DAIKIN

Кондиционирование воздуха

Технических данных

Коммерческая мульти-система



EEDRU12-102

CMSQ-A

СОДЕРЖАНИЕ

CMSQ-A

1 Характеристики 2

2 Технические характеристики 3
Технические параметры 3
Электрические параметры 4

3 Электрические параметры 6
Электрические данные 6

4 Опции 7
Опции 7

5 Таблицы производительности 8
Таблицы холодопроизводительности 8
Таблицы теплопроизводительностей 12
Поправочный коэффициент для общей теплопроизводительности 16
Поправочный коэффициент для производительности 17

6 Размерные чертежи 19
Размерные чертежи 19
Размерные чертежи с аксессуарами 20

7 Центр тяжести 21
Центр тяжести 21

8 Схемы трубопроводов 22
Схемы трубопроводов 22

9 Монтажные схемы 24
Монтажные схемы - Три фазы 24

10 Схемы внешних соединений 25
Схемы внешних соединений 25

11 Данные об уровне шума 26
Спектр звуковой мощности 26
Спектр звукового давления - Охлаждение 27

12 Установка 28
Способ монтажа 28
Крепление и фундаменты блоков 30
Выбор труб с хладагентом 31

13 Рабочий диапазон 33
Рабочий диапазон 33

1 Характеристики

- Специально разработан для небольших коммерческих заведений (магазинов, ресторанов, небольших офисов), где требуется мульти-система
- Высокая производительность: COP достигает 4,1
- Эти наружные блоки могут легко устанавливаться на крыше, на наружной стене и даже внутри здания
- Максимальная длина трубопровода до 200м и перепад уровней (наружный блок - внутренний блок) до 30м
- Допускается ассиметрическая комбинация: возможна комбинация нескольких внутренних блоков с различной производительностью
- Индивидуальное управление: от 1 до 4 внутренних блоков могут управляться в индивидуальном режиме



2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					CMSQ200A	CMSQ250A
Холодопроизводительность	Ном.			кВт	20,0 (1)	25,0 (1)
Теплопроизводительность	Ном.			кВт	22,4 (2)	28,0 (2)
Регулирование мощности	Способ				С инверторным управлением	
Входная мощность - 50 Гц	Охлаждение	Ном.		кВт	6,60	6,74
	Нагрев	Ном.		кВт	5,80	6,83
Входная мощность - 60 Гц	Охлаждение	Ном.		кВт	-	
	Нагрев	Ном.		кВт	-	
EER					3,03	3,71
COP					3,86	4,10
Индекс производительности подсоединяемых внутренних блоков	Мин.				100	125
	Макс.				200	250
Корпус	Цвет				Белый Daikin	
	Материал				Окрашенная оцинкованная стальная пластина	
Размеры	Блок	Высота		мм	1.680	
		Ширина		мм	635	930
		Глубина		мм	765	
	Упакованный блок	Высота		мм	1.855	
		Ширина		мм	796	1.055
		Глубина		мм	860	
Вес	Блок			кг	159	187
	Упакованный блок			кг	182	217
Упаковка	Материал				Картон_	
	Вес			кг	3,80	4,02
Упаковка 2	Материал				Дерево	
	Вес			кг	19,15	20,85
Упаковка 3	Материал				Пластик	
	Вес			кг	0,215	0,265
Теплообменник	Длина			мм	1.483	1.778
	Ряды	Количество			54	
	Шаг ребер			мм	2,00	
	Проходы	Количество			8	18
	Лицевая сторона			м²	1,762	2,112
	Ступени	Количество			2	
	Отверстие пустой трубной решетки	Количество			0	
	Тип трубы				Hi-XSS(8)	
	Ребро	Тип			Несимметричные жалюзи “вафельного” типа	
		Обработка			Гидрофильная и коррозионностойкая_	
Вентилятор	Тип				Осевой вентилятор	
	Количество				1	
	Расход воздуха	Охлаждение	Ном.	м³/мин	95 (14)	171 (14)
		Нагрев	Ном.	м³/мин	95 (14)	171 (14)
	External static pressure	Макс.		Па	50	
	Направление подачи				Вертикальн.	
Двигатель вентилятора	Количество				1	
	Модель				Бесщеточный двигатель постоянного тока	
	Выход			W	350	750
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	Ном.		дБ(А)	78	81
Уровень звукового давления	Охлаждение	Ном.		дБ(А)	57	59
	Ночной тихий режим работы	Уровень 1		дБ(А)	55	
		Уровень 2		дБ(А)	50	
		Уровень 3		дБ(А)	45	

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					CMSQ200A	CMSQ250A
Компрессор	Количество_				1	
	Модель				Инвертор	
	Тип				Герметичный спиральный компрессор	
	Скорость			об/мин	6.300	7.980
	Выход			W	2,8	3.800
	Картерный нагреватель			W	33	
Хладагент	Тип				R-410A	
	Заправка			кг	6,2	7,7
	Регулирование				Расширительный клапан (электронный)	
	Контуры	Количество			1	
Масло хладагента	Тип				Синтетическое (эфирное) масло	
	Объем заправки			л	1,7	2,1
Подсоединения труб	Жидкость	Тип			Соединение пайкой	
		НД		мм	9,52	
	Газ	Тип			Соединение пайкой	
		НД		мм	15,9	19,1
	Теплоизоляция				Трубопроводы для жидкости и газа	
	Длина трубы	Макс.	НБ - ВБ	м	-	
	Общая длина трубопроводов	Система	Фактическая	м	200	
Способ разморозки					Реверсивный цикл	
Управление разморозкой					Датчик температуры теплообменника наружного блока	
Защитные устройства	Оборудование	01			Реле высокого давления	
		02			Устройство защиты от перегрузки привода вентилятора	
		03			Реле максимального тока	
		04			Защита от перегрузки инвертора	
		05			Плавкий предохранитель платы	

2-2 Электрические параметры					CMSQ200A	CMSQ250A
Электропитание	Наименование				W1	
	Фаза				3N~	
	Частота			Гц	50	
	Напряжение			V	400	
Диапазон напряжений	Мин.			%	-10	
	Макс.			%	10	
Ток	Номинальный рабочий ток - 50 Гц	Охлаждение		A	9,53	9,73
		Нагрев		A	8,38	9,86
		Компрессор 1	Нагрев	A	-	
		Компрессор 2	Нагрев	A	-	
		Компрессор 3	Нагрев	A	-	
	Номинальный рабочий ток - 60 Гц	Охлаждение		A	-	
		Нагрев		A	-	
		Компрессор 1	Нагрев	A	-	
		Компрессор 2	Нагрев	A	-	
		Компрессор 3	Нагрев	A	-	
Ток - 50 Гц	Максимальный рабочий ток			A	-	
	Zмакс.	Список			-	
	Минимальное значение Ssc			кВА	-	910
	Мин. ток цепи (MCA)			A	11,9	18,5
	Макс. ток предохранителя (MFA)			A	16	25
Ток - 60 Гц	Мин. ток цепи (MCA)			A	-	
	Макс. ток предохранителя (MFA)			A	-	
	Максимальный рабочий ток			A	-	

2 Технические характеристики

2-2 Электрические параметры			CMSQ200A	CMSQ250A
Соединительная проводка - 50 Гц	Для электропитания	Количество	5	
		Примечание	Вкл.заземляющий провод	
Соединительная проводка - 60 Гц	Для электропитания	Количество	-	
		Примечание	-	
Подключение электропитания			Внутренний и наружный блок	

Примечания

(1) Охлаждение: темп. в помещении: 27°CDB, 19°CWB; темп. наружного воздуха 35°CDB; эквивалентная длина трубопроводов: 5 м (горизонт.), перепад уровня: 0 м

(2) Нагрев: темп. в помещении: 20°CDB; темп. наружного воздуха 7°CDB, 6°CWB; эквивалентная длина труб с хладагентом: 5м; перепад уровня: 0 м

(3) Уровень звуковой мощности является абсолютной величиной, производимой источником звука.

(4) Это относительная величина, которая зависит от указанного расстояния и акустики среды. Более подробно см. чертежи с описанием уровней шума.

(5) Величина уровня звука измеряется в безэховом помещении.

(6) Под высоким статическим давлением имеется в виду внешнее статическое давление

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

(8) MSC означает максимальный ток при пуске компрессора

(9) Максимально допустимое изменение диапазона напряжений между фазами составляет 2%.

(10) RLA основан на следующих условиях: темп. в помещении: 27°CDB, 19°CWB; темп. наружного воздуха 35°CDB

(11) Выделите размер провода на основании значения MCA

(12) TOCA означает полное значение каждой группы OC.

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

(14) 230 В

3 Электрические параметры

3 - 1 Электрические данные

CMSQ-A

	Минимальное значение Ssc [kVA]	Zмакс. [Ω]
CMSQ200	-	-
CMSQ250	910	-

3

Примечания:

1 В соответствии с EN/IEC 61000-3-11(1) или EN/IEC 61000-3-12(2) может быть необходимо проконсультироваться у оператора системы коммуникаций для обеспечения подсоединения оборудования исключительно к питанию с Zsys (4) ≤ Zмакс., или Ssc(3) ≥ минимальное значение Ssc.

2 (1) Европейская/международная техническая норма, устанавливающая пределы преобразователей напряжения, колебания напряжения и шума коммунальных низковольтных систем энергоснабжения для оборудования категории не выше 75A.
(2) Европейская/международная техническая норма, устанавливающая пределы гармонического тока, производимого оборудованием, подсоединенным к коммунальной низковольтной системе с подводимым током > 16A, не выше 75A на каждую фазу.
(3) Мощность короткого замыкания
(4) Импеданс системы

4TW31341-4A

4 Опции

4 - 1 Опции

Кол-во	Позиция	CMSQ200	CMSQ250
1	Разветвитель REFNET типа ôгребенкаö	KHRQ22M29H	
2	Разветвитель REFNET типа ötройникö	KHRQ22M20T	
		-	KHRQ22M29T9
3	Комплект центрального дренажного поддона	KWC26B160	KWC26B280

4TW31341-1

Примечания:

1. Все опции являются дополнительными комплектами.
2. Данная опция должна устанавливаться внутри наружного блока.

