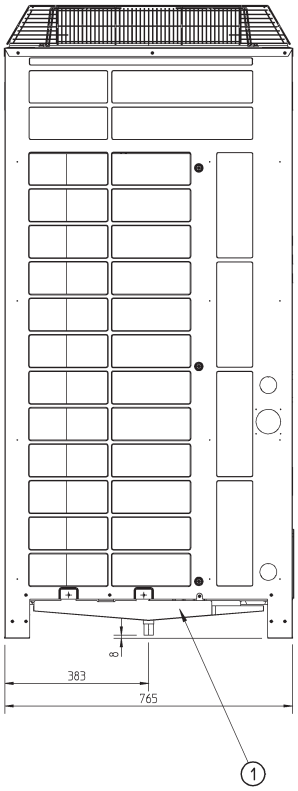
Позиция	Наименование детали	Примечание
1	Центральный дренажный поддон	KWC26B160

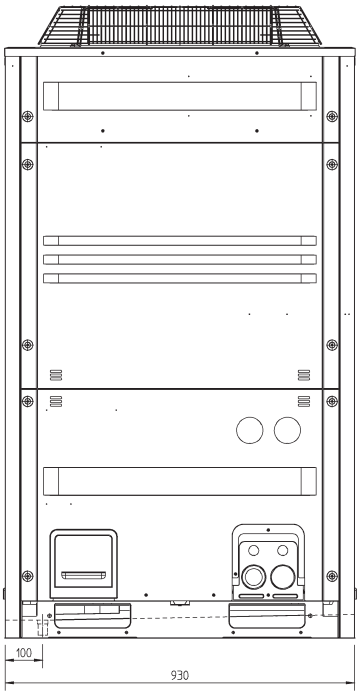
3TW27234-1

6 Размерные чертежи

6 - 2 Размерные чертежи с аксессуарами

LREQ8-12BY1

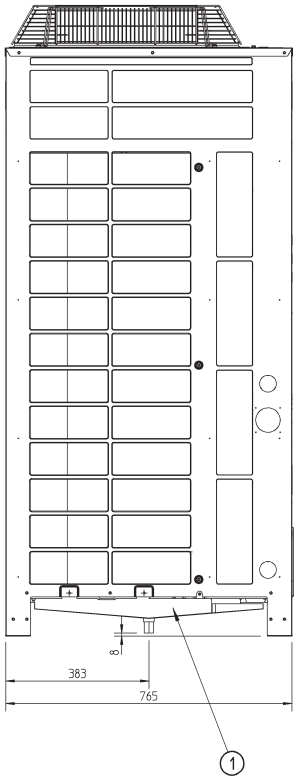


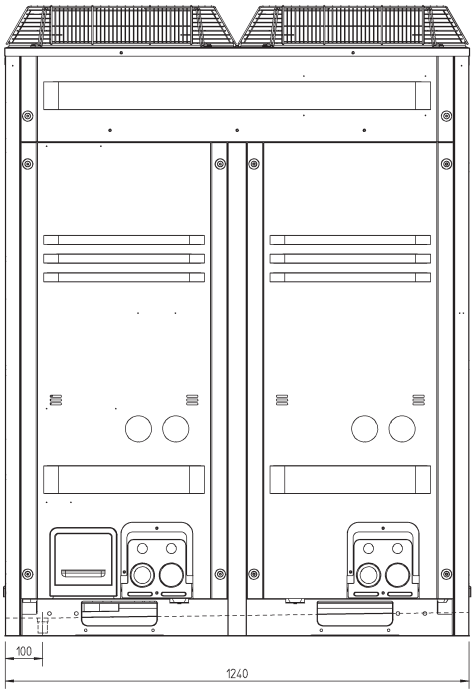


Позиция	Наименование детали	Примечание
1	Центральный дренажный поддон	KWC26B280

3TW27244-1

LREQ15-20BY1





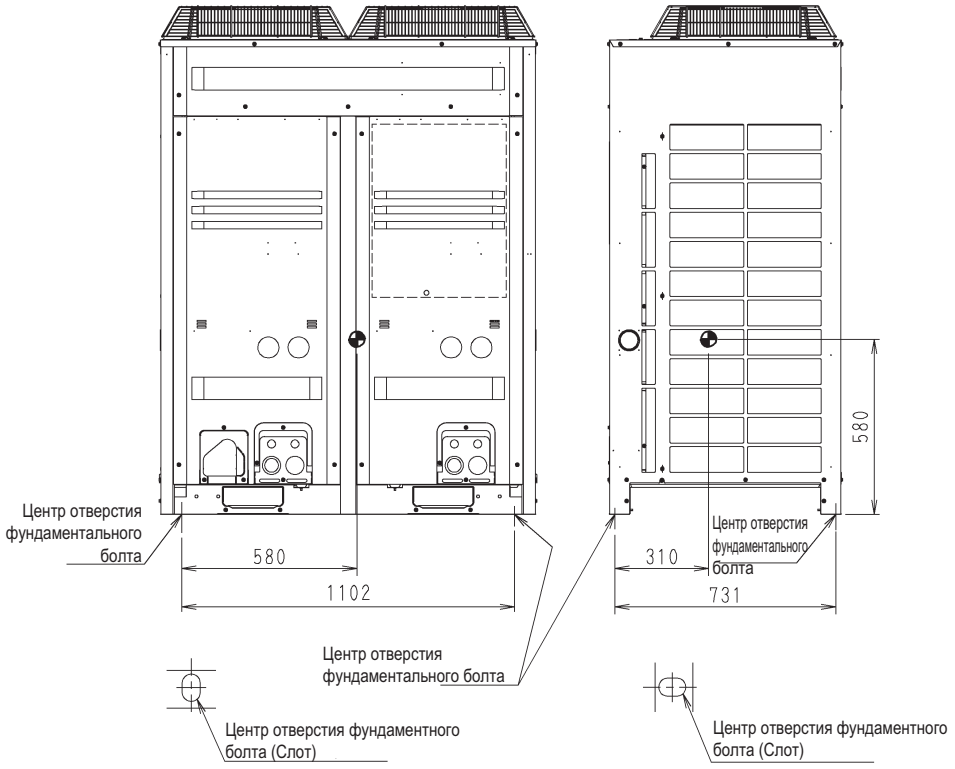
Позиция	Наименование детали	Примечание
1	Центральный дренажный поддон	KWC26B450

3TW27274-1

7 Центр тяжести

7 - 1 Центр тяжести

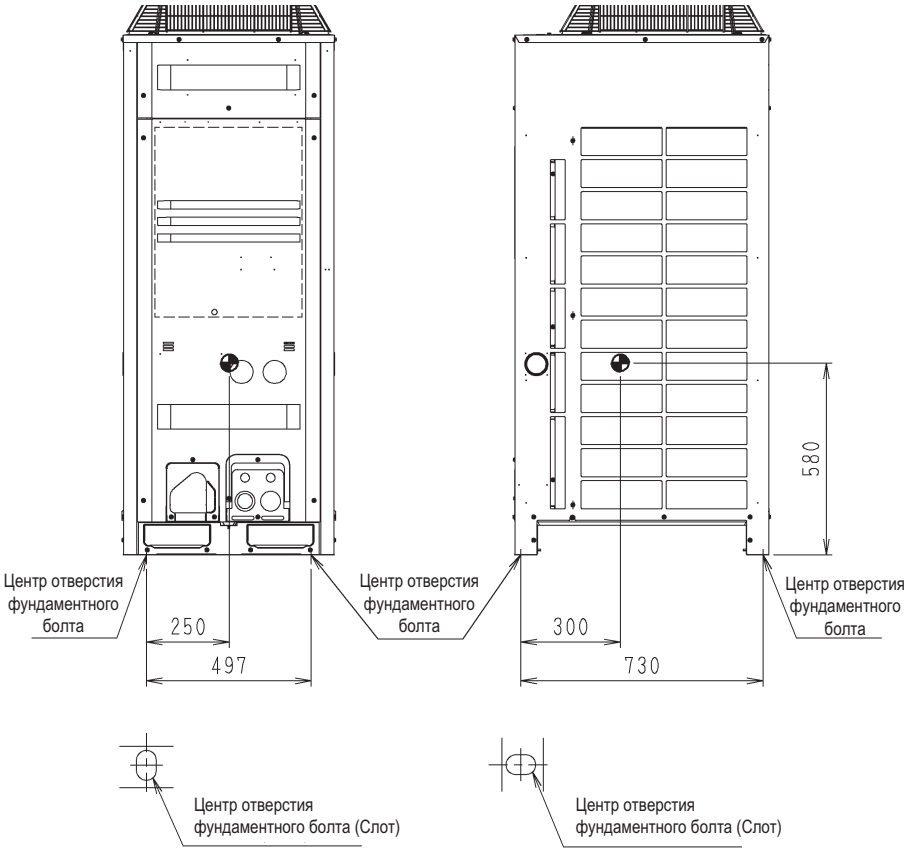
LREQ-BY1R



(Единицы измерения: мм)