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

Охлаждение CMSQ200A

Совместное использование блоков (%) Индекс мощности	Температура наружного воздуха °CDB	Темп. воздуха в пом. °CWB													
		14,0		16,0		18,0		19,0		20,0		22,0		24,0	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
100% 20,00 kW	10	13,50	2,27	16,1	2,76	18,7	3,27	20,0	3,53	21,3	3,80	23,9	4,34	25,3	4,49
	12	13,50	2,31	16,1	2,81	18,7	3,33	20,0	3,60	21,3	3,87	23,9	4,42	25,0	4,47
	14	13,50	2,36	16,1	2,86	18,7	3,39	20,0	3,67	21,3	3,94	23,9	4,51	24,6	4,44
	16	13,50	2,40	16,1	2,91	18,7	3,46	20,0	3,74	21,3	4,02	23,8	4,57	24,3	4,52
	18	13,50	2,44	16,1	2,97	18,7	3,53	20,0	3,81	21,3	4,10	23,5	4,71	24,0	4,75
	20	13,50	2,49	16,1	3,03	18,7	3,63	20,0	4,00	21,3	4,39	23,2	4,94	23,7	4,98
	21	13,50	2,51	16,1	3,06	18,7	3,76	20,0	4,15	21,3	4,55	23,0	5,06	23,5	5,09
	23	13,50	2,58	16,1	3,26	18,7	4,03	20,0	4,44	21,3	4,88	22,7	5,29	23,2	5,33
	25	13,50	2,75	16,1	3,49	18,7	4,31	20,0	4,76	21,3	5,22	22,4	5,52	22,8	5,56
	27	13,50	2,93	16,1	3,72	18,7	4,61	20,0	5,09	21,3	5,59	22,0	5,75	22,5	5,80
	29	13,50	3,12	16,1	3,97	18,7	4,92	20,0	5,43	21,2	5,93	21,7	5,98	22,2	6,03
	31	13,50	3,32	16,1	4,23	18,7	5,25	20,0	5,80	20,9	6,16	21,4	6,22	21,9	6,27
	33	13,50	3,53	16,1	4,51	18,7	5,60	20,0	6,19	20,6	6,40	21,1	6,45	21,5	6,51
	35	13,50	3,76	16,1	4,80	18,7	5,97	20,0	6,60	20,2	6,63	20,7	6,69	21,2	6,75
	37	13,50	3,99	16,1	5,10	18,7	6,36	19,7	6,83	19,9	6,86	20,4	6,92	20,9	6,99
	39	13,50	4,24	16,1	5,43	18,7	6,77	19,3	7,07	19,6	7,10	20,1	7,16	20,6	7,23
90% 18,00 kW	10	12,15	2,04	14,5	2,46	16,8	2,90	18,0	3,13	19,2	3,36	21,5	3,84	23,9	4,33
	12	12,15	2,07	14,5	2,50	16,8	2,95	18,0	3,19	19,2	3,43	21,5	3,91	23,9	4,41
	14	12,15	2,11	14,5	2,54	16,8	3,01	18,0	3,25	19,2	3,49	21,5	3,99	23,9	4,49
	16	12,15	2,14	14,5	2,59	16,8	3,06	18,0	3,31	19,2	3,56	21,5	4,07	23,8	4,57
	18	12,15	2,18	14,5	2,64	16,8	3,12	18,0	3,37	19,2	3,63	21,5	4,15	23,5	4,71
	20	12,15	2,22	14,5	2,69	16,8	3,19	18,0	3,44	19,2	3,76	21,5	4,46	23,2	4,94
	21	12,15	2,24	14,5	2,72	16,8	3,24	18,0	3,56	19,2	3,90	21,5	4,62	23,0	5,06
	23	12,15	2,29	14,5	2,83	16,8	3,47	18,0	3,81	19,2	4,18	21,5	4,95	22,7	5,29
	25	12,15	2,41	14,5	3,02	16,8	3,71	18,0	4,08	19,2	4,47	21,5	5,30	22,3	5,52
	27	12,15	2,56	14,5	3,22	16,8	3,96	18,0	4,36	19,2	4,78	21,5	5,67	22,0	5,75
	29	12,15	2,73	14,5	3,43	16,8	4,23	18,0	4,65	19,2	5,10	21,3	5,94	21,7	5,98
	31	12,15	2,90	14,5	3,66	16,8	4,51	18,0	4,96	19,2	5,45	20,9	6,17	21,4	6,22
	33	12,15	3,08	14,5	3,89	16,8	4,80	18,0	5,29	19,2	5,81	20,6	6,40	21,0	6,45
	35	12,15	3,27	14,5	4,14	16,8	5,11	18,0	5,64	19,2	6,19	20,3	6,63	20,7	6,69
	37	12,15	3,47	14,5	4,40	16,8	5,44	18,0	6,01	19,2	6,60	20,0	6,87	20,4	6,92
	39	12,15	3,68	14,5	4,67	16,8	5,79	18,0	6,39	19,2	7,03	19,6	7,10	20,1	7,16
80% 16,00 kW	10	10,80	1,81	12,88	2,16	15,0	2,54	16,0	2,74	17,0	2,94	19,1	3,35	21,2	3,78
	12	10,80	1,84	12,88	2,20	15,0	2,59	16,0	2,79	17,0	2,99	19,1	3,41	21,2	3,85
	14	10,80	1,87	12,88	2,24	15,0	2,64	16,0	2,84	17,0	3,05	19,1	3,48	21,2	3,92
	16	10,80	1,90	12,88	2,28	15,0	2,68	16,0	2,89	17,0	3,11	19,1	3,55	21,2	4,00
	18	10,80	1,93	12,88	2,32	15,0	2,74	16,0	2,95	17,0	3,17	19,1	3,62	21,2	4,08
	20	10,80	1,97	12,88	2,37	15,0	2,79	16,0	3,01	17,0	3,23	19,1	3,75	21,2	4,36
	21	10,80	1,98	12,88	2,39	15,0	2,82	16,0	3,04	17,0	3,30	19,1	3,88	21,2	4,52
	23	10,80	2,02	12,88	2,43	15,0	2,95	16,0	3,24	17,0	3,53	19,1	4,16	21,2	4,84
	25	10,80	2,09	12,88	2,59	15,0	3,15	16,0	3,46	17,0	3,77	19,1	4,45	21,2	5,19
	27	10,80	2,22	12,88	2,76	15,0	3,36	16,0	3,69	17,0	4,03	19,1	4,76	21,2	5,55
	29	10,80	2,36	12,88	2,94	15,0	3,59	16,0	3,94	17,0	4,30	19,1	5,08	21,2	5,93
	31	10,80	2,50	12,88	3,13	15,0	3,82	16,0	4,19	17,0	4,59	19,1	5,42	20,9	6,16
	33	10,80	2,66	12,88	3,32	15,0	4,07	16,0	4,47	17,0	4,89	19,1	5,79	20,6	6,39
	35	10,80	2,82	12,88	3,53	15,0	4,32	16,0	4,75	17,0	5,20	19,1	6,17	20,2	6,63
	37	10,80	2,99	12,88	3,75	15,0	4,60	16,0	5,06	17,0	5,54	19,1	6,57	19,9	6,86
	39	10,80	3,16	12,88	3,98	15,0	4,89	16,0	5,38	17,0	5,90	19,1	7,00	19,6	7,10

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-1

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

Охлаждение CMSQ200A

Совместное использование блоков (%) Индекс мощности	Температура наружного воздуха °CDB	Темп. воздуха в пом. °CWB													
		14,0		16,0		18,0		19,0		20,0		22,0		24,0	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
70% 14,00 kW	10	9,45	1,59	11,27	1,89	13,09	2,20	14,00	2,37	14,9	2,53	16,7	2,88	18,6	3,24
	12	9,45	1,61	11,27	1,92	13,09	2,24	14,00	2,41	14,9	2,58	16,7	2,93	18,6	3,30
	14	9,45	1,64	11,27	1,95	13,09	2,28	14,00	2,45	14,9	2,63	16,7	2,99	18,6	3,36
	16	9,45	1,66	11,27	1,98	13,09	2,32	14,00	2,50	14,9	2,67	16,7	3,04	18,6	3,43
	18	9,45	1,69	11,27	2,02	13,09	2,36	14,00	2,54	14,9	2,73	16,7	3,10	18,6	3,49
	20	9,45	1,72	11,27	2,05	13,09	2,41	14,00	2,59	14,9	2,78	16,7	3,17	18,6	3,59
	21	9,45	1,74	11,27	2,07	13,09	2,43	14,00	2,62	14,9	2,81	16,7	3,22	18,6	3,72
	23	9,45	1,77	11,27	2,11	13,09	2,48	14,00	2,70	14,9	2,94	16,7	3,44	18,6	3,98
	25	9,45	1,80	11,27	2,19	13,09	2,65	14,00	2,89	14,9	3,14	16,7	3,68	18,6	4,26
	27	9,45	1,90	11,27	2,34	13,09	2,82	14,00	3,08	14,9	3,35	16,7	3,93	18,6	4,55
	29	9,45	2,02	11,27	2,48	13,09	3,00	14,00	3,28	14,9	3,57	16,7	4,19	18,6	4,86
	31	9,45	2,14	11,27	2,64	13,09	3,19	14,00	3,49	14,9	3,80	16,7	4,47	18,6	5,19
	33	9,45	2,27	11,27	2,80	13,09	3,39	14,00	3,71	14,9	4,05	16,7	4,76	18,6	5,53
	35	9,45	2,40	11,27	2,97	13,09	3,61	14,00	3,95	14,9	4,31	16,7	5,07	18,6	5,90
	37	9,45	2,54	11,27	3,15	13,09	3,83	14,00	4,20	14,9	4,58	16,7	5,40	18,6	6,28
	39	9,45	2,69	11,27	3,34	13,09	4,07	14,00	4,46	14,9	4,87	16,7	5,74	18,6	6,69
60% 12,00 kW	10	8,10	1,38	9,66	1,62	11,22	1,88	12,00	2,01	12,78	2,15	14,3	2,43	15,9	2,72
	12	8,10	1,40	9,66	1,65	11,22	1,91	12,00	2,04	12,78	2,18	14,3	2,47	15,9	2,77
	14	8,10	1,42	9,66	1,67	11,22	1,94	12,00	2,08	12,78	2,22	14,3	2,52	15,9	2,82
	16	8,10	1,44	9,66	1,70	11,22	1,97	12,00	2,12	12,78	2,26	14,3	2,56	15,9	2,87
	18	8,10	1,47	9,66	1,73	11,22	2,01	12,00	2,15	12,78	2,30	14,3	2,61	15,9	2,93
	20	8,10	1,49	9,66	1,76	11,22	2,04	12,00	2,19	12,78	2,35	14,3	2,66	15,9	2,99
	21	8,10	1,50	9,66	1,77	11,22	2,06	12,00	2,21	12,78	2,37	14,3	2,69	15,9	3,02
	23	8,10	1,52	9,66	1,80	11,22	2,10	12,00	2,26	12,78	2,41	14,3	2,79	15,9	3,21
	25	8,10	1,55	9,66	1,84	11,22	2,18	12,00	2,37	12,78	2,57	14,3	2,98	15,9	3,43
	27	8,10	1,61	9,66	1,95	11,22	2,32	12,00	2,52	12,78	2,73	14,3	3,18	15,9	3,66
	29	8,10	1,70	9,66	2,07	11,22	2,47	12,00	2,68	12,78	2,91	14,3	3,39	15,9	3,90
	31	8,10	1,80	9,66	2,19	11,22	2,62	12,00	2,85	12,78	3,09	14,3	3,61	15,9	4,16
	33	8,10	1,91	9,66	2,32	11,22	2,78	12,00	3,03	12,78	3,29	14,3	3,84	15,9	4,43
	35	8,10	2,02	9,66	2,46	11,22	2,95	12,00	3,22	12,78	3,49	14,3	4,08	15,9	4,71
	37	8,10	2,13	9,66	2,61	11,22	3,13	12,00	3,41	12,78	3,71	14,3	4,34	15,9	5,01
	39	8,10	2,25	9,66	2,76	11,22	3,32	12,00	3,62	12,78	3,94	14,3	4,61	15,9	5,33
50% 10,00 kW	10	6,75	1,19	8,05	1,37	9,35	1,57	10,00	1,68	10,65	1,78	11,95	2,00	13,25	2,23
	12	6,75	1,20	8,05	1,39	9,35	1,60	10,00	1,70	10,65	1,81	11,95	2,04	13,25	2,27
	14	6,75	1,22	8,05	1,41	9,35	1,62	10,00	1,73	10,65	1,84	11,95	2,07	13,25	2,31
	16	6,75	1,24	8,05	1,44	9,35	1,65	10,00	1,76	10,65	1,87	11,95	2,11	13,25	2,35
	18	6,75	1,25	8,05	1,46	9,35	1,67	10,00	1,79	10,65	1,90	11,95	2,14	13,25	2,39
	20	6,75	1,27	8,05	1,48	9,35	1,70	10,00	1,82	10,65	1,94	11,95	2,18	13,25	2,44
	21	6,75	1,28	8,05	1,49	9,35	1,72	10,00	1,83	10,65	1,96	11,95	2,20	13,25	2,46
	23	6,75	1,30	8,05	1,52	9,35	1,75	10,00	1,87	10,65	1,99	11,95	2,25	13,25	2,52
	25	6,75	1,32	8,05	1,54	9,35	1,78	10,00	1,91	10,65	2,05	11,95	2,36	13,25	2,69
	27	6,75	1,34	8,05	1,60	9,35	1,88	10,00	2,03	10,65	2,18	11,95	2,51	13,25	2,86
	29	6,75	1,42	8,05	1,69	9,35	1,99	10,00	2,15	10,65	2,32	11,95	2,67	13,25	3,05
	31	6,75	1,50	8,05	1,79	9,35	2,11	10,00	2,28	10,65	2,46	11,95	2,84	13,25	3,24
	33	6,75	1,58	8,05	1,89	9,35	2,24	10,00	2,42	10,65	2,61	11,95	3,01	13,25	3,45
	35	6,75	1,67	8,05	2,00	9,35	2,37	10,00	2,57	10,65	2,77	11,95	3,20	13,25	3,67
	37	6,75	1,76	8,05	2,12	9,35	2,51	10,00	2,72	10,65	2,93	11,95	3,40	13,25	3,89
	39	6,75	1,86	8,05	2,24	9,35	2,65	10,00	2,88	10,65	3,11	11,95	3,60	13,25	4,13

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-1

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

Охлаждение CMSQ250A

Совместное использование блоков (%) Индекс мощности	Температура наружного воздуха °CDB	Темп. воздуха в пом. °CWB													
		14,0		16,0		18,0		19,0		20,0		22,0		24,0	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
100% 25,00 kW	10	16,9	2,32	20,1	2,82	23,4	3,34	25,0	3,60	26,6	3,88	29,9	4,43	31,6	4,59
	12	16,9	2,36	20,1	2,87	23,4	3,40	25,0	3,67	26,6	3,95	29,9	4,51	31,2	4,56
	14	16,9	2,41	20,1	2,92	23,4	3,46	25,0	3,74	26,6	4,03	29,9	4,60	30,8	4,54
	16	16,9	2,45	20,1	2,98	23,4	3,53	25,0	3,82	26,6	4,10	29,8	4,66	30,4	4,61
	18	16,9	2,49	20,1	3,03	23,4	3,60	25,0	3,89	26,6	4,19	29,4	4,81	30,0	4,85
	20	16,9	2,54	20,1	3,09	23,4	3,71	25,0	4,09	26,6	4,48	29,0	5,05	29,6	5,08
	21	16,9	2,57	20,1	3,12	23,4	3,84	25,0	4,23	26,6	4,65	28,8	5,16	29,4	5,20
	23	16,9	2,63	20,1	3,33	23,4	4,11	25,0	4,54	26,6	4,98	28,4	5,40	29,0	5,44
	25	16,9	2,81	20,1	3,56	23,4	4,40	25,0	4,86	26,6	5,33	27,9	5,63	28,6	5,68
	27	16,9	3,00	20,1	3,80	23,4	4,70	25,0	5,19	26,6	5,71	27,5	5,87	28,1	5,92
	29	16,9	3,19	20,1	4,05	23,4	5,02	25,0	5,55	26,5	6,06	27,1	6,11	27,7	6,16
	31	16,9	3,39	20,1	4,32	23,4	5,36	25,0	5,92	26,1	6,29	26,7	6,35	27,3	6,40
	33	16,9	3,61	20,1	4,60	23,4	5,72	25,0	6,32	25,7	6,53	26,3	6,59	26,9	6,64
	35	16,9	3,84	20,1	4,90	23,4	6,09	25,0	6,74	25,3	6,77	25,9	6,83	26,5	6,89
	37	16,9	4,08	20,1	5,21	23,4	6,49	24,6	6,98	24,9	7,01	25,5	7,07	26,1	7,13
	39	16,9	4,33	20,1	5,54	23,4	6,91	24,2	7,22	24,5	7,25	25,1	7,32	25,7	7,38
90% 22,50 kW	10	15,2	2,08	18,1	2,51	21,0	2,96	22,5	3,19	24,0	3,43	26,9	3,92	29,8	4,42
	12	15,2	2,11	18,1	2,55	21,0	3,01	22,5	3,25	24,0	3,50	26,9	4,00	29,8	4,50
	14	15,2	2,15	18,1	2,60	21,0	3,07	22,5	3,32	24,0	3,56	26,9	4,07	29,8	4,59
	16	15,2	2,19	18,1	2,65	21,0	3,13	22,5	3,38	24,0	3,63	26,9	4,15	29,8	4,67
	18	15,2	2,23	18,1	2,70	21,0	3,19	22,5	3,45	24,0	3,71	26,9	4,23	29,4	4,81
	20	15,2	2,27	18,1	2,75	21,0	3,25	22,5	3,51	24,0	3,84	26,9	4,55	29,0	5,04
	21	15,2	2,29	18,1	2,78	21,0	3,31	22,5	3,64	24,0	3,98	26,9	4,71	28,7	5,16
	23	15,2	2,33	18,1	2,89	21,0	3,54	22,5	3,90	24,0	4,26	26,9	5,06	28,3	5,40
	25	15,2	2,46	18,1	3,09	21,0	3,79	22,5	4,17	24,0	4,56	26,9	5,41	27,9	5,63
	27	15,2	2,62	18,1	3,29	21,0	4,04	22,5	4,45	24,0	4,88	26,9	5,79	27,5	5,87
	29	15,2	2,78	18,1	3,51	21,0	4,32	22,5	4,75	24,0	5,21	26,6	6,06	27,1	6,11
	31	15,2	2,96	18,1	3,73	21,0	4,60	22,5	5,07	24,0	5,56	26,2	6,30	26,7	6,35
	33	15,2	3,14	18,1	3,97	21,0	4,90	22,5	5,40	24,0	5,93	25,8	6,54	26,3	6,59
	35	15,2	3,34	18,1	4,23	21,0	5,22	22,5	5,76	24,0	6,32	25,4	6,77	25,9	6,83
	37	15,2	3,54	18,1	4,49	21,0	5,56	22,5	6,13	24,0	6,74	24,9	7,01	25,5	7,07
	39	15,2	3,76	18,1	4,77	21,0	5,91	22,5	6,53	24,0	7,18	24,5	7,25	25,1	7,31
80% 20,00 kW	10	13,5	1,85	16,1	2,21	18,7	2,60	20,0	2,80	21,3	3,00	23,9	3,42	26,5	3,86
	12	13,5	1,88	16,1	2,25	18,7	2,64	20,0	2,85	21,3	3,06	23,9	3,49	26,5	3,93
	14	13,5	1,91	16,1	2,29	18,7	2,69	20,0	2,90	21,3	3,11	23,9	3,55	26,5	4,00
	16	13,5	1,94	16,1	2,33	18,7	2,74	20,0	2,96	21,3	3,17	23,9	3,62	26,5	4,08
	18	13,5	1,97	16,1	2,37	18,7	2,79	20,0	3,01	21,3	3,24	23,9	3,69	26,5	4,16
	20	13,5	2,01	16,1	2,42	18,7	2,85	20,0	3,07	21,3	3,30	23,9	3,83	26,5	4,45
	21	13,5	2,02	16,1	2,44	18,7	2,88	20,0	3,10	21,3	3,37	23,9	3,97	26,5	4,61
	23	13,5	2,06	16,1	2,49	18,7	3,02	20,0	3,30	21,3	3,61	23,9	4,25	26,5	4,95
	25	13,5	2,13	16,1	2,65	18,7	3,22	20,0	3,53	21,3	3,85	23,9	4,55	26,5	5,30
	27	13,5	2,27	16,1	2,82	18,7	3,44	20,0	3,77	21,3	4,12	23,9	4,86	26,5	5,67
	29	13,5	2,41	16,1	3,00	18,7	3,66	20,0	4,02	21,3	4,39	23,9	5,19	26,5	6,06
	31	13,5	2,56	16,1	3,19	18,7	3,90	20,0	4,28	21,3	4,68	23,9	5,54	26,1	6,29
	33	13,5	2,71	16,1	3,39	18,7	4,15	20,0	4,56	21,3	4,99	23,9	5,91	25,7	6,53
	35	13,5	2,88	16,1	3,60	18,7	4,42	20,0	4,86	21,3	5,31	23,9	6,30	25,3	6,77
	37	13,5	3,05	16,1	3,83	18,7	4,70	20,0	5,17	21,3	5,66	23,9	6,71	24,9	7,01
	39	13,5	3,23	16,1	4,06	18,7	4,99	20,0	5,50	21,3	6,02	23,9	7,15	24,5	7,25
70% 17,50 kW	10	11,8	1,62	14,1	1,93	16,4	2,25	17,5	2,42	18,6	2,59	20,9	2,94	23,2	3,31
	12	11,8	1,65	14,1	1,96	16,4	2,29	17,5	2,46	18,6	2,63	20,9	2,99	23,2	3,37
	14	11,8	1,67	14,1	1,99	16,4	2,33	17,5	2,50	18,6	2,68	20,9	3,05	23,2	3,43
	16	11,8	1,70	14,1	2,02	16,4	2,37	17,5	2,55	18,6	2,73	20,9	3,11	23,2	3,50
	18	11,8	1,73	14,1	2,06	16,4	2,41	17,5	2,60	18,6	2,78	20,9	3,17	23,2	3,57
	20	11,8	1,76	14,1	2,10	16,4	2,46	17,5	2,65	18,6	2,84	20,9	3,23	23,2	3,67
	21	11,8	1,77	14,1	2,12	16,4	2,48	17,5	2,67	18,6	2,87	20,9	3,28	23,2	3,80
	23	11,8	1,80	14,1	2,16	16,4	2,53	17,5	2,76	18,6	3,00	20,9	3,51	23,2	4,07
	25	11,8	1,84	14,1	2,24	16,4	2,70	17,5	2,95	18,6	3,21	20,9	3,76	23,2	4,35
	27	11,8	1,94	14,1	2,38	16,4	2,88	17,5	3,14	18,6	3,42	20,9	4,01	23,2	4,65
	29	11,8	2,06	14,1	2,54	16,4	3,06	17,5	3,35	18,6	3,65	20,9	4,28	23,2	4,97
	31	11,8	2,18	14,1	2,69	16,4	3,26	17,5	3,56	18,6	3,88	20,9	4,56	23,2	5,30
	33	11,8	2,31	14,1	2,86	16,4	3,47	17,5	3,79	18,6	4,13	20,9	4,86	23,2	5,65
	35	11,8	2,45	14,1	3,03	16,4	3,68	17,5	4,03	18,6	4,40	20,9	5,18	23,2	6,02
	37	11,8	2,59	14,1	3,22	16,4	3,91	17,5	4,28	18,6	4,67	20,9	5,51	23,2	6,41
	39	11,8	2,74	14,1	3,41	16,4	4,15	17,5	4,55	18,6	4,97	20,9	5,86	23,2	6,83