4D085817

LREQ5,6BY1



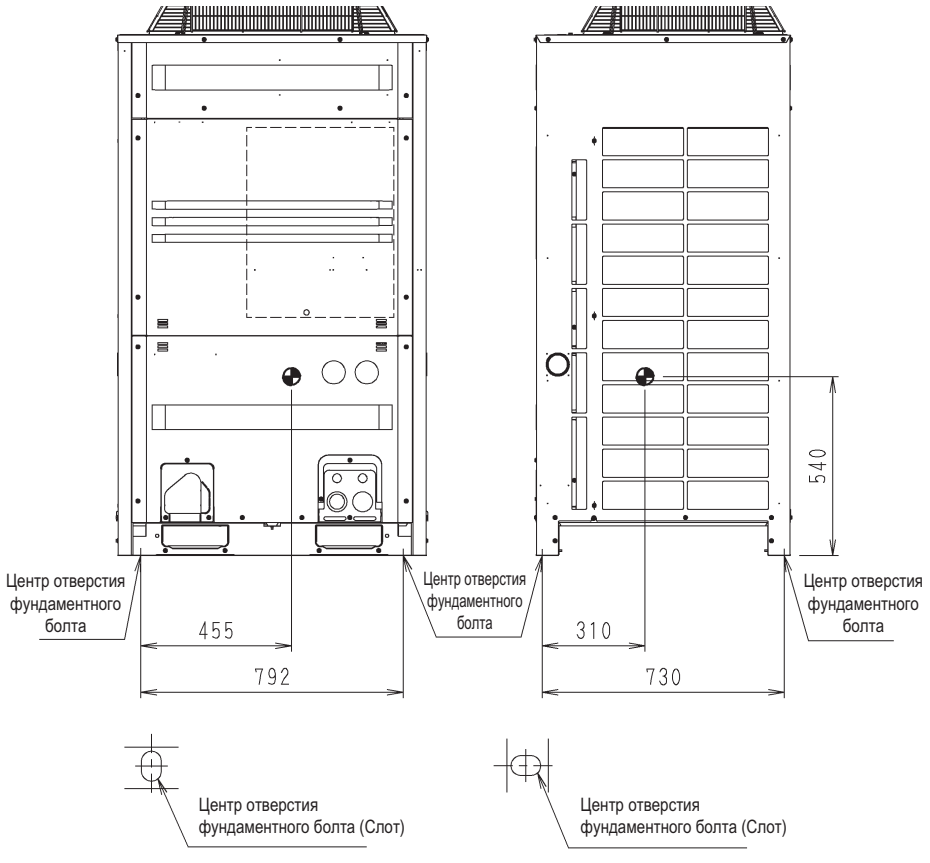
МОДЕЛЬ
LREQ5, 6BY1

4D073118

7 Центр тяжести

7 - 1 Центр тяжести

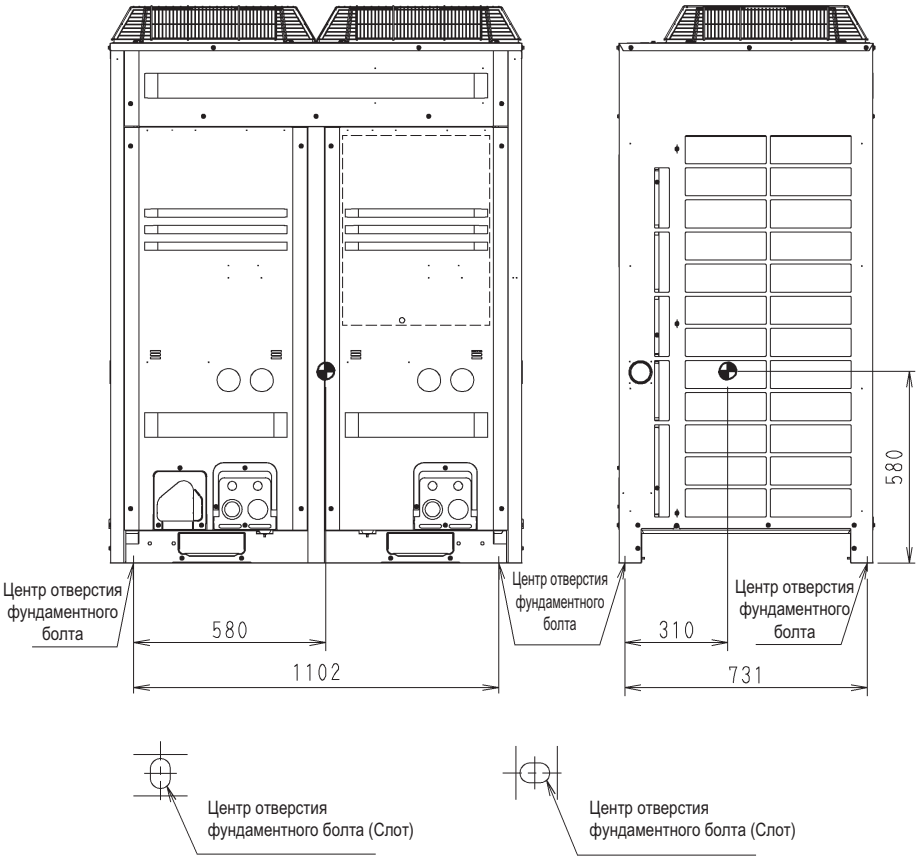
LREQ8-12BY1



МОДЕЛЬ
LREQ8, 10, 12BY1

4D073119

LREQ15,20BY1



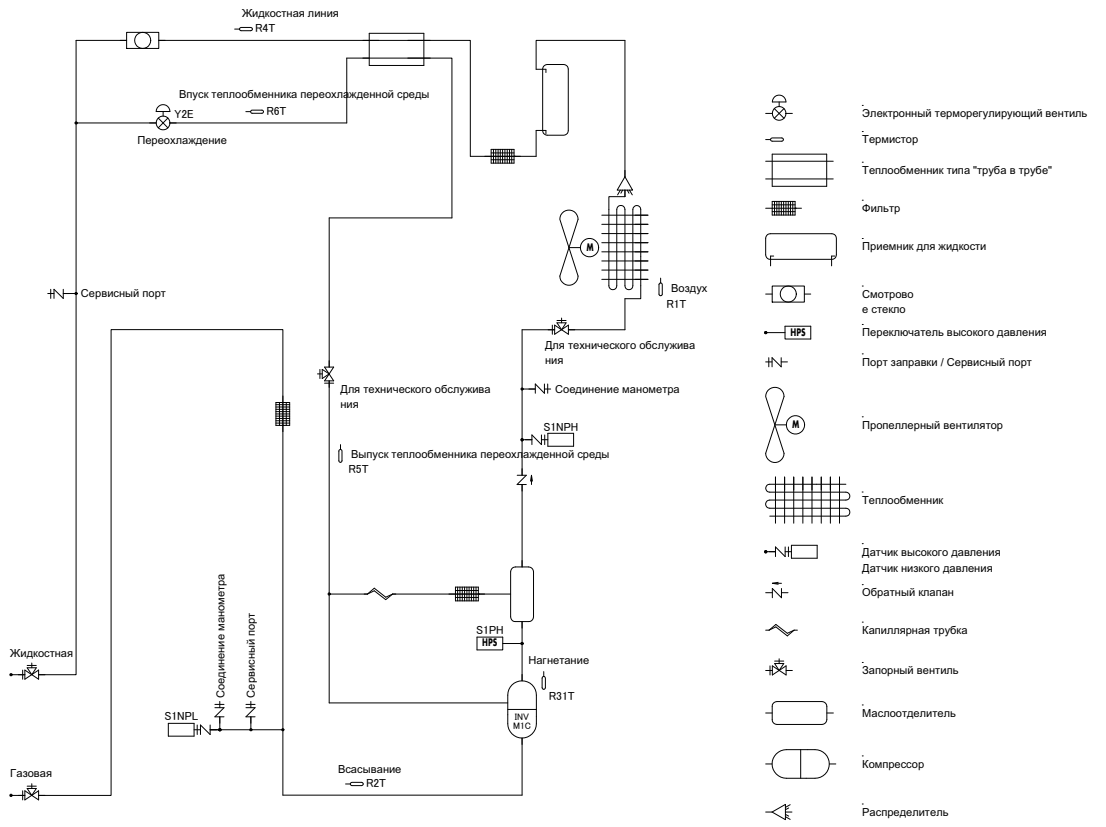
МОДЕЛЬ
LREQ15, 20BY1

4D073120

8 Схемы трубопроводов

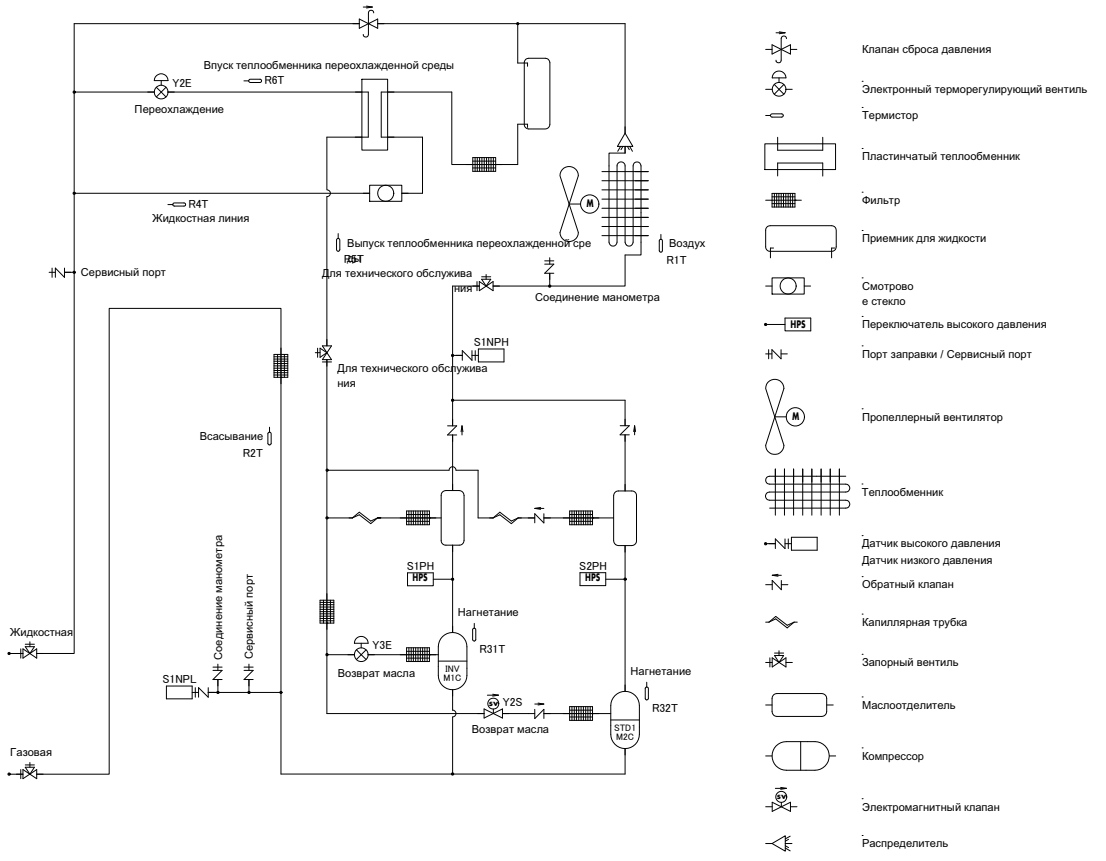
8 - 1 Схемы трубопроводов

LREQ5,6BY1



3D099397

LREQ8-12BY1

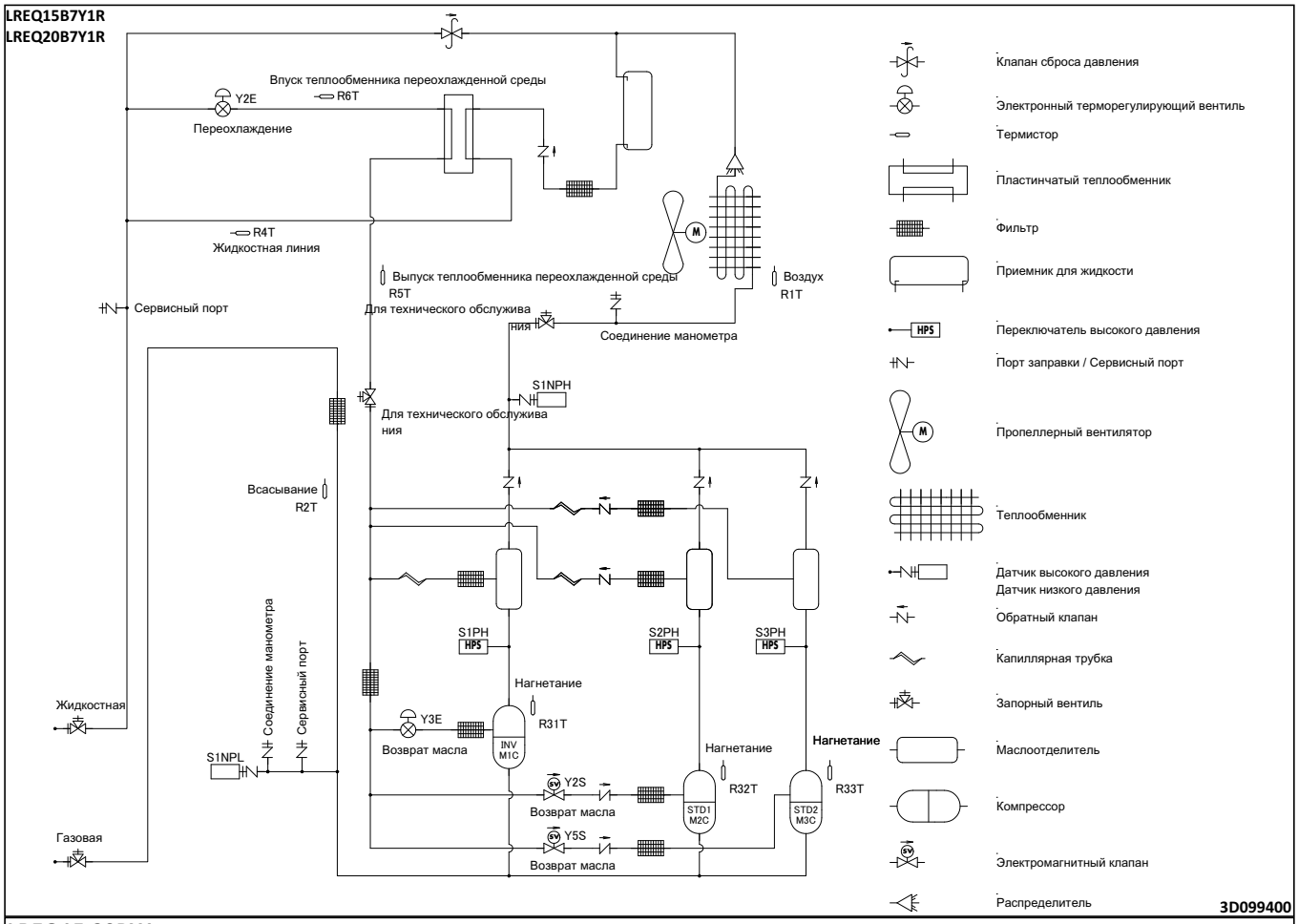


3D099398

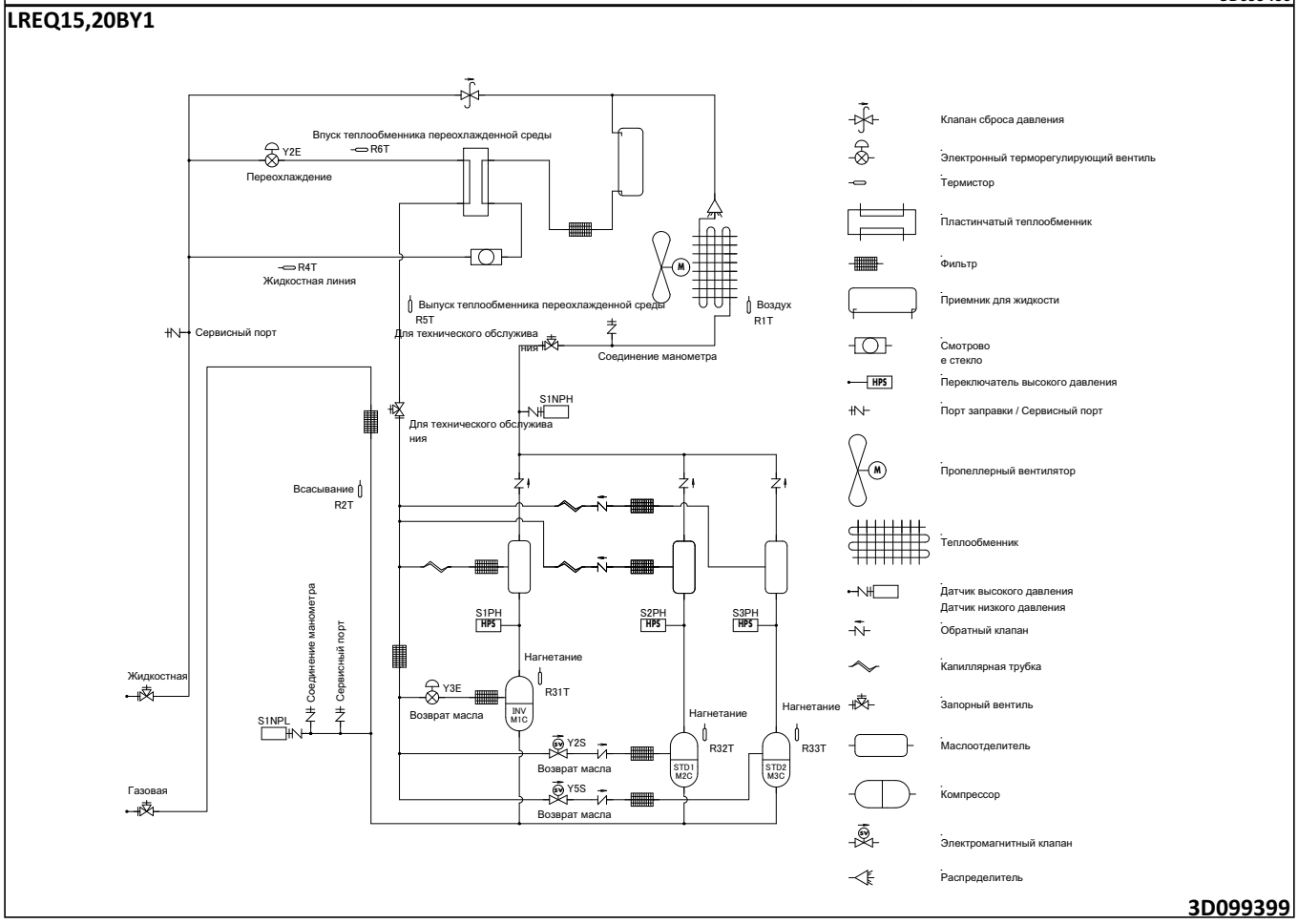
8 Схемы трубопроводов

8 - 1 Схемы трубопроводов

LREQ15B7Y1R
LREQ20B7Y1R



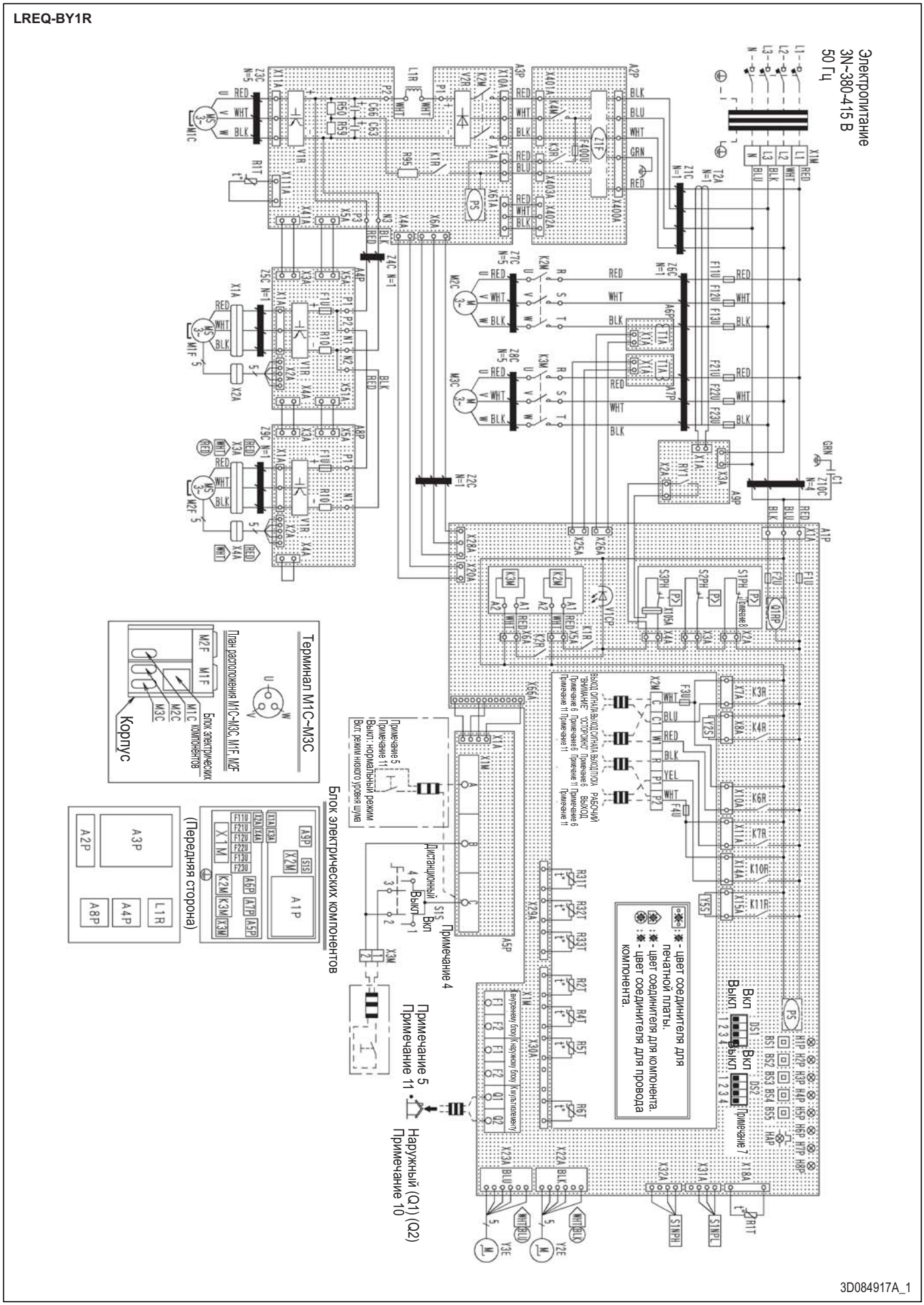
LREQ15,20BY1



9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

LREQ-BY1R



3D084917A_1

9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

LREQ-BY1R

A1P	Печатная плата (главная)	K1R, K2R	Магнитное реле (K2M, K3M) (A1P)	RY1	Магнитное реле (A9P)
A2P	Печатная плата (Фильтр подавления помех)	K3R	Магнитное реле (выход “Внимание”) (A1P)	S1NPH	Датчик высокого давления
A3P	Печатная плата (Инв)	K4R	Магнитное реле (Y2S) (A1P)	S1NPL	Датчик низкого давления
A4P, A8P	Печатная плата (вентилятор)	K6R	Магнитное реле (выход “Осторожно”) (A1P)	S1PH~3PH	Реле давления (Защита от высокого давления)
A5P	Печатная плата (ABC I/P)	K7R	Магнитное реле (выход пуска) (A1P)	S1S	Рабочий переключатель (ДУ/Выкл/Вкл)
A6P, A7P	Печатная плата (Датчик тока)	K10R	Магнитное реле (рабочий выход) (A1P)	T1A	Датчик тока (A6P, A7P)
A9P	Печатная плата (Датчик утечки на землю)	K11R	Магнитное реле (Y5S) (A1P)	T2A	Датчик тока (A9P)
BS1~5	Кнопка (Режим, установка, возврат, тест, переустановка)	L1R	Реактор (A3P)	V1CP	Вход для защитного оборудования (A1P)
C1	Конденсатор	M1C	Двигатель (компрессор) (инв)	V1R	Модуль питания (A3P, A4P, A8P)
C63,C66	Конденсатор (A3P)	M2C, M3C	Двигатель (компрессор) (STD1, STD2)	V2R	Диодный мост (A3P)
DS1, DS2	Переключатель DIP (A1P)	M1F, M2F	Мотор (вентилятора)	X1A~4A	Соединитель (M1F, M2F)
F1U, F2U	Предохранитель (T, 3,15 A, 250 B) (A1P)	PS	Импульсный источник питания (A1P, A3P)	X105A	Соединитель (S3PH)
F3U, F4U	Предохранитель (T, 1,0 A, 250 B)	Q1RP	Схема определения обращения фазы (A1P)	X1M	Клеммная колодка (Блок питания)
F11U~13U	Предохранитель (T, 70 A, 550 B)	R10	Сопротивление (датчик тока)(A4P,A8P)	X1M	Колодка зажимов (Рабочие) (A5P)