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-1

5 Таблицы производительности

5 - 1 Таблицы холодопроизводительности

Охлаждение CMSQ250A

Температура наружного воздуха °CDB / Совместное использование блоков (%) / Индекс мощности	Темп. воздуха в пом. °CWB													
	14,0		16,0		18,0		19,0		20,0		22,0		24,0	
	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
60% 15,00 kW														
10	10,1	1,41	12,1	1,66	14,0	1,92	15,0	2,05	16,0	2,19	17,9	2,48	19,9	2,78
12	10,1	1,43	12,1	1,68	14,0	1,95	15,0	2,09	16,0	2,23	17,9	2,52	19,9	2,83
14	10,1	1,45	12,1	1,71	14,0	1,98	15,0	2,12	16,0	2,27	17,9	2,57	19,9	2,88
16	10,1	1,47	12,1	1,74	14,0	2,02	15,0	2,16	16,0	2,31	17,9	2,62	19,9	2,94
18	10,1	1,50	12,1	1,77	14,0	2,05	15,0	2,20	16,0	2,35	17,9	2,67	19,9	2,99
20	10,1	1,52	12,1	1,80	14,0	2,09	15,0	2,24	16,0	2,40	17,9	2,72	19,9	3,05
21	10,1	1,53	12,1	1,81	14,0	2,11	15,0	2,26	16,0	2,42	17,9	2,74	19,9	3,08
23	10,1	1,56	12,1	1,84	14,0	2,15	15,0	2,30	16,0	2,46	17,9	2,85	19,9	3,28
25	10,1	1,58	12,1	1,88	14,0	2,23	15,0	2,42	16,0	2,62	17,9	3,04	19,9	3,50
27	10,1	1,64	12,1	1,99	14,0	2,37	15,0	2,58	16,0	2,79	17,9	3,25	19,9	3,74
29	10,1	1,74	12,1	2,11	14,0	2,52	15,0	2,74	16,0	2,97	17,9	3,46	19,9	3,98
31	10,1	1,84	12,1	2,24	14,0	2,68	15,0	2,91	16,0	3,16	17,9	3,68	19,9	4,25
33	10,1	1,95	12,1	2,37	14,0	2,84	15,0	3,10	16,0	3,36	17,9	3,92	19,9	4,52
35	10,1	2,06	12,1	2,51	14,0	3,02	15,0	3,29	16,0	3,57	17,9	4,17	19,9	4,81
37	10,1	2,18	12,1	2,66	14,0	3,20	15,0	3,49	16,0	3,79	17,9	4,43	19,9	5,12
39	10,1	2,30	12,1	2,82	14,0	3,39	15,0	3,70	16,0	4,02	17,9	4,71	19,9	5,45
50% 12,50 kW														
10	8,44	1,21	10,1	1,40	11,7	1,61	12,5	1,71	13,3	1,82	14,9	2,04	16,6	2,28
12	8,44	1,23	10,1	1,42	11,7	1,63	12,5	1,74	13,3	1,85	14,9	2,08	16,6	2,32
14	8,44	1,25	10,1	1,44	11,7	1,66	12,5	1,77	13,3	1,88	14,9	2,11	16,6	2,36
16	8,44	1,26	10,1	1,47	11,7	1,68	12,5	1,80	13,3	1,91	14,9	2,15	16,6	2,40
18	8,44	1,28	10,1	1,49	11,7	1,71	12,5	1,83	13,3	1,94	14,9	2,19	16,6	2,44
20	8,44	1,30	10,1	1,51	11,7	1,74	12,5	1,86	13,3	1,98	14,9	2,23	16,6	2,49
21	8,44	1,31	10,1	1,52	11,7	1,75	12,5	1,87	13,3	2,00	14,9	2,25	16,6	2,52
23	8,44	1,33	10,1	1,55	11,7	1,78	12,5	1,91	13,3	2,03	14,9	2,29	16,6	2,57
25	8,44	1,35	10,1	1,57	11,7	1,82	12,5	1,95	13,3	2,10	14,9	2,41	16,6	2,74
27	8,44	1,37	10,1	1,63	11,7	1,92	12,5	2,07	13,3	2,23	14,9	2,56	16,6	2,92
29	8,44	1,45	10,1	1,73	11,7	2,03	12,5	2,20	13,3	2,37	14,9	2,73	16,6	3,11
31	8,44	1,53	10,1	1,83	11,7	2,16	12,5	2,33	13,3	2,51	14,9	2,90	16,6	3,31
33	8,44	1,62	10,1	1,93	11,7	2,29	12,5	2,47	13,3	2,67	14,9	3,08	16,6	3,52
35	8,44	1,70	10,1	2,05	11,7	2,42	12,5	2,62	13,3	2,83	14,9	3,27	16,6	3,74
37	8,44	1,80	10,1	2,16	11,7	2,56	12,5	2,77	13,3	3,00	14,9	3,47	16,6	3,98
39	8,44	1,90	10,1	2,28	11,7	2,71	12,5	2,94	13,3	3,18	14,9	3,68	16,6	4,22

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-1

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

Обогрев CMSQ200A

Совместное использование блоков (%)	Температура наружного воздуха		Темп. воздуха в пом. °CDB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	(°CDB)	(°CWB)	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
	−19,8	−20,0	12,7	3,81	12,6	4,02	12,6	4,24	12,6	4,34	12,5	4,45	12,5	4,67
	−18,8	−19,0	13,0	3,92	13,0	4,13	13,0	4,34	12,9	4,44	12,9	4,55	12,9	4,76
	−16,7	−17,0	13,8	4,14	13,8	4,33	13,7	4,53	13,7	4,63	13,7	4,73	13,6	4,92
100% 22,4 kW	−13,7	−15,0	14,5	4,33	14,5	4,51	14,5	4,70	14,4	4,79	14,4	4,89	14,4	5,07
	−11,8	−13,0	15,3	4,50	15,3	4,68	15,2	4,85	15,2	4,94	15,2	5,03	15,1	5,21
	−9,8	−11,0	16,1	4,66	16,0	4,82	16,0	4,99	16,0	5,08	15,9	5,16	15,9	5,33
	−9,5	−10,0	16,4	4,73	16,4	4,89	16,4	5,06	16,3	5,14	16,3	5,22	16,3	5,38
	−8,5	−9,1	16,8	4,79	16,7	4,95	16,7	5,11	16,7	5,19	16,7	5,27	16,6	5,43
	−7,0	−7,6	17,3	4,89	17,3	5,05	17,3	5,20	17,2	5,28	17,2	5,36	17,2	5,51
	−5,0	−5,6	18,1	5,01	18,1	5,16	18,0	5,31	18,0	5,38	18,0	5,46	17,9	5,61
	−3,0	−3,7	18,8	5,12	18,8	5,26	18,7	5,40	18,7	5,48	18,7	5,55	18,7	5,69
	0,0	−0,7	19,9	5,27	19,9	5,41	19,9	5,54	19,8	5,61	19,8	5,68	19,5	5,69
	3,0	2,2	21,0	5,41	21,0	5,53	21,0	5,66	20,9	5,72	20,9	5,79	19,5	5,33
	5,0	4,1	21,8	5,49	21,7	5,61	21,7	5,73	21,7	5,79	21,0	5,57	19,5	5,13
	7,0	6,0	22,5	5,56	22,4	5,68	22,4	5,80	21,7	5,58	21,0	5,36	19,5	4,93
	9,0	7,9	23,2	5,63	23,2	5,75	22,4	5,58	21,7	5,37	21,0	5,16	19,5	4,76
	11,0	9,8	23,9	5,70	23,8	5,80	22,4	5,39	21,7	5,18	21,0	4,98	19,5	4,59
	13,0	11,8	24,7	5,77	23,8	5,59	22,4	5,19	21,7	5,00	21,0	4,81	19,5	4,43
	15,0	13,7	25,3	5,79	23,8	5,40	22,4	5,02	21,7	4,83	21,0	4,65	19,5	4,29
	−19,8	−20,0	12,6	4,18	12,6	4,38	12,5	4,57	12,5	4,67	12,5	4,76	12,4	4,96
	−18,8	−19,0	13,0	4,29	12,9	4,48	12,9	4,66	12,9	4,76	12,9	4,85	12,8	5,04
	−16,7	−17,0	13,7	4,48	13,7	4,66	13,7	4,84	13,6	4,92	13,6	5,01	13,6	5,19
90% 20,2 kW	−13,7	−15,0	14,5	4,66	14,4	4,82	14,4	4,99	14,4	5,07	14,4	5,16	14,3	5,32
	−11,8	−13,0	15,2	4,81	15,2	4,97	15,2	5,13	15,1	5,21	15,1	5,29	15,1	5,44
	−9,8	−11,0	16,0	4,95	16,0	5,10	15,9	5,25	15,9	5,33	15,9	5,40	15,8	5,55
	−9,5	−10,0	16,4	5,02	16,3	5,16	16,3	5,31	16,3	5,39	16,3	5,46	16,2	5,61
	−8,5	−9,1	16,7	5,07	16,7	5,22	16,6	5,36	16,6	5,43	16,6	5,51	16,6	5,65
	−7,0	−7,6	17,3	5,16	17,2	5,30	17,2	5,44	17,2	5,51	17,2	5,58	17,1	5,72
	−5,0	−5,6	18,0	5,27	18,0	5,41	18,0	5,54	17,9	5,61	17,9	5,67	17,6	5,65
	−3,0	−3,7	18,7	5,37	18,7	5,50	18,7	5,63	18,7	5,69	18,6	5,75	17,6	5,39
	0,0	−0,7	19,9	5,51	19,8	5,63	19,8	5,75	19,5	5,69	18,9	5,46	17,6	5,03
	3,0	2,2	21,0	5,63	20,9	5,74	20,2	5,54	19,5	5,33	18,9	5,12	17,6	4,72
	5,0	4,1	21,7	5,70	21,5	5,73	20,2	5,32	19,5	5,12	18,9	4,93	17,6	4,54
	7,0	6,0	22,4	5,77	21,5	5,51	20,2	5,12	19,5	4,93	18,9	4,74	17,6	4,38
	9,0	7,9	22,8	5,69	21,5	5,31	20,2	4,94	19,5	4,75	18,9	4,58	17,6	4,22
	11,0	9,8	22,8	5,48	21,5	5,12	20,2	4,77	19,5	4,59	18,9	4,42	17,6	4,08
	13,0	11,8	22,8	5,29	21,5	4,94	20,2	4,60	19,5	4,43	18,9	4,27	17,6	3,94
	15,0	13,7	22,8	5,11	21,5	4,78	20,2	4,45	19,5	4,29	18,9	4,13	17,6	3,82
	−19,8	−20,0	12,5	4,56	12,5	4,73	12,5	4,90	12,4	4,99	12,4	5,08	12,4	5,25
	−18,8	−19,0	12,9	4,65	12,9	4,82	12,8	4,99	12,8	5,07	12,8	5,15	12,8	5,32
	−16,7	−17,0	13,7	4,83	13,6	4,98	13,6	5,14	13,6	5,22	13,6	5,30	13,5	5,45
80% 17,9 kW	−13,7	−15,0	14,4	4,98	14,4	5,13	14,3	5,28	14,3	5,35	14,3	5,43	14,3	5,58
	−11,8	−13,0	15,2	5,12	15,1	5,26	15,1	5,40	15,1	5,47	15,1	5,54	15,0	5,68
	−9,8	−11,0	15,9	5,25	15,9	5,38	15,9	5,51	15,8	5,58	15,8	5,65	15,6	5,68
	−9,5	−10,0	16,3	5,30	16,3	5,44	16,2	5,57	16,2	5,63	16,2	5,70	15,6	5,52
	−8,5	−9,1	16,6	5,35	16,6	5,48	16,6	5,61	16,6	5,68	16,5	5,74	15,6	5,39
	−7,0	−7,6	17,2	5,43	17,2	5,56	17,1	5,68	17,1	5,74	16,8	5,63	15,6	5,18
	−5,0	−5,6	18,0	5,53	17,9	5,65	17,9	5,77	17,3	5,56	16,8	5,35	15,6	4,92
	−3,0	−3,7	18,7	5,62	18,6	5,73	17,9	5,52	17,3	5,31	16,8	5,10	15,6	4,70
	0,0	−0,7	19,8	5,74	19,1	5,53	17,9	5,14	17,3	4,95	16,8	4,76	15,6	4,39
	3,0	2,2	20,2	5,56	19,1	5,19	17,9	4,83	17,3	4,65	16,8	4,48	15,6	4,13
	5,0	4,1	20,2	5,34	19,1	4,99	17,9	4,64	17,3	4,48	16,8	4,31	15,6	3,98
	7,0	6,0	20,2	5,14	19,1	4,80	17,9	4,47	17,3	4,31	16,8	4,15	15,6	3,84
	9,0	7,9	20,2	4,95	19,1	4,63	17,9	4,32	17,3	4,16	16,8	4,01	15,6	3,71
	11,0	9,8	20,2	4,78	19,1	4,47	17,9	4,17	17,3	4,02	16,8	3,88	15,6	3,59
	13,0	11,8	20,2	4,61	19,1	4,32	17,9	4,03	17,3	3,89	16,8	3,75	15,6	3,47
	15,0	13,7	20,2	4,47	19,1	4,18	17,9	3,91	17,3	3,77	16,8	3,63	15,6	3,37

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: приведено для справки

При выборе моделей блоков избегайте диапазон температура наружного воздуха, показанный в

Примечание2: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-2

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

Обогрев CMSQ200A

Совместное использование блоков (%)	Температура наружного воздуха		Темп. воздуха в пом. °CDB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	(°CDB)	(°CWB)	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
	−19,8	−20,0	12,5	4,94	12,4	5,09	12,4	5,24	12,4	5,31	12,4	5,39	12,34	5,54
	−18,8	−19,0	12,8	5,02	12,8	5,17	12,8	5,31	12,8	5,38	12,7	5,46	12,72	5,60
	−16,7	−17,0	13,6	5,17	13,6	5,31	13,5	5,45	13,5	5,51	13,5	5,58	13,47	5,72
70% 15,7 kW	−13,7	−15,0	14,3	5,31	14,3	5,44	14,3	5,57	14,3	5,63	14,3	5,70	13,66	5,47
	−11,8	−13,0	15,1	5,43	15,1	5,55	15,0	5,68	15,0	5,74	14,7	5,60	13,66	5,15
	−9,8	−11,0	15,8	5,54	15,8	5,66	15,7	5,71	15,2	5,49	14,7	5,28	13,66	4,86
	−9,5	−10,0	16,2	5,59	16,2	5,71	15,7	5,55	15,2	5,34	14,7	5,13	13,66	4,73
	−8,5	−9,1	16,6	5,64	16,5	5,75	15,7	5,41	15,2	5,21	14,7	5,01	13,66	4,62
	−7,0	−7,6	17,1	5,71	16,7	5,60	15,7	5,20	15,2	5,01	14,7	4,81	13,66	4,44
	−5,0	−5,6	17,7	5,70	16,7	5,31	15,7	4,94	15,2	4,76	14,7	4,58	13,66	4,23
	−3,0	−3,7	17,7	5,43	16,7	5,07	15,7	4,72	15,2	4,55	14,7	4,38	13,66	4,05
	0.0	−0,7	17,7	5,07	16,7	4,74	15,7	4,41	15,2	4,25	14,7	4,10	13,66	3,79
	3,0	2,2	17,7	4,76	16,7	4,45	15,7	4,15	15,2	4,01	14,7	3,86	13,66	3,57
	5,0	4,1	17,7	4,58	16,7	4,29	15,7	4,00	15,2	3,86	14,7	3,72	13,66	3,45
	7,0	6,0	17,7	4,41	16,7	4,13	15,7	3,86	15,2	3,72	14,7	3,59	13,66	3,33
	9,0	7,9	17,7	4,26	16,7	3,99	15,7	3,73	15,2	3,60	14,7	3,47	13,66	3,22
	11,0	9,8	17,7	4,11	16,7	3,86	15,7	3,61	15,2	3,48	14,7	3,36	13,66	3,12
	13,0	11,8	17,7	3,97	16,7	3,73	15,7	3,49	15,2	3,37	14,7	3,25	13,66	3,02
	15,0	13,7	17,7	3,85	16,7	3,62	15,7	3,38	15,2	3,27	14,7	3,16	13,66	2,93
	−19,8	−20,0	12,4	5,31	12,4	5,44	12,33	5,57	12,32	5,64	12,31	5,70	11,71	5,42
	−18,8	−19,0	12,8	5,39	12,7	5,51	12,71	5,63	12,70	5,70	12,58	5,68	11,71	5,22
	−16,7	−17,0	13,5	5,52	13,5	5,63	13,44	5,73	13,01	5,51	12,58	5,30	11,71	4,88
60% 13,44 kW	−13,7	−15,0	14,3	5,63	14,2	5,74	13,44	5,37	13,01	5,17	12,58	4,97	11,71	4,58
	−11,8	−13,0	15,0	5,74	14,3	5,43	13,44	5,05	13,01	4,86	12,58	4,68	11,71	4,32
	−9,8	−11,0	15,2	5,49	14,3	5,12	13,44	4,77	13,01	4,59	12,58	4,42	11,71	4,08
	−9,5	−10,0	15,2	5,34	14,3	4,98	13,44	4,64	13,01	4,47	12,58	4,30	11,71	3,98
	−8,5	−9,1	15,2	5,21	14,3	4,86	13,44	4,53	13,01	4,37	12,58	4,20	11,71	3,89
	−7,0	−7,6	15,2	5,00	14,3	4,68	13,44	4,36	13,01	4,20	12,58	4,05	11,71	3,74
	−5,0	−5,6	15,2	4,76	14,3	4,45	13,44	4,15	13,01	4,00	12,58	3,86	11,71	3,57
	−3,0	−3,7	15,2	4,55	14,3	4,26	13,44	3,97	13,01	3,83	12,58	3,69	11,71	3,42
	0.0	−0,7	15,2	4,25	14,3	3,98	13,44	3,72	13,01	3,59	12,58	3,47	11,71	3,22
	3,0	2,2	15,2	4,00	14,3	3,75	13,44	3,51	13,01	3,39	12,58	3,27	11,71	3,04
	5,0	4,1	15,2	3,86	14,3	3,62	13,44	3,39	13,01	3,27	12,58	3,16	11,71	2,94
	7,0	6,0	15,2	3,72	14,3	3,49	13,44	3,27	13,01	3,16	12,58	3,06	11,71	2,84
	9,0	7,9	15,2	3,60	14,3	3,38	13,44	3,17	13,01	3,06	12,58	2,96	11,71	2,75
	11,0	9,8	15,2	3,48	14,3	3,27	13,44	3,07	13,01	2,97	12,58	2,87	11,71	2,67
	13,0	11,8	15,2	3,37	14,3	3,17	13,44	2,97	13,01	2,87	12,58	2,78	11,71	2,59
	15,0	13,7	15,2	3,27	14,3	3,07	13,44	2,89	13,01	2,79	12,58	2,70	11,71	2,52
	−19,8	−20,0	12,31	5,69	11,92	5,53	11,20	5,14	10,84	4,95	10,48	4,76	9,76	4,39
	−18,8	−19,0	12,64	5,71	11,92	5,33	11,20	4,96	10,84	4,77	10,48	4,59	9,76	4,24
	−16,7	−17,0	12,64	5,33	11,92	4,98	11,20	4,63	10,84	4,47	10,48	4,30	9,76	3,97
50% 11,20 kW	−13,7	−15,0	12,64	5,00	11,92	4,67	11,20	4,35	10,84	4,20	10,48	4,04	9,76	3,74
	−11,8	−13,0	12,64	4,70	11,92	4,40	11,20	4,11	10,84	3,96	10,48	3,82	9,76	3,53
	−9,8	−11,0	12,64	4,45	11,92	4,16	11,20	3,89	10,84	3,75	10,48	3,62	9,76	3,35
	−9,5	−10,0	12,64	4,33	11,92	4,05	11,20	3,79	10,84	3,65	10,48	3,52	9,76	3,27
	−8,5	−9,1	12,64	4,23	11,92	3,96	11,20	3,70	10,84	3,57	10,48	3,45	9,76	3,20
	−7,0	−7,6	12,64	4,07	11,92	3,82	11,20	3,57	10,84	3,45	10,48	3,32	9,76	3,09
	−5,0	−5,6	12,64	3,88	11,92	3,64	11,20	3,41	10,84	3,29	10,48	3,18	9,76	2,95
	−3,0	−3,7	12,64	3,71	11,92	3,49	11,20	3,27	10,84	3,16	10,48	3,05	9,76	2,84
	0.0	−0,7	12,64	3,48	11,92	3,28	11,20	3,07	10,84	2,97	10,48	2,87	9,76	2,67
	3,0	2,2	12,64	3,29	11,92	3,10	11,20	2,91	10,84	2,81	10,48	2,72	9,76	2,53
	5,0	4,1	12,64	3,18	11,92	2,99	11,20	2,81	10,84	2,72	10,48	2,63	9,76	2,45
	7,0	6,0	12,64	3,07	11,92	2,89	11,20	2,72	10,84	2,63	10,48	2,55	9,76	2,38
	9,0	7,9	12,64	2,97	11,92	2,80	11,20	2,63	10,84	2,55	10,48	2,47	9,76	2,31
	11,0	9,8	12,64	2,88	11,92	2,72	11,20	2,56	10,84	2,48	10,48	2,40	9,76	2,24
	13,0	11,8	12,64	2,79	11,92	2,63	11,20	2,48	10,84	2,40	10,48	2,33	9,76	2,18
	15,0	13,7	12,64	2,71	11,92	2,56	11,20	2,41	10,84	2,34	10,48	2,27	9,76	2,12