F21U~23U	Предохранитель (T, 70 A, 550 B)	R50, R59	Резистор (A3P)	X1M	Клеммная колодка (управление) (A1P)
F400U	Предохранитель (T, 6,3 A, 250 B) (A2P)	R95	Резистор (ограничение тока) (A3P)	X2M	Клеммная колодка (Выход)
F1U	Предохранитель (8A, DC650B) (A4P, A8P)	R1T	Термистор (воздух) (A1P)	X3M	Клеммная колодка (Переключатель дистанционного управления)
H1P~8P	Контрольная лампа (монитор обслуживания - зеленая) [H2P] Определение неисправности - - - - - - - Вкл	R1T	Термистор (Ребро) (A3P)	Y2E	Электронный детандер (Переохлаждение)
		R2T	Термистор (Всасывающая трубка)	Y3E	Электронный детандер (M1C) (Возврат масла)
HAP	Контрольная лампа (монитор обслуживания - зеленая)	R31~33T	Термистор (расход M1C~3C)	Y2S	Электромагнитный клапан (M2C) (Возврат масла)
K2M, K4M	Магнитный контактор (M1C) (A2P, A3P)	R4T	Термистор (трубка для жидкости)	Y5S	Электромагнитный клапан (M3C) (Возврат масла)
K2M, K3M	Магнитный контактор (M2C,M3C)	R5T	Термистор (Теплообменник выхода переохлажденной среды)	Z1C~10C	Ферритовый сердечник
K1R, K3R	Магнитное реле (A2P, A3P)	R6T	Термистор (Теплообменник входа переохлажденной среды)	Z1F	Фильтр подавления помех (с разрядником) (A2P)

ПРИМЕЧАНИЯ

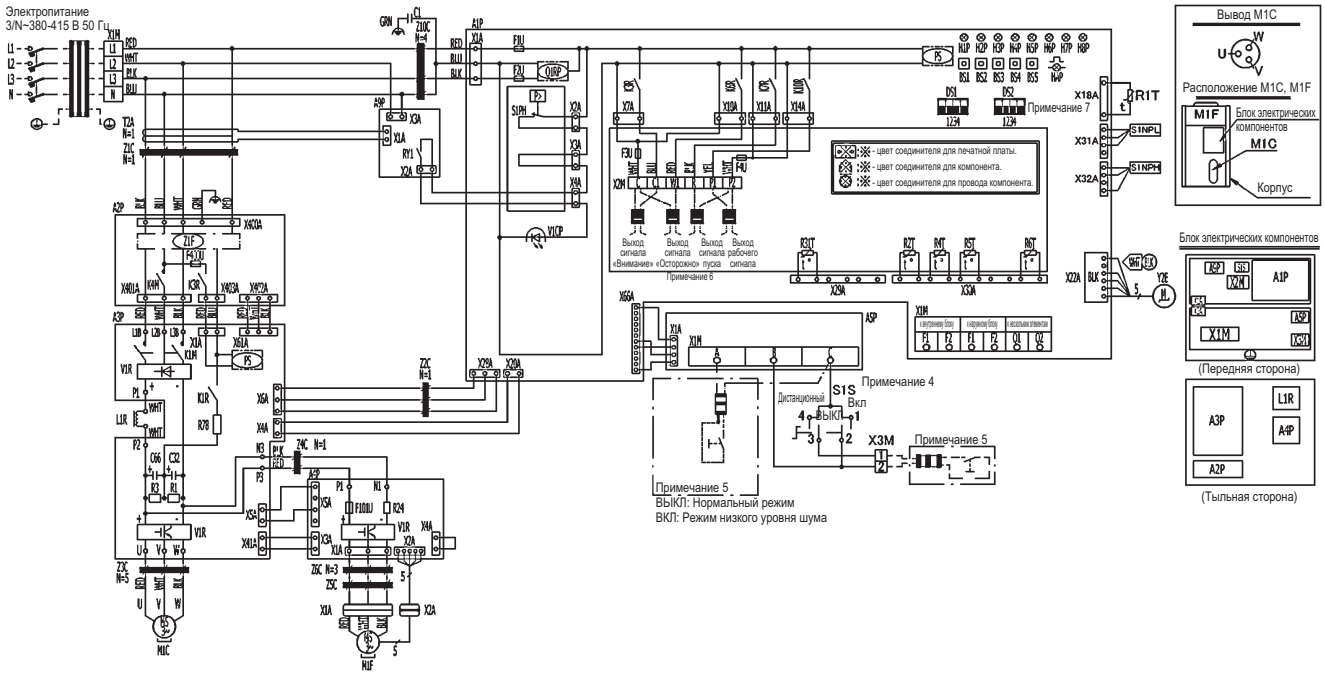
1. Эта схема проводки относится только к наружному блоку.
2. -▮▮▮- : проводка на месте
3. ☐☐☐☐: колодка зажимов ⊡ : соединитель, –○–: клемма, ⏚: защитное заземление (винт).
4. Первоначальная настройка - “Выкл”. Для работы необходимо выполнить установку “Вкл” или “Дистанционный”.
5. Используйте сухие контакты для микротока для дистанционного переключателя. (1 мА или меньше, 12 В пост. тока)
   Процедура использования дистанционного переключателя приведена в технических данных.
6. Характеристики контакта: 220~240 В перем. тока, 0,5 A.
   (F3U: Общее значение для выходных сигналов “Внимание” и “Осторожно”)
   (F4U: Общее значение для выходного рабочего сигнала и выходного сигнала пуска)
7. Порядок использования переключателей BS1~5, DS1 и DS2 указан на табличке «меры предосторожности при обслуживании» на крышке блока эл. компонентов.
8. Не замыкайте защитное устройство (S1PH, S2PH, S3PH).
9. Цвета:
   BLK: ЧЕРНЫЙ, RED: КРАСНЫЙ, BLU: СИНИЙ, WHT: БЕЛЫЙ, GRN: ЗЕЛЕНЫЙ, YEL: ЖЕЛТЫЙ
10. Порядок подключения мульти-наружной передачи Q1-Q2 указан в руководстве по установке.
11. Эти приобретаемые на месте провода подключаются только к главному устройству; см. схему внешних подключений.