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: приведено для справки
При выборе моделей блоков избегайте диапазон температура наружного воздуха, показанный в

Примечание2: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-2

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

Обогрев CMSQ250A

Совместное использование блоков (%)	Температура наружного воздуха		Темп. воздуха в пом. °CDB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	(°CDB)	(°CWB)	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
	−19,8	−20,0	15,8	4,48	15,8	4,74	15,7	4,99	15,7	5,11	15,7	5,24	15,6	5,49
	−18,8	−19,0	16,3	4,62	16,2	4,87	16,2	5,11	16,2	5,23	16,1	5,36	16,1	5,60
	−16,7	−17,0	17,2	4,87	17,2	5,10	17,1	5,33	17,1	5,45	17,1	5,57	17,0	5,80
100% 28,0 kW	−13,7	−15,0	18,2	5,10	18,1	5,32	18,1	5,54	18,1	5,64	18,0	5,75	18,0	5,97
	−11,8	−13,0	19,1	5,30	19,1	5,51	19,0	5,72	19,0	5,82	19,0	5,92	18,9	6,13
	−9,8	−11,0	20,1	5,48	20,0	5,68	20,0	5,88	19,9	5,98	19,9	6,08	19,9	6,27
	−9,5	−10,0	20,5	5,57	20,5	5,76	20,4	5,95	20,4	6,05	20,4	6,15	20,3	6,34
	−8,5	−9,1	21,0	5,64	20,9	5,83	20,9	6,02	20,8	6,11	20,8	6,21	20,8	6,40
	−7,0	−7,6	21,7	5,76	21,6	5,94	21,6	6,12	21,6	6,22	21,5	6,31	21,5	6,49
	−5,0	−5,6	22,6	5,90	22,6	6,08	22,5	6,25	22,5	6,34	22,5	6,43	22,4	6,60
	−3,0	−3,7	23,5	6,03	23,5	6,20	23,4	6,36	23,4	6,45	23,4	6,53	23,3	6,70
	0.0	−0,7	24,9	6,21	24,9	6,37	24,8	6,53	24,8	6,60	24,8	6,68	24,4	6,70
	3,0	2,2	26,3	6,37	26,3	6,52	26,2	6,67	26,2	6,74	26,2	6,82	24,4	6,28
	5,0	4,1	27,2	6,46	27,2	6,61	27,1	6,75	27,1	6,82	26,2	6,56	24,4	6,04
	7,0	6,0	28,1	6,55	28,0	6,69	28,0	6,83	27,1	6,57	26,2	6,31	24,4	5,81
	9,0	7,9	29,0	6,63	28,9	6,77	28,0	6,58	27,1	6,33	26,2	6,08	24,4	5,60
	11,0	9,8	29,9	6,71	29,8	6,83	28,0	6,34	27,1	6,10	26,2	5,87	24,4	5,41
	13,0	11,8	30,8	6,79	29,8	6,58	28,0	6,11	27,1	5,89	26,2	5,66	24,4	5,22
	15,0	13,7	31,6	6,81	29,8	6,36	28,0	5,91	27,1	5,69	26,2	5,48	24,4	5,05
	−19,8	−20,0	15,7	4,93	15,7	5,15	15,6	5,38	15,6	5,50	15,6	5,61	15,6	5,84
	−18,8	−19,0	16,2	5,05	16,2	5,27	16,1	5,49	16,1	5,60	16,1	5,71	16,0	5,93
	−16,7	−17,0	17,2	5,28	17,1	5,49	17,1	5,69	17,0	5,80	17,0	5,90	17,0	6,11
90% 25,2 kW	−13,7	−15,0	18,1	5,48	18,1	5,68	18,0	5,88	18,0	5,97	18,0	6,07	17,9	6,27
	−11,8	−13,0	19,0	5,66	19,0	5,85	19,0	6,04	18,9	6,13	18,9	6,22	18,9	6,41
	−9,8	−11,0	20,0	5,83	19,9	6,01	19,9	6,19	19,9	6,27	19,9	6,36	19,8	6,54
	−9,5	−10,0	20,5	5,91	20,4	6,08	20,4	6,25	20,3	6,34	20,3	6,43	20,3	6,60
	−8,5	−9,1	20,9	5,97	20,8	6,14	20,8	6,31	20,8	6,40	20,7	6,48	20,7	6,65
	−7,0	−7,6	21,6	6,08	21,5	6,24	21,5	6,41	21,5	6,49	21,5	6,57	21,4	6,74
	−5,0	−5,6	22,5	6,21	22,5	6,37	22,4	6,52	22,4	6,60	22,4	6,68	22,0	6,65
	−3,0	−3,7	23,4	6,32	23,4	6,47	23,3	6,63	23,3	6,70	23,3	6,78	22,0	6,35
	0.0	−0,7	24,8	6,49	24,8	6,63	24,8	6,77	24,4	6,69	23,6	6,43	22,0	5,92
	3,0	2,2	26,2	6,63	26,2	6,76	25,2	6,52	24,4	6,28	23,6	6,03	22,0	5,56
	5,0	4,1	27,1	6,72	26,8	6,75	25,2	6,27	24,4	6,03	23,6	5,80	22,0	5,35
	7,0	6,0	28,0	6,80	26,8	6,49	25,2	6,03	24,4	5,81	23,6	5,59	22,0	5,15
	9,0	7,9	28,4	6,70	26,8	6,25	25,2	5,81	24,4	5,60	23,6	5,39	22,0	4,97
	11,0	9,8	28,4	6,46	26,8	6,03	25,2	5,61	24,4	5,41	23,6	5,20	22,0	4,81
	13,0	11,8	28,4	6,22	26,8	5,81	25,2	5,41	24,4	5,22	23,6	5,02	22,0	4,64
	15,0	13,7	28,4	6,02	26,8	5,63	25,2	5,24	24,4	5,05	23,6	4,87	22,0	4,50
	−19,8	−20,0	15,6	5,37	15,6	5,57	15,6	5,77	15,6	5,88	15,5	5,98	15,5	6,18
	−18,8	−19,0	16,1	5,48	16,1	5,68	16,0	5,87	16,0	5,97	16,0	6,07	16,0	6,26
	−16,7	−17,0	17,1	5,68	17,0	5,87	17,0	6,05	17,0	6,15	16,9	6,24	16,9	6,42
80% 22,4 kW	−13,7	−15,0	18,0	5,87	18,0	6,04	17,9	6,22	17,9	6,30	17,9	6,39	17,9	6,57
	−11,8	−13,0	19,0	6,03	18,9	6,20	18,9	6,36	18,9	6,44	18,8	6,53	18,8	6,69
	−9,8	−11,0	19,9	6,18	19,9	6,34	19,8	6,49	19,8	6,57	19,8	6,65	19,5	6,69
	−9,5	−10,0	20,4	6,25	20,3	6,40	20,3	6,55	20,3	6,63	20,3	6,71	19,5	6,50
	−8,5	−9,1	20,8	6,31	20,8	6,46	20,7	6,61	20,7	6,68	20,7	6,76	19,5	6,34
	−7,0	−7,6	21,5	6,40	21,5	6,55	21,4	6,69	21,4	6,76	21,0	6,63	19,5	6,10
	−5,0	−5,6	22,4	6,52	22,4	6,66	22,4	6,80	21,7	6,55	21,0	6,29	19,5	5,79
	−3,0	−3,7	23,3	6,62	23,3	6,75	22,4	6,50	21,7	6,25	21,0	6,01	19,5	5,53
	0.0	−0,7	24,8	6,77	23,8	6,52	22,4	6,06	21,7	5,83	21,0	5,61	19,5	5,17
	3,0	2,2	25,3	6,55	23,8	6,11	22,4	5,69	21,7	5,48	21,0	5,27	19,5	4,87
	5,0	4,1	25,3	6,29	23,8	5,88	22,4	5,47	21,7	5,27	21,0	5,07	19,5	4,69
	7,0	6,0	25,3	6,05	23,8	5,66	22,4	5,27	21,7	5,08	21,0	4,89	19,5	4,52
	9,0	7,9	25,3	5,83	23,8	5,46	22,4	5,08	21,7	4,90	21,0	4,72	19,5	4,37
	11,0	9,8	25,3	5,63	23,8	5,27	22,4	4,91	21,7	4,74	21,0	4,57	19,5	4,23
	13,0	11,8	25,3	5,43	23,8	5,09	22,4	4,75	21,7	4,58	21,0	4,41	19,5	4,09
	15,0	13,7	25,3	5,26	23,8	4,93	22,4	4,60	21,7	4,44	21,0	4,28	19,5	3,97

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: приведено для справки

При выборе моделей блоков избегайте диапазон температура наружного воздуха, показанный в

Примечание2: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-2

5 Таблицы производительности

5 - 2 Таблицы теплопроизводительностей

Обогрев CMSQ250A

Совместное использование блоков (%)	Температура наружного воздуха		Темп. воздуха в пом. °CDB											
			16,0		18,0		20,0		21,0		22,0		24,0	
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
	(°CDB)	(°CWB)	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
	−19,8	−20,0	15,6	5,81	15,5	5,99	15,5	6,17	15,5	6,26	15,5	6,34	15,4	6,52
	−18,8	−19,0	16,0	5,91	16,0	6,08	16,0	6,25	15,9	6,34	15,9	6,43	15,9	6,60
	−16,7	−17,0	17,0	6,09	16,9	6,25	16,9	6,41	16,9	6,49	16,9	6,57	16,8	6,74
70% 19,6 kW	−13,7	−15,0	17,9	6,25	17,9	6,40	17,9	6,56	17,8	6,63	17,8	6,71	17,1	6,45
	−11,8	−13,0	18,9	6,39	18,8	6,54	18,8	6,68	18,8	6,76	18,3	6,59	17,1	6,06
	−9,8	−11,0	19,8	6,52	19,8	6,66	19,6	6,72	19,0	6,47	18,3	6,22	17,1	5,72
	−9,5	−10,0	20,3	6,58	20,3	6,72	19,6	6,53	19,0	6,29	18,3	6,04	17,1	5,57
	−8,5	−9,1	20,7	6,64	20,7	6,77	19,6	6,37	19,0	6,13	18,3	5,90	17,1	5,43
	−7,0	−7,6	21,4	6,72	20,9	6,59	19,6	6,12	19,0	5,90	18,3	5,67	17,1	5,23
	−5,0	−5,6	22,1	6,71	20,9	6,26	19,6	5,82	19,0	5,61	18,3	5,39	17,1	4,98
	−3,0	−3,7	22,1	6,40	20,9	5,97	19,6	5,56	19,0	5,36	18,3	5,16	17,1	4,76
	0,0	−0,7	22,1	5,97	20,9	5,58	19,6	5,20	19,0	5,01	18,3	4,83	17,1	4,46
	3,0	2,2	22,1	5,60	20,9	5,24	19,6	4,89	19,0	4,72	18,3	4,55	17,1	4,21
	5,0	4,1	22,1	5,39	20,9	5,05	19,6	4,71	19,0	4,54	18,3	4,38	17,1	4,06
	7,0	6,0	22,1	5,20	20,9	4,87	19,6	4,54	19,0	4,39	18,3	4,23	17,1	3,92
	9,0	7,9	22,1	5,01	20,9	4,70	19,6	4,39	19,0	4,24	18,3	4,09	17,1	3,79
	11,0	9,8	22,1	4,85	20,9	4,54	19,6	4,25	19,0	4,10	18,3	3,96	17,1	3,67
	13,0	11,8	22,1	4,68	20,9	4,39	19,6	4,11	19,0	3,97	18,3	3,83	17,1	3,56
	15,0	13,7	22,1	4,54	20,9	4,26	19,6	3,98	19,0	3,85	18,3	3,72	17,1	3,46
	−19,8	−20,0	15,5	6,26	15,4	6,41	15,4	6,56	15,4	6,64	15,4	6,71	14,6	6,38
	−18,8	−19,0	15,9	6,34	15,9	6,49	15,9	6,64	15,9	6,71	15,7	6,69	14,6	6,15
	−16,7	−17,0	16,9	6,50	16,9	6,63	16,8	6,75	16,3	6,49	15,7	6,24	14,6	5,74
60% 16,8 kW	−13,7	−15,0	17,8	6,63	17,8	6,76	16,8	6,32	16,3	6,08	15,7	5,85	14,6	5,39
	−11,8	−13,0	18,8	6,76	17,9	6,40	16,8	5,95	16,3	5,73	15,7	5,51	14,6	5,08
	−9,8	−11,0	19,0	6,46	17,9	6,03	16,8	5,61	16,3	5,41	15,7	5,21	14,6	4,81
	−9,5	−10,0	19,0	6,28	17,9	5,87	16,8	5,46	16,3	5,26	15,7	5,07	14,6	4,68
	−8,5	−9,1	19,0	6,13	17,9	5,73	16,8	5,33	16,3	5,14	15,7	4,95	14,6	4,58
	−7,0	−7,6	19,0	5,89	17,9	5,51	16,8	5,13	16,3	4,95	15,7	4,77	14,6	4,41
	−5,0	−5,6	19,0	5,60	17,9	5,24	16,8	4,89	16,3	4,71	15,7	4,54	14,6	4,21
	−3,0	−3,7	19,0	5,35	17,9	5,01	16,8	4,68	16,3	4,51	15,7	4,35	14,6	4,03
	0,0	−0,7	19,0	5,01	17,9	4,69	16,8	4,38	16,3	4,23	15,7	4,08	14,6	3,79
	3,0	2,2	19,0	4,71	17,9	4,42	16,8	4,14	16,3	3,99	15,7	3,86	14,6	3,58
	5,0	4,1	19,0	4,54	17,9	4,26	16,8	3,99	16,3	3,85	15,7	3,72	14,6	3,46
	7,0	6,0	19,0	4,38	17,9	4,12	16,8	3,85	16,3	3,73	15,7	3,60	14,6	3,35
	9,0	7,9	19,0	4,24	17,9	3,98	16,8	3,73	16,3	3,61	15,7	3,48	14,6	3,24
	11,0	9,8	19,0	4,10	17,9	3,85	16,8	3,61	16,3	3,49	15,7	3,38	14,6	3,15
	13,0	11,8	19,0	3,97	17,9	3,73	16,8	3,50	16,3	3,39	15,7	3,27	14,6	3,05
	15,0	13,7	19,0	3,85	17,9	3,62	16,8	3,40	16,3	3,29	15,7	3,18	14,6	2,97
	−19,8	−20,0	15,4	6,70	14,9	6,51	14,0	6,05	13,6	5,83	13,1	5,60	12,2	5,17
	−18,8	−19,0	15,8	6,73	14,9	6,28	14,0	5,84	13,6	5,62	13,1	5,41	12,2	4,99
	−16,7	−17,0	15,8	6,28	14,9	5,86	14,0	5,46	13,6	5,26	13,1	5,06	12,2	4,68
50% 14,0 kW	−13,7	−15,0	15,8	5,88	14,9	5,50	14,0	5,13	13,6	4,94	13,1	4,76	12,2	4,40
	−11,8	−13,0	15,8	5,54	14,9	5,18	14,0	4,83	13,6	4,66	13,1	4,49	12,2	4,16
	−9,8	−11,0	15,8	5,24	14,9	4,90	14,0	4,58	13,6	4,42	13,1	4,26	12,2	3,95
	−9,5	−10,0	15,8	5,10	14,9	4,77	14,0	4,46	13,6	4,30	13,1	4,15	12,2	3,85
	−8,5	−9,1	15,8	4,98	14,9	4,66	14,0	4,36	13,6	4,21	13,1	4,06	12,2	3,77
	−7,0	−7,6	15,8	4,79	14,9	4,49	14,0	4,20	13,6	4,06	13,1	3,92	12,2	3,64
	−5,0	−5,6	15,8	4,57	14,9	4,29	14,0	4,01	13,6	3,87	13,1	3,74	12,2	3,48
	−3,0	−3,7	15,8	4,37	14,9	4,11	14,0	3,85	13,6	3,72	13,1	3,59	12,2	3,34
	0,0	−0,7	15,8	4,10	14,9	3,86	14,0	3,62	13,6	3,50	13,1	3,38	12,2	3,15
	3,0	2,2	15,8	3,88	14,9	3,65	14,0	3,42	13,6	3,31	13,1	3,20	12,2	2,98
	5,0	4,1	15,8	3,74	14,9	3,52	14,0	3,31	13,6	3,20	13,1	3,10	12,2	2,89
	7,0	6,0	15,8	3,62	14,9	3,41	14,0	3,20	13,6	3,10	13,1	3,00	12,2	2,80
	9,0	7,9	15,8	3,50	14,9	3,30	14,0	3,10	13,6	3,00	13,1	2,91	12,2	2,72
	11,0	9,8	15,8	3,39	14,9	3,20	14,0	3,01	13,6	2,92	13,1	2,82	12,2	2,64
	13,0	11,8	15,8	3,29	14,9	3,10	14,0	2,92	13,6	2,83	13,1	2,74	12,2	2,56
	15,0	13,7	15,8	3,20	14,9	3,02	14,0	2,84	13,6	2,75	13,1	2,67	12,2	2,50

Обозначения:
TC : Общая мощность охлаждения: kW
PI : Входная мощность: kW (Компр. + двигатель вентилятора наружного блока)

Примечание1: приведено для справки
При выборе моделей блоков избегайте диапазон температура наружного воздуха, показанный в

Примечание2: В таблице выше приведены средние значения возможных условий.

3TW31342-2

5 Таблицы производительности

5 - 3 Поправочный коэффициент для общей теплопроизводительности

CMSQ200-250A

КОЭФФИЦИЕНТ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ТЕПЛОЭФФЕКТИВНОСТИ

Таблицы теплоэффективности не принимают во внимание снижение производительности при накоплении замораживания или в процессе размораживания.

Значения производительности, учитывающие данные факторы, другими словами, интегрированные значения нагревания можно рассчитать следующим образом:

Формула:

Коэффициент интегрированной теплоэффективности = A

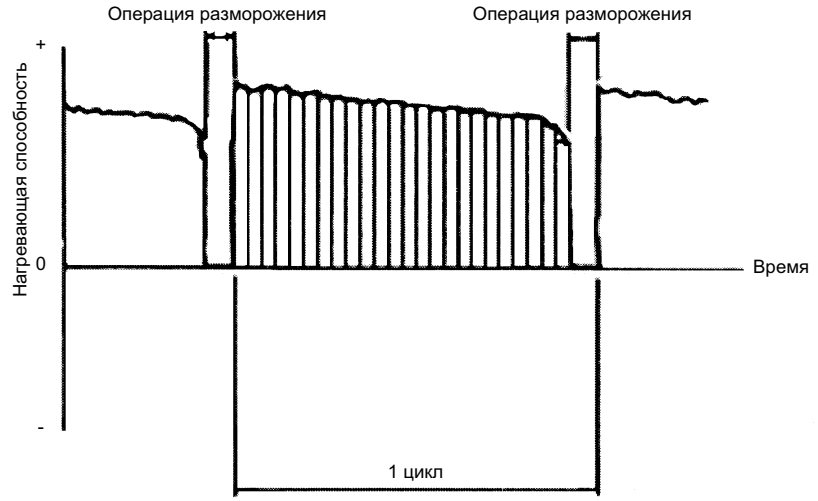
Значение в таблице теплоэффективности = B

Интегрированный поправочный коэффициент на накопление замораживания (кВт) = C

A = B x C

Интегрированный поправочный коэффициент для нахождения теплоэффективности

Температура на входном отверстии теплообменника (°C/RH 85%)	-7	-5	-3	0	3	5	7
Интегрированный поправочный коэффициент на накопление замораживания	0,96	0,93	0,87	0,81	0,83	0,89	1,0



3TW27232-7

примечание

1 На чертеже показано, что интегрированная теплопроизводительность выражается как интегрированная мощность для одного блока (от операции размораживания до операции размораживания) как функция времени.