3D084917A_2

9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

LREQ5,6BY1



A1P	Печатная плата (главная)	R24	Сопротивление (датчик тока) (A4P)
A2P	Печатная плата (фильтр подавления помех)	R1,R3	Резистор (A3P)
A3P	Печатная плата (инв)	R78	Резистор (ограничение тока) (A3P)
A4P	Печатная плата (вентилятор)	R1T	Термистор (Воздух) (A1P)
A5P	Печатная плата (ABC I/P)	R2T	Термистор (всасывание)
A9P	Печатная плата (Датчик утечки на землю)	R31	Термистор (расход M1C)
BS1~5	Кнопка (Режим, установка, возврат, тест, переустановка)	R4T	Термистор (Трубка для жидкости)
C1	Конденсатор	R5T	Термистор (Теплообменник выхода переохлажденной среды)
C32,C66	Конденсатор (A3P)	R6T	Термистор (Теплообменник входа переохлажденной среды)
DS1,DS2	Переключатель DIP (A1P)	RY1	Магнитное реле (A9P)
F1U,F2U	Предохранитель (T, 3,15 A, 250 B) (A1P)	S1NPH	Датчик высокого давления
F3U,F4U	Предохранитель (T, 1,0 A, 250 B)	S1NPL	Датчик низкого давления
F400U	Предохранитель (T, 6,3 A, 250 B) (A2P)	S1PH	Реле давления (Защита от высокого давления)
F101U	Предохранитель (A4P)	S1S	Рабочий переключатель (ДУ/Выкл/Вкл)
H1P~8P	Контрольная лампа (монитор обслуживания - оранжевая){[H2P] обнаружение неисправности - ВКЛ	T2A	Датчик тока (A9P)
		V1CP	Вход для защитного оборудования (A1P)
HAP	Контрольная лампа (монитор обслуживания - зеленая)	V1R	Модуль питания (A3P, A4P)
K1M,K4M	Магнитный контактор (M1C) (A2P, A3P)	V1R	Диодный мост (A3P)
K1R,K3R	Магнитное реле (A2P, A3P)	X1A~2A	Соединитель (M1F)
K3R	Магнитное реле (Выход сигнала «Внимание»)	X1M	Клеммная колодка (блок питания)
K6R	Магнитное реле (Выход сигнала «Осторожно»)	X1M	Клеммная колодка (рабочие) (A5P)
K7R	Магнитное реле (Выход сигнала пуска)	X1M	Клеммная колодка (управление) (A1P)
K10R	Магнитное реле (Выход сигнала работы)	X2M	Клеммная колодка
L1R	Реактор (A3P)	X3M	Клеммная колодка (Переключатель дистанционного управления)
M1C	Двигатель (компрессор) (инв)	Y2E	Электронный детандер (Переохлаждение)
M1F	Мотор (вентилятора)	Z1C~Z6C,Z10C	Ферритовый сердечник
PS	Импульсный источник питания (A1P, A3P)	Z1F	Фильтр подавления помех (с разрядником) (A2P)
Q1RP	Схема определения обращения фазы (A1P)		

ПРИМЕЧАНИЯ

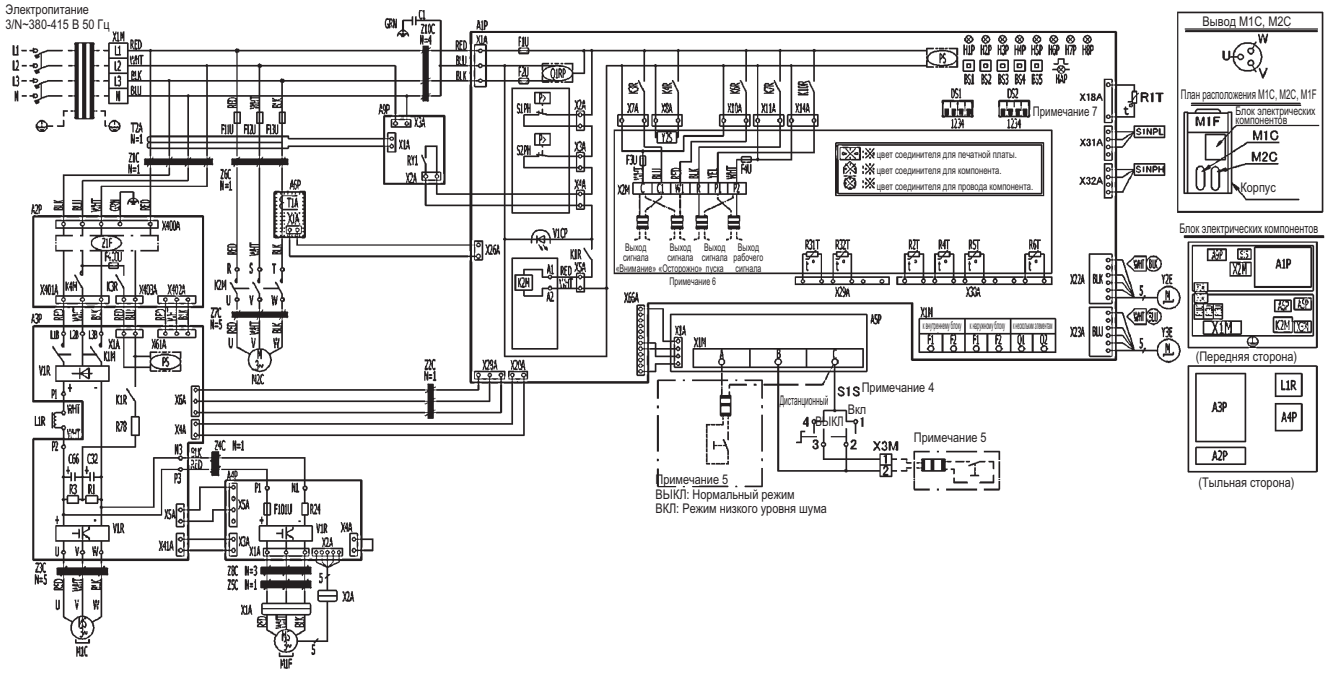
1. Эта схема проводки относится только к наружному блоку.
2. -▮▮▮- : подключения на месте
3. ☐☐☐☐: клеммная колодка, ⊙⊙: соединитель, –○–: вывод, ⏚: защитное заземление (болт)
4. Первоначальная настройка - «Выкл». Для работы необходимо выполнить установку «Вкл» или «Дистанционный».
5. Используйте сухие контакты для микротока для дистанционного переключателя.
   (1 мА или менее, 12 В пост. тока){Процедура использования дистанционного переключателя приведена в технических данных.
6. Характеристики контакта: 220~240 В перем. тока, 0,5 А.
   (Суммарно для выходов сигналов «Осторожно», «Внимание», пуска и работы)
7. Порядок использования переключателей BS1~5; DS1 и DS2 указан на табличке «меры предосторожности при обслуживании» на крышке блока эл. компонентов.
8. Не замыкайте защитное устройство (S1PH, S2PH, S3PH)
9. Цвета BLK: ЧЕРНЫЙ, RED: КРАСНЫЙ, BLU: СИНИЙ, WHT: БЕЛЫЙ, GRN: ЗЕЛЕНЫЙ, YEL: ЖЕЛТЫЙ.

3D070676H

9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

LREQ8-12BY1



A1P	Печатная плата (главная)	PS	Импульсный источник питания (A1P, A3P)
A2P	Печатная плата (фильтр подавления помех)	Q1RP	Схема определения обращения фазы (A1P)
A3P	Печатная плата (инв)	R24	Сопротивление (датчик тока) (A4P)
A4P	Печатная плата (вентилятор)	R1,R3	Резистор (A3P)
A5P	Печатная плата (ABC I/P)	R78	Резистор (ограничение тока) (A3P)
A6P	Печатная плата (датчик тока)	R1T	Термистор (Воздух) (A1P)
A9P	Печатная плата (Датчик утечки на землю)	R2T	Термистор (всасывание)
BS1~5	Кнопка (Режим, установка, возврат, тест, переустановка)	R31T,R32T	Термистор (расход M1C,M2C)
C1	Конденсатор	R4T	Термистор (Трубка для жидкости)
C32,C66	Конденсатор (A3P)	R5T	Термистор (Теплообменник выхода переохлажденной среды)
DS1,DS2	Переключатель DIP (A1P)	R6T	Термистор (Теплообменник выхода переохлажденной среды)
F1U,F2U	Предохранитель (T, 3,15 A, 250 В) (A1P)	RY1	Магнитное реле (A9P)
F3U,F4U	Предохранитель (T, 1,0 A, 250 В)	S1NPH	Датчик высокого давления
F11U~13U	Предохранитель (T, 0,70 A, 550 В)	S1NPL	Датчик низкого давления
F400U	Предохранитель (T, 6,3 A, 250 В) (A2P)	S1PH,S2PH	Реле давления (Защита от высокого давления)
F101U	Предохранитель (A4P)	S1S	Рабочий переключатель (ДУ/Выкл/Вкл)
H1P~8P	Контрольная лампа (монитор обслуживания - оранжевая){[H2P] обнаружение неисправности - ВКЛ	T1A	Датчик тока (A6P)
		T2A	Датчик тока (A9P)
HAP	Контрольная лампа (монитор обслуживания - зеленая)	V1CP	Вход для защитных устройств
K1M,K4M	Магнитный контактор (M1C) (A2P, A3P)	V1R	Модуль питания (A3P, A4P)
K2M	Магнитный контактор (M2C,M3C)	V1R	Диодный мост (A3P)
K1R,K3R	Магнитное реле (A2P, A3P)	X1A,X2A	Соединитель (M1F)
K1R,K3R	Магнитное реле (A2P, A3P)	X1M	Клеммная колодка (блок питания)
K1R	Магнитное реле (K2M) (A1P)	X1M	Клеммная колодка (рабочие) (A5P)
K3R	Магнитное реле (Выход сигнала «Внимание»)	X1M	Клеммная колодка (управление) (A1P)
K4R	Магнитное реле (Y2S)	X2M	Клеммная колодка
K6R	Магнитное реле (Выход сигнала «Осторожно»)	X3M	Клеммная колодка (Переключатель дистанционного управления)
K7R	Магнитное реле (Выход сигнала пуска)	Y2E	Электронный детандер (Переохлаждение)
K10R	Магнитное реле (Выход сигнала работы)	Y3E	Электронный детандер (M1C) (Возврат масла)
L1R	Реактор (A3P)	Y2S	Электромагнитный клапан (M2C) (Возврат масла)
M1C	Двигатель (компрессор) (инв)	Z1C~Z8C,Z10C	Ферритовый сердечник
M2C	Двигатель (компрессора) (STD1)	Z1F	Фильтр подавления помех (с разрядником) (A2P)
M1F	Мотор (вентилятора)		

ПРИМЕЧАНИЯ

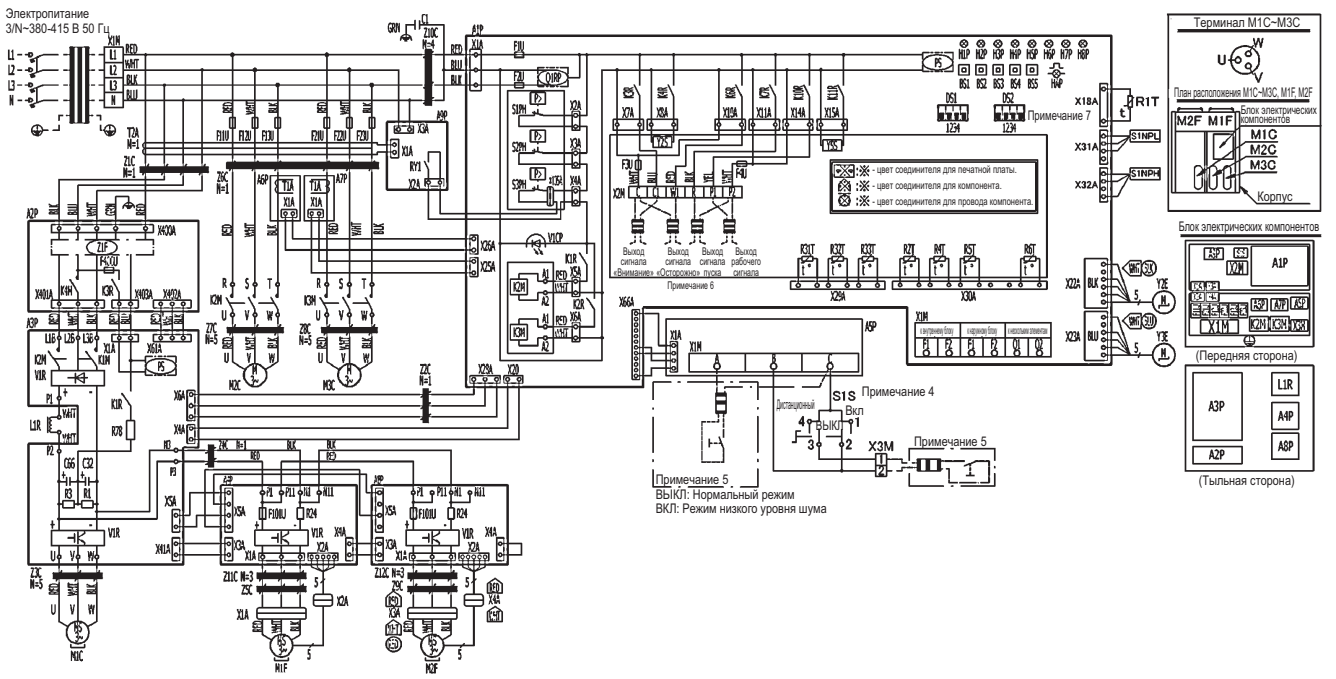
1. Эта схема проводки относится только к наружному блоку.
2. -▮▮▮- : подключения на месте
3. ▭▭▭▭: клеммная колодка, ⊡⊡: соединитель, -○-: вывод, ⏚: защитное заземление (болт)
4. Первоначальная настройка - «Выкл». Для работы необходимо выполнить установку «Вкл» или «Дистанционный».
5. Используйте сухие контакты для микротока для дистанционного переключателя.
   (1 мА или менее, 12 В пост. тока){Процедура использования дистанционного переключателя приведена в технических данных.
6. Характеристики контакта: 220~240 В перем. тока, 0,5 A.
   (Суммарно для выходов сигналов «Осторожно», «Внимание», пуска и работы)
7. Порядок использования переключателей BS1~5; DS1 и DS2 указан на табличке «меры предосторожности при обслуживании» на крышке блока эл. компонентов.
8. Не замыкайте защитное устройство (S1PH, S2PH, S3PH)
9. Цвета BLK: ЧЕРНЫЙ, RED: КРАСНЫЙ, BLU: СИНИЙ, WHT: БЕЛЫЙ, GRN: ЗЕЛЕНЫЙ, YEL: ЖЕЛТЫЙ.

3D070677J

9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

LREQ15,20BY1



A1P	Печатная плата (главная)	PS	Импульсный источник питания (A1P, A3P)
A2P	Печатная плата (фильтр подавления помех)	Q1RP	Схема определения обращения фазы (A1P)
A3P	Печатная плата (инв)	R24	Резистор (датчик тока) (A4P) (A8P)
A4P, A8P	Печатная плата (вентилятор)	R1,R3	Резистор (A3P)
A5P	Печатная плата (ABC I/P)	R78	Резистор (ограничение тока) (A3P)
A6P,A7P	Печатная плата (датчик тока)	R1T	Термистор (Воздух) (A1P)
A9P	Печатная плата (Датчик утечки на землю)	R2T	Термистор (всасывание)
BS1~5	Кнопка (Режим, установка, возврат, тест, переустановка)	R31T~R33T	Термистор (расход M1C~3C)
C1	Конденсатор	R4T	Термистор (Трубка для жидкости)
C32,C66	Конденсатор (A3P)	R5T	Термистор (Теплообменник выхода переохлажденной среды)
DS1,DS2	Переключатель DIP (A1P)	R6T	Термистор (Теплообменник выхода переохлажденной среды)
F1U,F2U	Предохранитель (T, 3,15 A, 250 В) (A1P)	RY1	Магнитное реле (A9P)
F3U,F4U	Предохранитель (T, 1,0 A, 250 В)	S1NPH	Датчик высокого давления
F11U~13U	Предохранитель (T, 0,70 A, 550 В)	S1NPL	Датчик низкого давления
F21U~23U	Предохранитель (T, 0,70 A, 550 В)	S1PH~3PH	Реле давления (Защита от высокого давления)
F400U	Предохранитель (T, 6,3 A, 250 В) (A2P)	S1S	Рабочий переключатель (ДУ/Выкл/Вкл)
F101U	Предохранитель (A4P) (A8P)	T1A	Датчик тока (A6P, A7P)
H1P~8P	Контрольная лампа (монитор обслуживания - оранжевая){[H2P] обнаружение неисправности - ВКЛ	T2A	Датчик тока (A9P)
		V1CP	Вход для защитного оборудования (A1P)
HAP	Контрольная лампа (монитор обслуживания - зеленая)	V1R	Модуль питания (A3P, A4P, A8P)
K1M,K2M,K4M	Магнитный контактор (M1C) (A2P, A3P)	V1R	Диодный мост (A3P)
K2M,K3M	Магнитный контактор (M2C,M3C)	X1A~4A	Соединитель (M1F, M2F)
K1R,K3R	Магнитное реле (A2P,A3P)	X105A	Соединитель (S3PH)
K1R,K2R	Магнитное реле (K2M,K3M)	X1M	Клеммная колодка (блок питания)
K3R	Магнитное реле (Выход сигнала «Внимание»)	X1M	Клеммная колодка (рабочие) (A5P)
K4R	Магнитное реле (Y2S)	X1M	Клеммная колодка (управление) (A1P)
K6R	Магнитное реле (Выход сигнала «Осторожно»)	X2M	Клеммная колодка
K7R	Магнитное реле (Выход сигнала пуска)	X3M	Клеммная колодка (Переключатель дистанционного управления)
K10R	Магнитное реле (Выход сигнала работы)	Y2E	Электронный детандер (Переохлаждение)
K11R	Магнитное реле (Y5S)	Y3E	Электронный детандер (M1C) (Возврат масла)
L1R	Реактор (A3P)	Y2S	Электромагнитный клапан (M2C) (Возврат масла)
M1C	Двигатель (компрессор) (инв)	Y5S	Электромагнитный клапан (M3C) (Возврат масла)
M2C,M3C	Двигатель (компрессора) (STD1, STD2)	Z1C~12C	Ферритовый сердечник
M1F,M2F	Мотор (вентилятора)	Z1F	Фильтр подавления помех (с разрядником) (A2P)

ПРИМЕЧАНИЯ

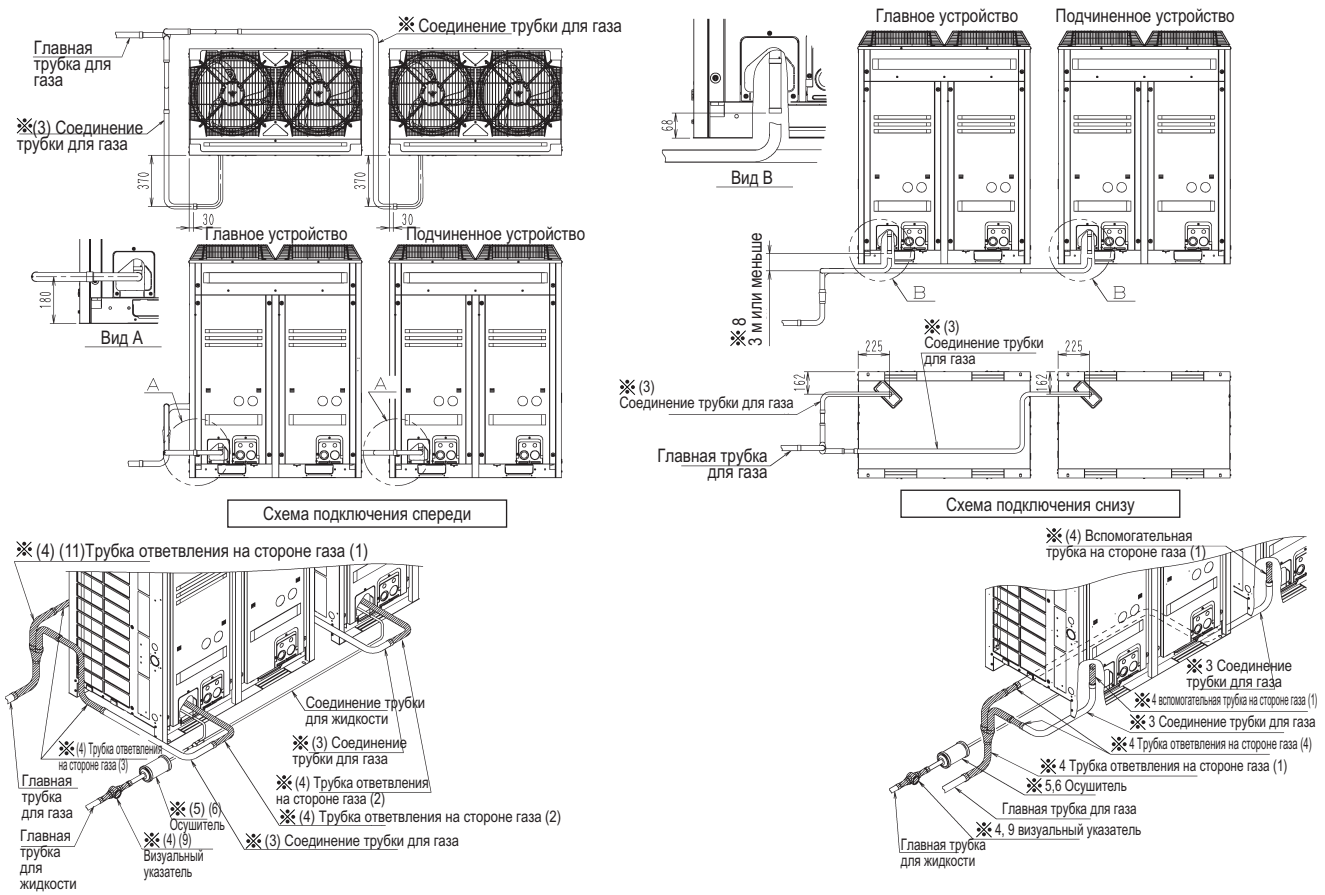
1. Эта схема проводки относится только к наружному блоку.
2. --▮▮▮-- : подключения на месте
3. □□□□: клеммная колодка, ○○: соединитель, -○-: вывод, ⏚: защитное заземление (болт)
4. Первоначальная настройка - «Выкл». Для работы необходимо выполнить установку «Вкл» или «Дистанционный».
5. Используйте сухие контакты для микротока для дистанционного переключателя.
   (1 мА или менее, 12 В пост. тока){Процедура использования дистанционного переключателя приведена в технических данных.
6. Характеристики контакта: 220~240 В перем. тока, 0,5 A.
   (Суммарно для выходов сигналов «Осторожно», «Внимание», пуска и работы)
7. Порядок использования переключателей BS1~5; DS1 и DS2 указан на табличке «меры предосторожности при обслуживании» на крышке блока эл. компонентов.
8. Не замыкайте защитное устройство (S1PH, S2PH, S3PH)
9. Цвета BLK: ЧЕРНЫЙ, RED: КРАСНЫЙ, BLU: СИНИЙ, WHT: БЕЛЫЙ, GRN: ЗЕЛЕНЫЙ, YEL: ЖЕЛТЫЙ.

3D070678K

10 Схемы внешних соединений

10 - 1 Схемы внешних соединений

LREQ-BY1R



3D085557

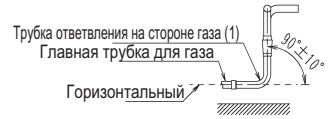
ПРИМЕЧАНИЯ

※1. Для разделения трубы всасывания между наружными блоками необходимо использовать комплект трубок-ответвителей (EKHRQZM).
※2. Необходимо обеспечить изоляцию. Порядок установки изоляции изложен в руководстве по монтажу.
※3. Общая длина соединительной трубы для газа составляет 10 м или меньше.
※4. ▨ обозначает части аксессуаров в наружных блоках или комплектах трубок-ответвителей.
※5. Осушитель установлен на главной трубе для жидкости.
※6. Осушитель предоставляется на месте.
※7. Диаметр трубы указан в приведенной ниже таблице

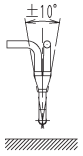
		Диаметр
Главная трубка	Жидкость	Ø 19,05
	Газ	Ø 41,28
Соединительная трубка	Жидкость	Ø 12,7
	Газ	Ø 34,92

※8. Макс. разница по высоте между наружным блоком и трубкой ответвления на стороне газа (1) составляет 3 м или меньше.
※9. Визуальный указатель устанавливается между осушителем и внутренним блоком, ближе к наружному блоку.
※10. Размеры комплекта трубок-ответвителей указаны на [чертеже внешнего вида аксессуара-опции]: 3D085915.
※11. Ограничения при установке трубки ответвления со стороны газа (1).

· Горизонтальная установка



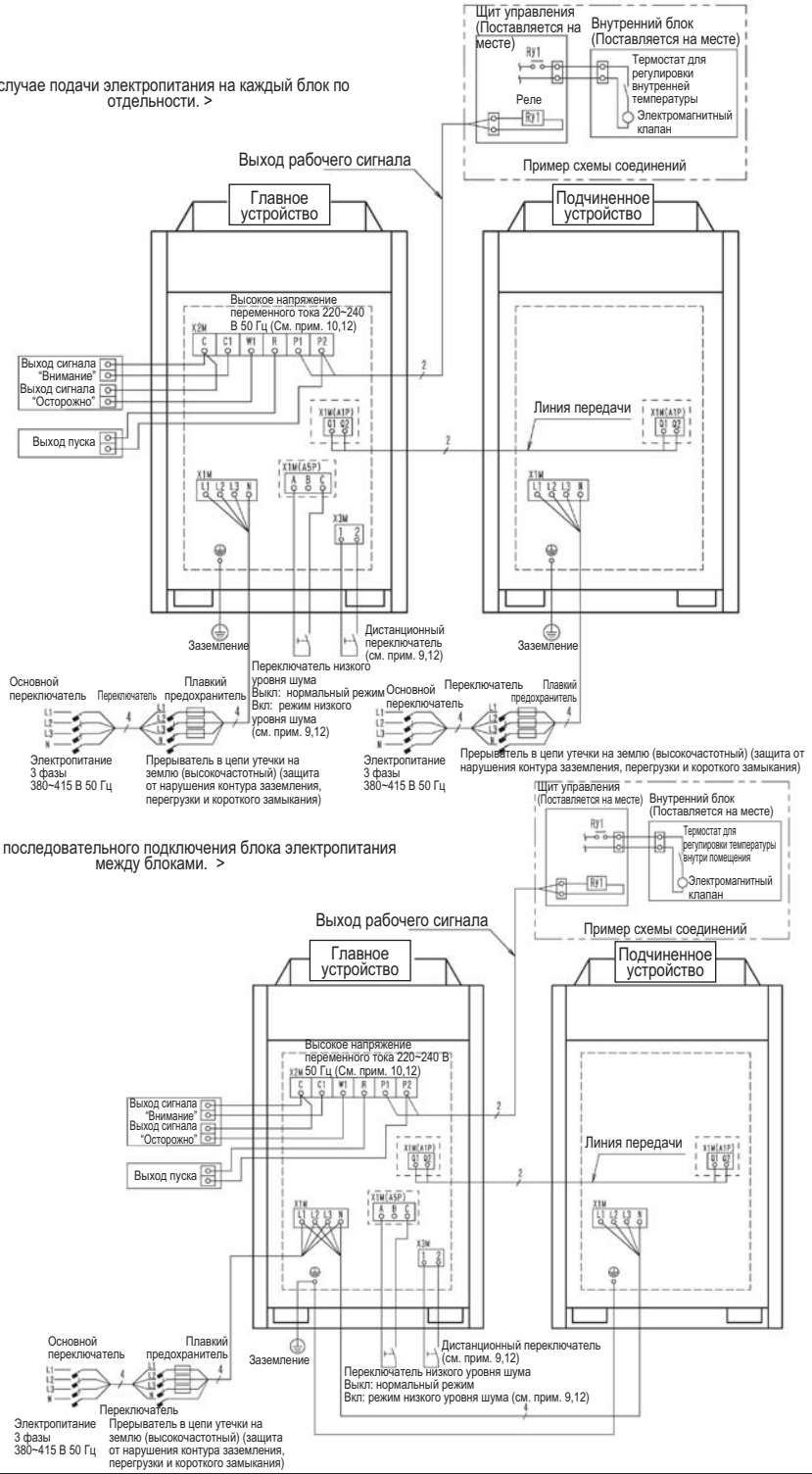
· Не наклоняйте более, чем на ±10°



10 Схемы внешних соединений

10 - 1 Схемы внешних соединений

LREQ-BY1R



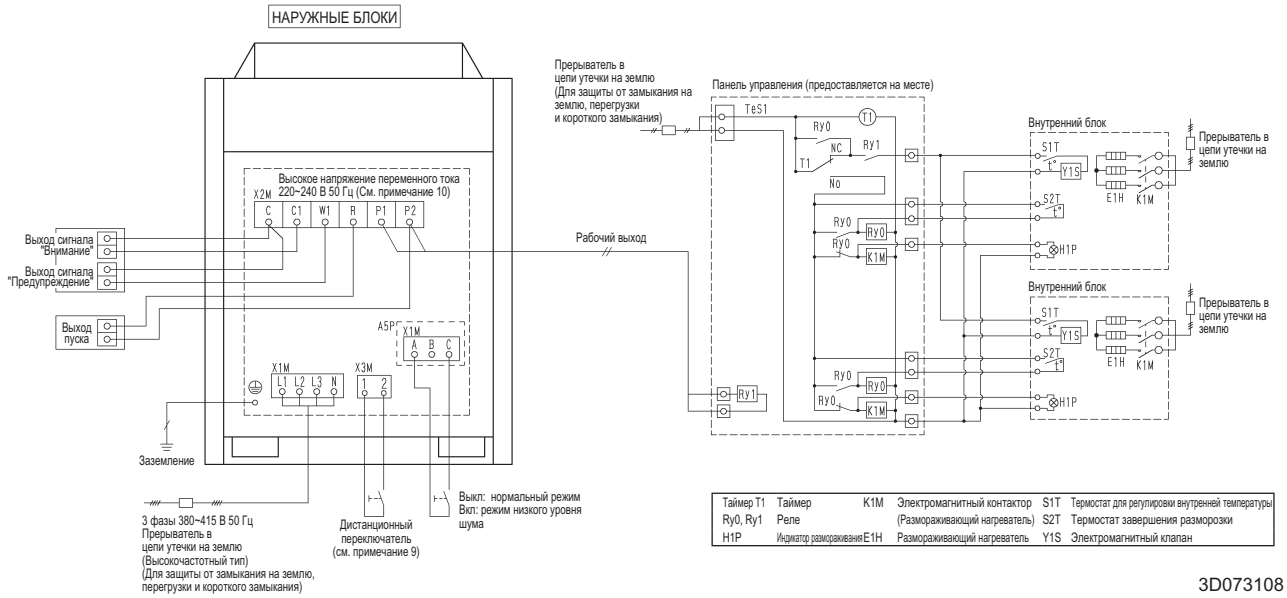
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Вся проводка, компоненты и материалы, предоставляемые на месте, должны удовлетворять национальным и местным стандартам.
2. Используйте только медные проводники.
3. Подробные сведения указаны на схеме электропроводки (3D084917).
4. В качестве предосторожности установить прерыватель контура.
5. Вся внешняя проводка и компоненты должны быть выполнены специально обученным электриком.
6. Блок должен быть заземлен в соответствии с применяемыми местными и национальными правилами.
7. В электропроводке показаны основные точки соединения, а не все детали данной установки.
8. Если имеется возможность возникновения обратной фазы, потерянной фазы, нарушения подачи электроэнергии при работе продукта, необходимо подключить контур локальной защиты от обратной фазы. Запуск оборудования с обратной фазой может нарушить работу компрессора и других компонентов.
9. В случае применения дистанционного переключателя и переключателя режима низкого шума используйте беспотенциальный контакт для микротока (не более 1 мА 12 В пост. тока).
10. Общая мощность для сигналов «Внимание» и «Осторожно»: 0,5 А или меньше при напряжении 220 - 240 В перем. тока, общая мощность рабочего выхода и выхода пуска: 0,5 А или меньше при напряжении 220 - 240 В перем. тока.
11. Необходимо установить прерыватель в цепи утечки на землю.
12. Проводное соединение X1M(A5P), X2M и X3M требуется только для главного устройства.

10 Схемы внешних соединений

10 - 1 Схемы внешних соединений

LREQ-BY1



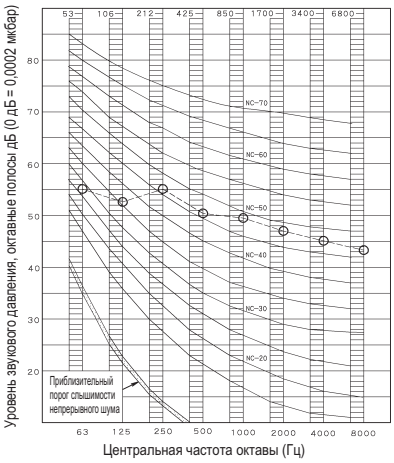
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Вся проводка, компоненты и материалы, предоставляемые на месте, должны удовлетворять национальным и местным стандартам.
2. Используйте только медные проводники.
3. Подробные сведения указаны на схеме электропроводки.
4. Установите выключатель-автомат для обеспечения безопасности.
5. Вся внешняя проводка и компоненты должны быть выполнены специально обученным электриком.
6. Блок должен быть заземлен в соответствии с применяемыми местными и национальными правилами.
7. На приведенной электрической схеме показаны лишь основные точки соединения, а не все детали данной установки.
8. Если имеется возможность возникновения обратной фазы, потерянной фазы, нарушения подачи электроэнергии при работе продукта, надо подключить контур локальной защиты от обратной связи. Запуск продукта с обратной фазой может нарушить работу компрессора и других частей.
9. В случае применения дистанционного переключателя используйте беспотенциальный контакт для микротока (не более 1 мА DC12 В).
10. Общая мощность для сигнала "Внимание", сигнала "Предупреждение": 0,5 А или менее при напряжении переменного тока 220 - 240 В.
    Мощность рабочего выхода, выхода пуска: 0,5 А или менее при напряжении переменного тока 220 - 240 В.

11 Данные об уровне шума

11 - 1 Спектр звукового давления

LREQ5BY1

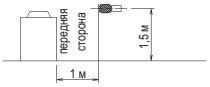


4D078216

ПРИМЕЧАНИЯ

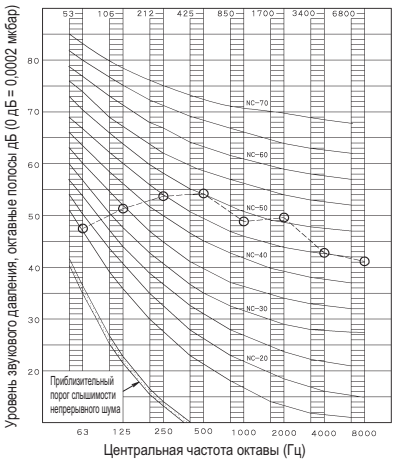
1. Общий (дБ):
   (Фоновый шум (B, G, N) уже спрямлен)
2. Место измерения:
   Безэховая камера (значение преобразования)
3. Шум в процессе работы измерен в звукоизмерительной камере. При измерении в реальных условиях работы полученное значение обычно оказывается выше ввиду шума окружающей среды и отражения звука.
4. Условия эксплуатации: Источник питания Y1: 380 - 415 В 50 Гц
   Стандарт JIS
5. Местоположение микрофона.

Шкала	50 Гц
A	55,0
C	60,5



Модель
LREQ5BY1

LREQ6BY1

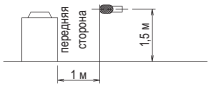


4D065021A

ПРИМЕЧАНИЯ

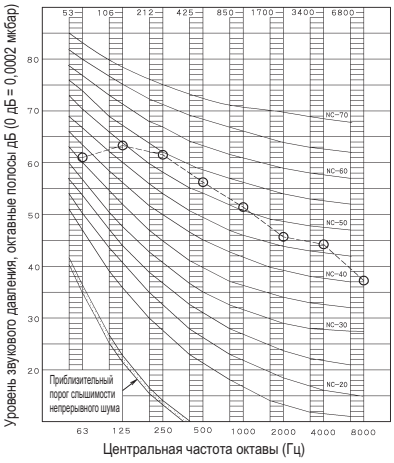
1. Общий (дБ):
   (Фоновый шум (B, G, N) уже спрямлен)
2. Место измерения:
   Безэховая камера (значение преобразования)
3. Шум в процессе работы измерен в звукоизмерительной камере. При измерении в реальных условиях работы полученное значение обычно оказывается выше ввиду шума окружающей среды и отражения звука.
4. Условия эксплуатации: Источник питания Y1: 380 - 415 В 50 Гц
   Стандарт JIS
5. Местоположение микрофона.

Шкала	50 Гц
A	56,0
C	59,5



Модель
LREQ6BY1

LREQ8BY1

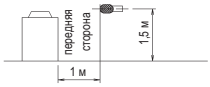


4D065022A

ПРИМЕЧАНИЯ

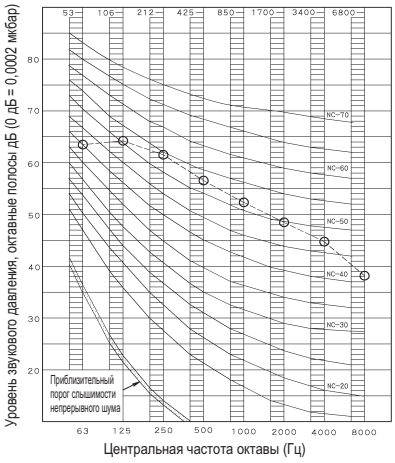
1. Общий (дБ):
   (Фоновый шум (B, G, N) уже спрямлен)
2. Место измерения:
   Безэховая камера (значение преобразования)
3. Шум в процессе работы измерен в звукоизмерительной камере. При измерении в реальных условиях работы полученное значение обычно оказывается выше ввиду шума окружающей среды и отражения звука.
4. Условия эксплуатации: Источник питания Y1: 380 - 415 В 50 Гц
   Стандарт JIS
5. Местоположение микрофона.

Шкала	50 Гц
A	57,0
C	67,0



Модель
LREQ8BY1

LREQ10BY1

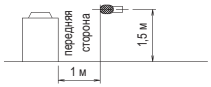


4D065023A

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Общий (дБ):
   (Фоновый шум (B, G, N) уже спрямлен)
2. Место измерения:
   Безэховая камера (значение преобразования)
3. Шум в процессе работы измерен в звукоизмерительной камере. При измерении в реальных условиях работы полученное значение обычно оказывается выше ввиду шума окружающей среды и отражения звука.
4. Условия эксплуатации: Источник питания Y1: 380 - 415 В 50 Гц
   Стандарт JIS
5. Местоположение микрофона.

Шкала	50 Гц
A	59,0
C	68,5

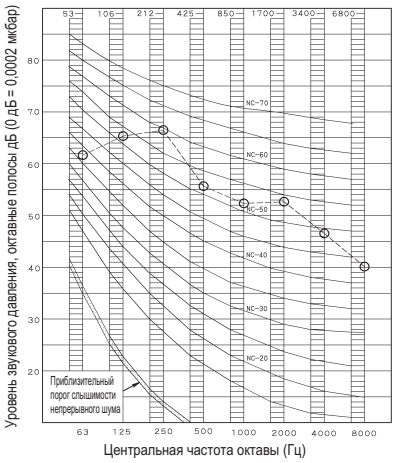


Модель
LREQ10BY1

11 Данные об уровне шума

11 - 1 Спектр звукового давления

LREQ12BY1

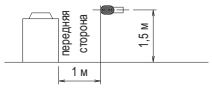


4D065024A

ПРИМЕЧАНИЯ

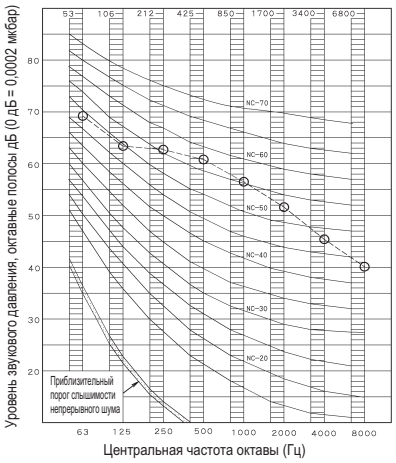
1. Общий (дБ):
   (Фоновый шум (B, G, N) уже спрямлен)
2. Место измерения:
   Безэховая камера (значение преобразования)
3. Шум в процессе работы измерен в звукоизмерительной камере. При измерении в реальных условиях работы полученное значение обычно оказывается выше ввиду шума окружающей среды и отражения звука.
4. Условия эксплуатации: Источник питания Y1: 380 - 415 В 50 Гц
   Стандарт JIS
5. Местоположение микрофона.

Шкала	50 Гц
A	61,0
C	69,5



Модель
LREQ12BY1

LREQ15BY1

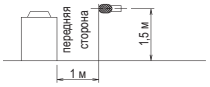


4D078570

ПРИМЕЧАНИЯ

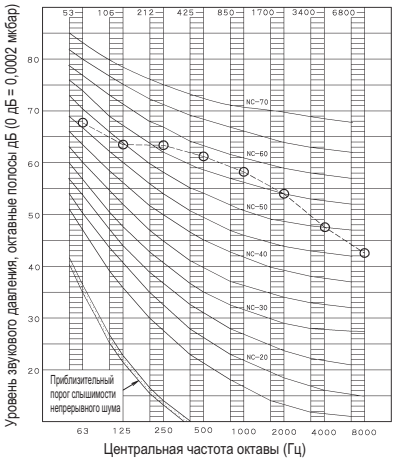
1. Общий (дБ):
   (Фоновый шум (B, G, N) уже спрямлен)
2. Место измерения:
   Безэховая камера (значение преобразования)
3. Шум в процессе работы измерен в звукоизмерительной камере. При измерении в реальных условиях работы полученное значение обычно оказывается выше ввиду шума окружающей среды и отражения звука.
4. Условия эксплуатации: Источник питания Y1: 380 - 415 В 50 Гц
   Стандарт JIS
5. Местоположение микрофона.

Шкала	50 Гц
A	62,0
C	71,0



Модель
LREQ15BY1

LREQ20BY1

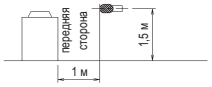


4D065020A

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Общий (дБ):
   (Фоновый шум (B, G, N) уже спрямлен)
2. Место измерения:
   Безэховая камера (значение преобразования)
3. Шум в процессе работы измерен в звукоизмерительной камере. При измерении в реальных условиях работы полученное значение обычно оказывается выше ввиду шума окружающей среды и отражения звука.
4. Условия эксплуатации: Источник питания Y1: 380 - 415 В 50 Гц
   Стандарт JIS
5. Местоположение микрофона.

Шкала	50 Гц
A	63,0
C	70,5



Модель
LREQ20BY1

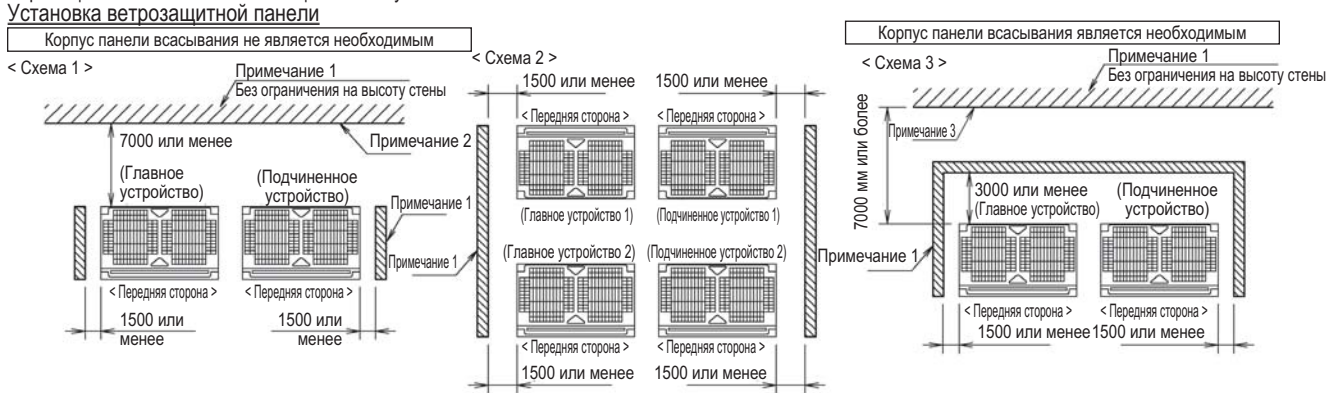
12 Установка

12 - 1 Способ монтажа

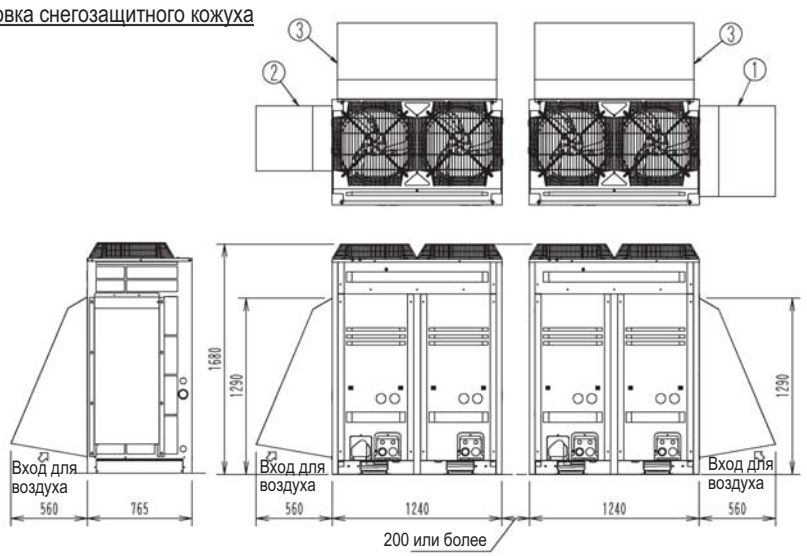
LREQ-BY1R

Для поддержания необходимой производительности в условиях эксплуатации, когда температура снаружи опускается ниже -10°C, необходима установка ветрозащитной панели или снегозащитного кожуха.

Установка ветрозащитной панели

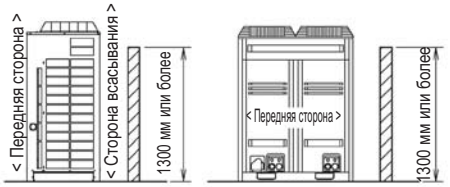


Установка снегозащитного кожуха

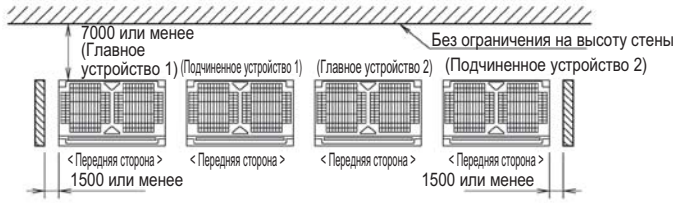


ПРИМЕЧАНИЯ

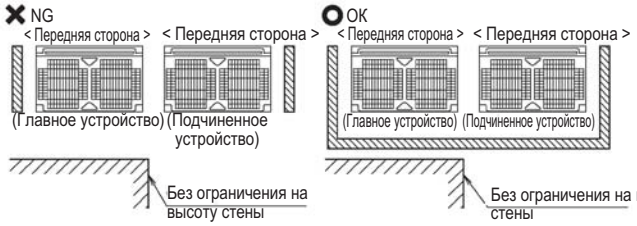
1. Высота панели и стены: 1300 мм или более.



2. При установке наружных блоков рядами поместите боковые панели с обеих сторон.



3. При отсутствии стены на стороне всасывания наружных блоков установите на этой стороне ветрозащитную панель.



(единицы измерения: мм)

※ Название комплекта для защиты от снега: KPS26C504

№	Название частей	Название модели
1	Впускное отверстие для воздуха с правой стороны	KPS26C504R
2	Впускное отверстие для воздуха с левой стороны	KPS26C504L
3	Впускное отверстие для воздуха с задней стороны	KPS26C504B

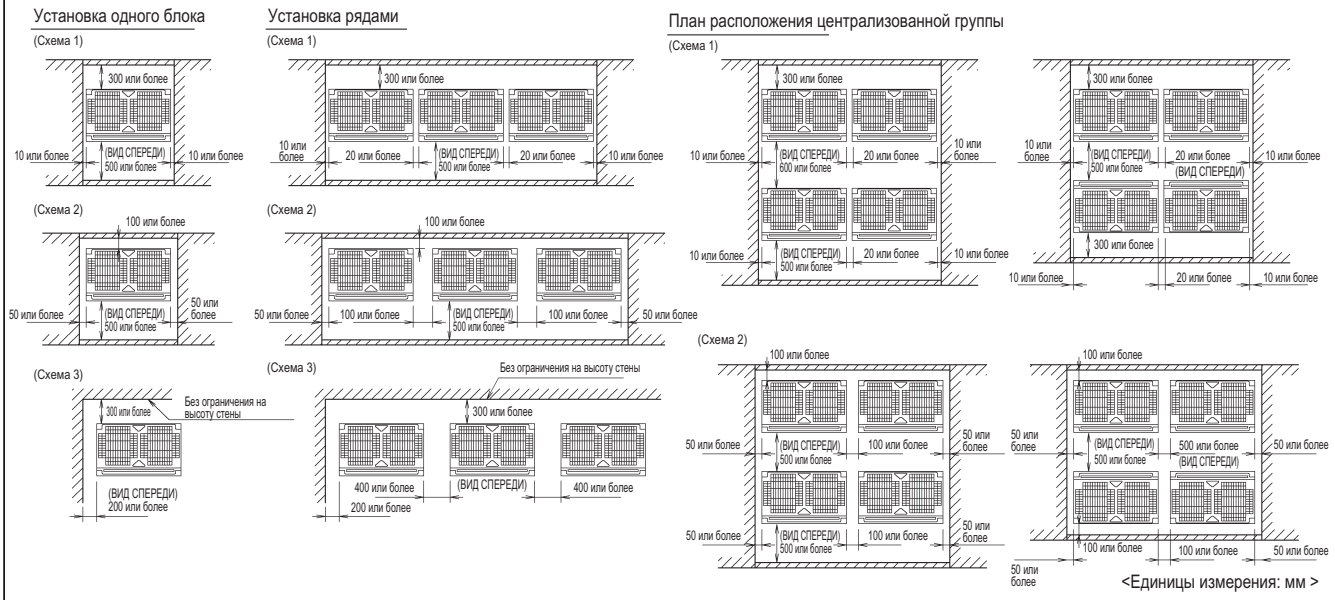
4. Необходимое место для установки вокруг наружных блоков указано на чертеже пространства для установки и технического обслуживания. (3D085642).

3D085914

12 Установка

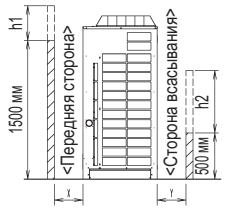
12 - 1 Способ монтажа

LREQ-BY1



<Единицы измерения: мм >

МОДЕЛЬ
LREQ5, 6, 8, 10, 12, 15, 20BY1



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Высота стенок для вариантов 1 и 2:
   Передняя сторона: 1500 мм
   Сторона всасывания: 500 мм
   Сторона: Высота не ограничена
   Место установки, показанное на чертеже, рассчитано для работы по охлаждению при температуре снаружи 35°.
   Если наружная температура превышает 32° или нагрузка превышает максимум из-за генерирования значительного количества тепла внешним блоком, область всасывания должна быть шире, чем пространство, указанное на чертеже.
2. При превышении высоты (см. выше) стен h2/2 и h1/2 следует добавить к области спереди и сбоку для обслуживания отверстия всасывания, соответственно, как показано на рисунке справа.
   h1 = A (Реальная высота) - 1500
   h2 = B (Реальная высота) - 500
   X = 500 + h1/2 или более
   X = 300 + h2/2 или более
   (Y = 100 + h2/2 или более)
   [Значения в скобках соответствуют схеме 2]
3. При установке блока следует выбрать наиболее подходящий вариант из изображенных выше для обеспечения наилучшего расположения в имеющемся пространстве. Однако необходимо оставить достаточно места для того, чтобы между блоками и стеной мог пройти человек, а также для того, чтобы воздух мог свободно циркулировать.
   (Если нужно установить большее число блоков, чем предусмотрено в приведенных выше схемах, общее расположение должно учитывать возможные короткие замыкания).
4. Блоки следует устанавливать так, чтобы оставить достаточно места с передней стороны, чтобы можно было удобно проводить работы со стороны трубок охладителя.

3D065029B

12 Установка

12 - 2 Пространство для обслуживания

LREQ-BY1R

Установка одной системы

< Схема 1 >

300 или более (Главное устройство) (Подчиненное устройство)
< Передняя сторона > 500 или более
200 или более
50 или более 50 или более

< Схема 2 >

100 или более (Главное устройство) (Подчиненное устройство)
< Передняя сторона > 500 или более
200 или более
100 или более100 или более

< Схема 3 >

Без ограничения на высоту стены
300 или более (Главное устройство) (Подчиненное устройство)
< Передняя сторона >
200 или более 200 или более

Установка рядами

< Схема 1 >

300 или более (Главное устройство 1) (Подчиненное устройство 1) (Главное устройство 2) (Подчиненное устройство 2)
< Передняя сторона > 500 или более
200 или более 200 или более 200 или более
50 или более 50 или более

< Схема 2 >

100 или более (Главное устройство 1) (Подчиненное устройство 1) (Главное устройство 2) (Подчиненное устройство 2)
< Передняя сторона > 500 или более
300 или более 300 или более 300 или более
100 или более 100 или более

< Схема 3 >

Без ограничения на высоту стены
300 или более (Главное устройство 1) (Подчиненное устройство 1) (Главное устройство 2) (Подчиненное устройство 2)
< Передняя сторона >
200 или более 400 или более 400 или более 400 или более

План расположения централизованной группы

< Схема 1 >

50 или более 50 или более
300 или более (Главное устройство 1) 200 или более (Подчиненное устройство 1)
< Передняя сторона > (Главное устройство 2) 600 или более (Подчиненное устройство 2)
< Передняя сторона > 500 или более 200 или более
50 или более 50 или более

< Схема 1 >

50 или более 50 или более
300 или более (Главное устройство 1) 200 или более (Подчиненное устройство 1)
< Передняя сторона > 500 или более
< Передняя сторона > (Главное устройство 2) (Подчиненное устройство 2) 200 или более
300 или более
50 или более 50 или более

< Схема 2 >

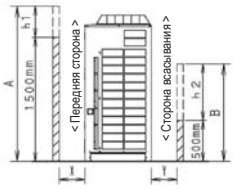
100 или более100 или более
100 или более (Главное устройство 1) 300 или более (Подчиненное устройство 1)
< Передняя сторона > 500 или более
(Главное устройство 2) (Подчиненное устройство 2)
< Передняя сторона > 300 или более
500 или более
100 или более 100 или более

< Схема 2 >

100 или более100 или более
100 или более (Главное устройство 1) 300 или более (Подчиненное устройство 1)
< Передняя сторона > 500 или более
< Передняя сторона > (Главное устройство 2) (Подчиненное устройство 2)
100 или более 300 или более
100 или более 100 или более

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Высота стенок для вариантов 1 и 2:
   Передняя сторона: 1500 мм или менее
   Сторона всасывания: 500 мм или менее
   Стороны: Высота не ограничена.
   Место установки, показанное на чертеже, рассчитано для работы по охлаждению при температуре снаружи 32°.
   Если наружная температура превышает 32°, или нагрузка превышает максимум из-за генерирования значительного количества тепла внешним блоком, область всасывания должна быть шире, чем пространство, указанное на чертеже.
2. При превышении высоты (см. выше) стен h2/2 и h1/2 следует добавить к области спереди и сбоку для обслуживания отверстия всасывания, соответственно, как показано на рисунке справа.
   h1 = A (Реальная высота) -1500
   h2 = B (Реальная высота) -500
   X = 500 + h1/2 или более
   Y = 300 + h2/2 или более
   (Y = 100 + h2/2 или более)
   [Значения в скобках соответствуют схеме 2]



3. При установке блока следует выбрать наиболее подходящий вариант из изображенных выше для обеспечения наилучшего расположения в имеющемся пространстве. Однако необходимо оставить достаточно места для того, чтобы между блоками и стеной мог пройти человек, а также для того, чтобы воздух мог свободно циркулировать. (Если нужно установить большее число блоков, чем предусмотрено в приведенных выше схемах, общее расположение должно учитывать возможные кроткие замыкания).
4. Блоки следует устанавливать так, чтобы оставить достаточно места с передней стороны, чтобы можно было удобно проводить работы со стороны рубок охладителя.
5. Главный и подчиненный блоки одинаково направлены. (рисунок справа)
6. Главное и подчиненное устройство должны быть установлены на одной высоте.
7. Оставьте место для подключения приобретаемых на месте трубопроводов.

Примечание 5

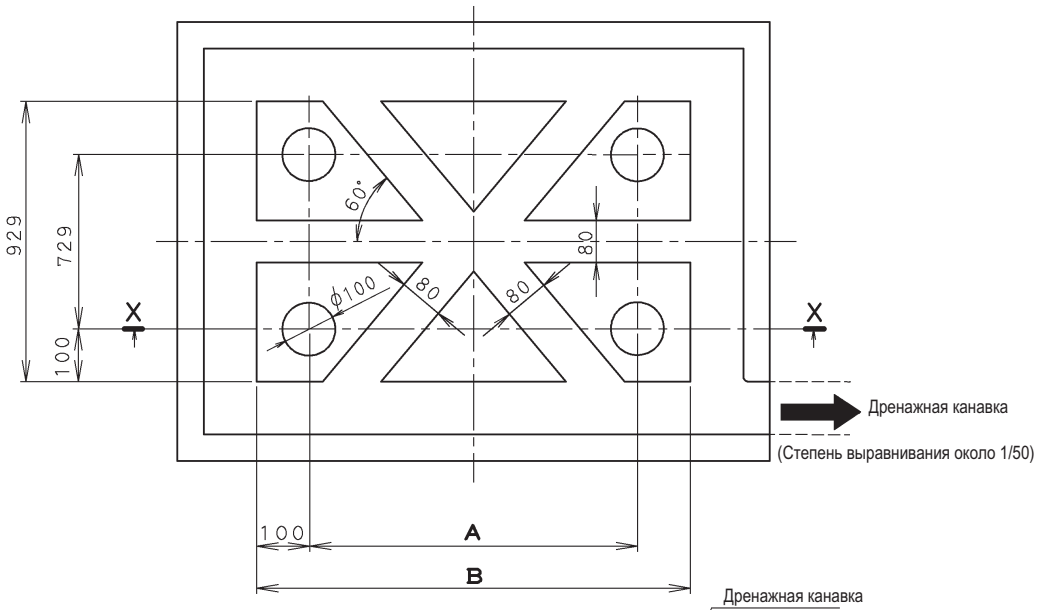
< Единицы измерения: мм >

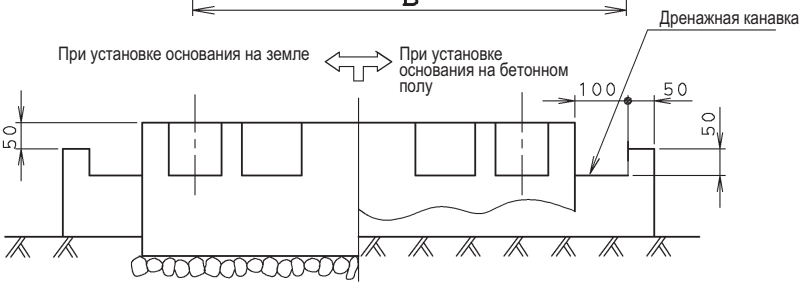
3D085642

12 Установка

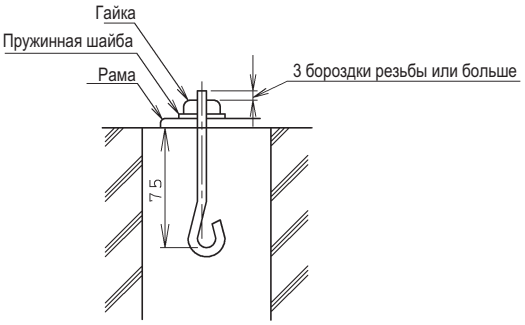
12 - 3 Крепление и фундаменты блоков

LREQ-BY1R



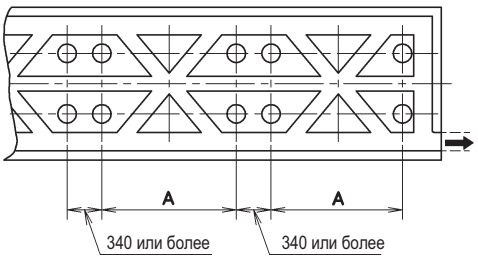


X – X поперечное сечение



Метод выполнения - фундаментный болт

Тип фундаментного болта: JA
Размер: M12
Необходимы четыре болта



При установке нескольких соединенных блоков

(Единицы измерения: мм)

Модель	A	B
LREQ15BY1R	1102	1302
LREQ20BY1R		

3D085822

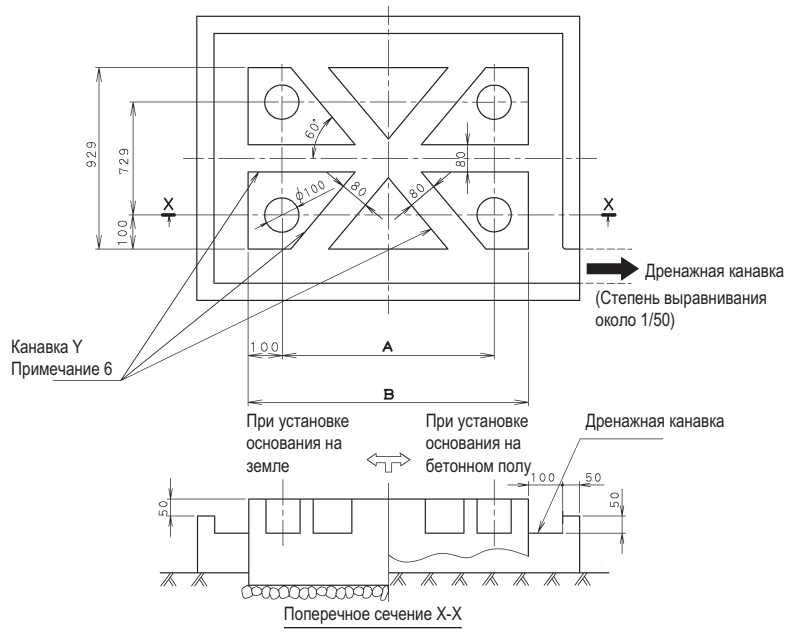
ПРИМЕЧАНИЯ

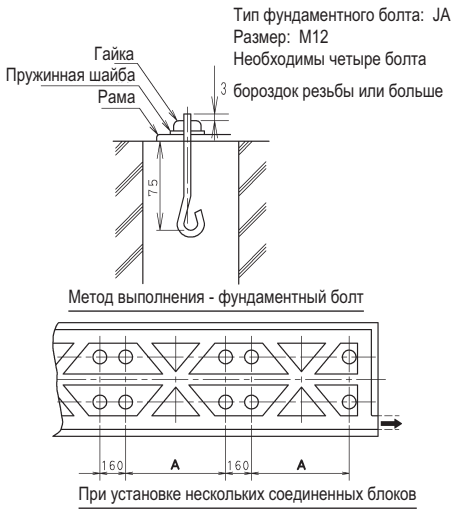
1. Пропорция цемент:песок:гравий для бетона должна быть 1:2:4, а диаметр арматуры -10 мм (прибл. интервалы 300 мм).
2. Поверхность должна быть укреплена известковым раствором. Кромки углов должны быть стесаны.
3. Если фундамент располагается на бетонном полу, необходимости в каменной кладке нет. Однако, поверхность секции, на которой установлено основание, должна быть подвергнута черновой обработке.
4. Вокруг основания должна быть сделана дренажная канавка, через которую отводится вода из места установки оборудования.
5. При установке оборудования на крыше необходимо проверить прочность этажа и приняты меры для гидроизоляции.

12 Установка

12 - 3 Крепление и фундаменты блоков

LREQ-BY1





Модель	A	B
LREQ5BY1 LREQ6BY1	497	697
LREQ8BY1 LREQ10BY1 LREQ12BY1	792	992
LREQ15BY1 LREQ20BY1	1102	1302

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Соотношение цемент: песок: гравий для бетона должно быть 1:2:4, а диаметр арматуры - 10 мм (прибл. интервалы 300 мм).
2. Поверхность должна быть укреплена известковым раствором. Кромки углов должны быть стесаны.
3. Если фундамент располагается на бетонном полу, необходимости в каменной кладке нет. Однако, поверхность секции, на которой установлено основание, должна быть подвергнута черновой обработке.
4. Вокруг основания должна быть сделана дренажная канавка, через которую отводится вода из места установки оборудования.
5. При установке оборудования на крыше должна быть проверена прочность этажа и сделаны измерения на водонепроницаемость.
6. Канавка Y не нужна для следующих моделей: LREQ5BY1, LREQ6BY1

3D065348B

13 Рабочий диапазон

13 - 1 Рабочий диапазон

LREQ-BY1R

Позиция	Рабочее значение
Хладагент	R-410A (※1)
Охлаждающее масло	DAPHNE FVC68D (※11)
Диапазон температуры испарения (TE)	-45°C ~+ 10°C (※ 2), (※6)
Диапазон наружной температуры	-20°C ~+43°C (※3)
Степень перегретого всасываемого газа	10 K или выше (※4)
Температура всасываемого газа	20°C или ниже
Общая производительность внутренних блоков	Общая производительность внутренних блоков составляет 50% или более производительности наружного блока (наружная температура = 32°C)
Регулировка напряжения	В пределах ±10% от номинального напряжения
Показатель несбалансированности напряжения	В пределах ±2% от номинального напряжения
Колебания частоты	В пределах ±2% от номинальной частоты
Частота включения/выключения компрессора	6 раз в час или меньше
Длина соединительных труб (эквивалентная длина трубопроводов) (※7)	130 м или меньше (температура испарения -20°C или выше) 100 м или меньше (температура испарения -20°C или ниже)
Максимальная разница по высоте между внутренним и внешним блоками	35 м или меньше (※8) (Когда блок конденсации установлен выше холодильной стороны) 10 м или меньше (когда блок конденсации установлен ниже холодильной стороны)
Другой	Для разделения трубы всасывания между наружными блоками необходимо использовать комплект трубок-ответвителей (EKHRQZM)

Ограничения для внутреннего блока (открытая сторона, теплообменник с вентилятором и т.д.)

Минимальная производительность подключаемых устройств (※12)	4,0 кВт (TE ≥ -20°C) 3,2 кВт (TE < -20°C)
Электромагнитный клапан для жидкости, установленный выше по потоку от расширительного клапана	Для R-410A. Максимальная разность рабочего давления: 3,5 мПа или больше
	Необходимо управлять электромагнитными клапанами во внутреннем блоке, используя “Рабочий выход” наружного блока
Метод размораживания	Размораживание горячим газом невозможно
	После завершения размораживания возобновите работу вентилятора холодильной стороны в течение 3 минут или меньше
Ограничитель	Используйте терморасширительный клапан для R-410A (нельзя использовать терморасширительный клапан для R22 или R-404A)

ПРИМЕЧАНИЯ

※1. Можно использовать только R-410A.
※2. Если целевая температура испарения -20°C или ниже, можно добавить охлаждающее масло. По этой причине необходимо рассчитать количество охлаждающего масла. Порядок расчета количества охлаждающего масла приведен в руководстве по обслуживанию.
※3. В случае, если наружная температура опускается ниже -10°C, необходима установка ветрозащитной панели или снегозащитного кожуха. Подробная информация приведена в руководстве по обслуживанию.
※4. Необходимо учесть период после завершения размораживания.
※5. Общий внутренний объем внутренних блоков, подключенных к конденсирующему блоку, поддерживается в пределах 80 л или меньше.
※6. Если температура наружного воздуха ниже, чем температура испарения, температура испарения ниже, чем установленная температура испарения.
※7. Длина соединительных труб различается в зависимости от установленного значения температуры испарения.
※8. Маслоуловители должны быть установлены с интервалом 5 м от наружного блока.
※9. Объем заправленного в систему хладагента должен составлять менее 100 кг. Этот означает, что в случае, если расчетная загрузка хладагента равна или превышает 95 кг, необходимо разделить систему с несколькими наружными блоками на более мелкие независимые системы, каждая из которых будет содержать менее 95 кг хладагента.
※10. В случае добавления охлаждающего масла целевая температура испарения не может становиться -20°C или выше.
※11. Необходимо использовать охлаждающее масло daikin (банка 1 л: деталь № 5004333)
※12. Требуемая производительность для поддержания качества работы конденсирующего блока.

3D085617

13 Рабочий диапазон

13 - 1 Рабочий диапазон

LREQ-BY1

Конденсаторный блок

Позиция		Рабочее значение
Хладагент		R410A
Охлаждающее масло		Daphne FVC68D
Диапазон температуры испарения (Te)		-45°C ~ +10°C (3)
Диапазон наружной температуры		-20°C ~ +43°C
Степень перегретого всасываемого газа		10K или выше
Температура всасываемого газа		20°C или ниже
Электропитание	Регулировка напряжения	В пределах ±10% от номинального напряжения
	Показатель несбалансированности напряжения	В пределах ±2% от номинального напряжения
	Регулирование частоты	В пределах ±2% от номинальной частоты
Частота включения/выключения компрессора		6 раз или меньше в час
Длина соединительных труб (эквивалентная длина трубопроводов (1)		130 м или меньше (Te= -20°C ~ +10°C)
		100 м или меньше (Te= -45°C ~ -20°C)
Максимальная разница по высоте между внутренним и внешним блоками		35 м или меньше (Когда блок конденсации установлен выше холодильной стороны) (4)
		10 м или меньше (Когда блок конденсации установлен ниже холодильной стороны)
Необходимое место для установки		В соответствии с необходимым местом для установки

Ограничения для внутреннего блока (открытая сторона, воздухоохладитель и т.д.)

Минимальная производительность подключаемой нагрузки	2,0 кВт или выше (Te= -20°C ~ +10°C) 1,6 кВт или выше (Te= -45°C ~ -20°C)
Электромагнитный клапан для жидкости, установленный выше по потоку от расширительного клапана	Максимальная разность рабочего давления для R410A: 3,5 МПа или выше
	Необходимо управлять электромагнитными клапанами во внутреннем блоке, используя "Рабочий выход" наружного блока
Метод размораживания	Размораживание горячим газом невозможно
	После завершения размораживания возобновите работу вентилятора холодильной стороны в течение 3 минут или меньше
Ограничитель	Используйте терморегулирующий расширительный клапан для R410A (терморегулирующий расширительный клапан для R22 или R404A не может использоваться)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Длина соединительных труб различается в зависимости от установленного значения температуры испарения.
2. Общий внутренний объем испарителя (холодильник/морозильник), подключенного к конденсаторному блоку, поддерживается в пределах следующего значения объема
   LREQ5, 6BY1: 22 л или меньше
   LREQ8, 10, 12BY1: 33 л или меньше
   LREQ15, 20BY1: 42 л или меньше
3. Если температура наружного воздуха ниже, чем температура испарения, температура испарения ниже, чем установленная температура испарения.
4. Конденсационные горшки должны быть установлены с интервалом 5 м от наружного блока.

4D077893B

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

MIX
Paper from responsible sources
FSC® C109049

EEDRU18 08/18

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.