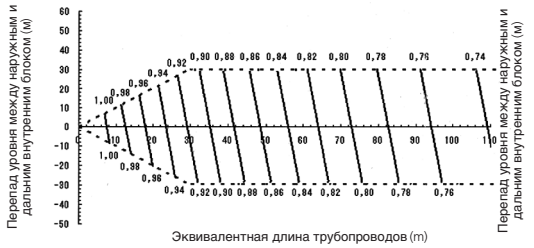
Обратите внимание на то, при накоплении снега на внешней поверхности теплообменника внешнего блока, наблюдается временное снижение производительности, хотя этот показатель будет зависеть от других факторов, например, температуры вне помещения (°C сух.т.), относительной влажности (RH) и количества наблюдаемого замораживания.

5 Таблицы производительности

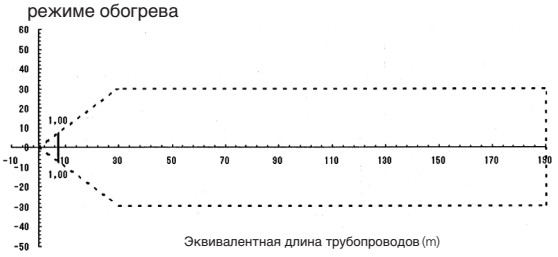
5 - 4 Поправочный коэффициент для производительности

CMSQ200A

Коэффициент коррекции для мощности в режиме охлаждения



Коэффициент коррекции для мощности в режиме обогрева



Примечания

1. На графиках показан коэффициент коррекции мощности для длины трубопроводов стандартной системы внутренних блоков при максимальной нагрузке (с термостатом, установленным на максимальное значение) и при стандартных условиях.
   Однако при неполной нагрузке наблюдается лишь незначительное отклонение от коэффициентов изменения производительности, приведенных на этих графиках.
2. В наружном блоке данной системы в режиме охлаждения производится регулирование постоянного давления испарения.
3. **Метод расчета мощности наружных блоков**
   Максимальная мощность системы будет равна общей мощности внутренних блоков или максимальной мощности наружных блоков, как указано ниже, в зависимости от того, какое из этих значений меньше.

   Условие: Коэффициент соотношения мощностей внутренних блоков не превышает 100%

   Максимальная мощность наружных блоков = Мощность наружных блоков, полученная по таблице мощностей при коэффициенте соотношения 100%
   X Коэффициент коррекции для трубопровода, идущего к самому дальнему внутреннему блоку

   Условие: Коэффициент соотношения мощностей внутренних блоков превышает 100%

   Максимальная мощность наружных блоков = Мощность наружных блоков, полученная по таблице мощностей при установленном коэффициенте соотношения
   X Коэффициент коррекции для трубопровода, идущего к самому дальнему внутреннему блоку
4. Если перепад уровней составляет 50м и более, а длина эквивалентной трубы - 90м и более, то диаметр магистральных труб для газа и жидкости должен быть увеличен (наружный блок - участки ответвления).
   Трубопроводы новых диаметров представлены ниже.

модель	Трубопровод для газа	Трубопровод для жидкости
CMSQ200	19.1	9.5

5. Когда длина трубопровода после первого комплекта ответвлений труб с хладагентом больше 40 м, то размер трубопровода между первым и последним комплектом ответвлений труб необходимо увеличить (см. также инструкции по установке).
   Диаметр магистральных труб (стандартный размер)

модель	Трубопровод для газа	Трубопровод для жидкости
CMSQ200	15.9	9.5

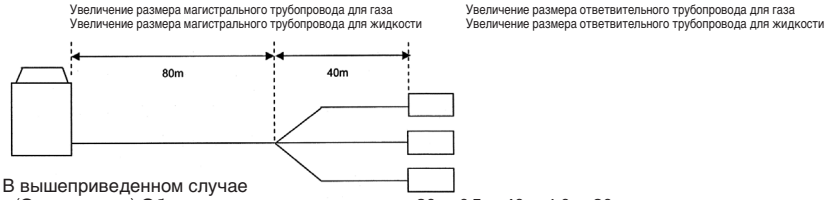
6. Эквивалентная длина, используемая на рисунках выше, основана на следующем значении

   Эквивалентная длина трубопроводов =
   Эквивалентная длина магистрального трубопровода X Коэффициент коррекции
   +
   Эквивалентная длина ответвительных труб X Коэффициент коррекции

   Выберите коэффициент коррекции из следующей таблицы.
   При расчете мощности охлаждения: размер трубопровода для газа
   При расчете мощности обогрева: размер трубопровода для жидкости

	Коэффициент коррекции	
	Стандартный размер	Увеличение размера
Охлаждение (Трубопровод для газа)	1.0	0.5
Обогрев (Трубопровод для жидкости)	1.0	0.5

Пример



В вышеприведенном случае
(Охлаждение) Общая эквивалентная длина = 80mx0.5 + 40mx1.0 = 80m
(Обогрев) Общая эквивалентная длина = 80mx1.0 + 40mx1.0 = 120m
Коэффициент изменения мощности:
Таким образом, мощность охлаждения при перепаде уровня = 0 равна приблизительно 0,78.
Таким образом, мощность обогрева при перепаде уровня = 0 равна приблизительно 1,0

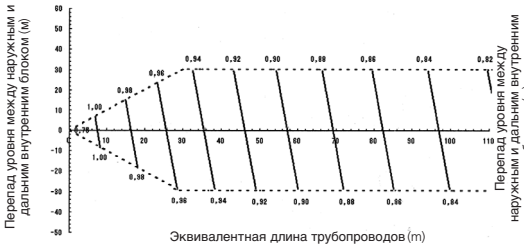
3TW31342-6

5 Таблицы производительности

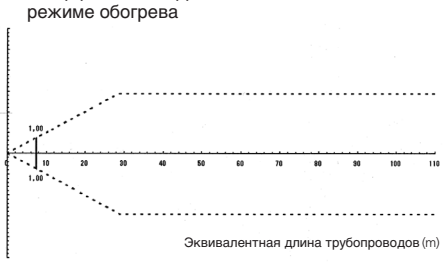
5 - 4 Поправочный коэффициент для производительности

CMSQ250A

Коэффициент коррекции для мощности в режиме охлаждения



Коэффициент коррекции для мощности в режиме обогрева



Примечания

1. На графиках показан коэффициент коррекции мощности для длины трубопроводов стандартной системы внутренних блоков при максимальной нагрузке (с термостатом, установленным на максимальное значение) и при стандартных условиях.
   Однако при неполной нагрузке наблюдается лишь незначительное отклонение от коэффициентов изменения производительности, приведенных на этих графиках.
2. В наружном блоке данной системы в режиме охлаждения производится регулирование постоянного давления испарения.
3. **Метод расчета мощности наружных блоков**
   Максимальная мощность системы будет равна общей мощности внутренних блоков или максимальной мощности наружных блоков, как указано ниже, в зависимости от того, какое из этих значений меньше.

   Условие: Коэффициент соотношения мощностей внутренних блоков не превышает 100%

   Максимальная мощность наружных блоков = Мощность наружных блоков, полученная по таблице мощностей при коэффициенте соотношения 100%
   X Коэффициент коррекции для трубопровода, идущего к самому дальнему внутреннему блоку

   Условие: Коэффициент соотношения мощностей внутренних блоков превышает 100%

   Максимальная мощность наружных блоков = Мощность наружных блоков, полученная по таблице мощностей при установленном коэффициенте соотношения
   X Коэффициент коррекции для трубопровода, идущего к самому дальнему внутреннему блоку
4. Если перепад уровней составляет 50м и более, а длина эквивалентной трубы - 90м и более, то диаметр магистральных труб для газа и жидкости должен быть увеличен (наружный блок - участки ответвления).
   Трубопроводы новых диаметров представлены ниже.

модель	Трубопровод для газа	Трубопровод для жидкости
CMSQ250	22.2	12.7

5. Когда длина трубопровода после первого комплекта ответвлений труб с хладагентом больше 40 м, то размер трубопровода между первым и последним комплектом ответвлений труб необходимо увеличить (см. также инструкции по установке).
   Диаметр магистральных труб (стандартный размер)

модель	Трубопровод для газа	Трубопровод для жидкости
CMSQ250	19.1	9.5

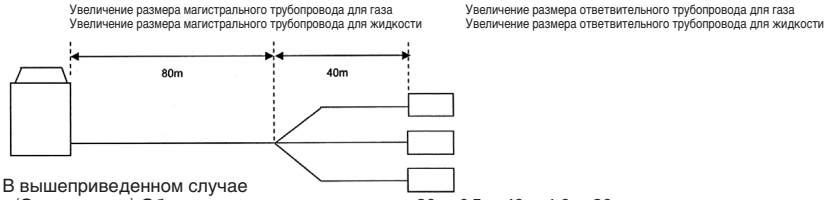
6. Эквивалентная длина, используемая на рисунках выше, основана на следующем значении

   Эквивалентная длина трубопроводов =
   Эквивалентная длина магистрального трубопровода X Коэффициент коррекции
   +
   Эквивалентная длина ответвительных труб X Коэффициент коррекции

   Выберите коэффициент коррекции из следующей таблицы.
   При расчете мощности охлаждения: размер трубопровода для газа
   При расчете мощности обогрева: размер трубопровода для жидкости

	Коэффициент коррекции	
	Стандартный размер	Увеличение размера
Охлаждение (Трубопровод для газа)	1.0	0.5
Обогрев (Трубопровод для жидкости)	1.0	0.5

Пример



В вышеприведенном случае
(Охлаждение) Общая эквивалентная длина = 80mx0.5 + 40mx1.0 = 80m
(Обогрев) Общая эквивалентная длина = 80mx0.5 + 40mx1.0 = 120m

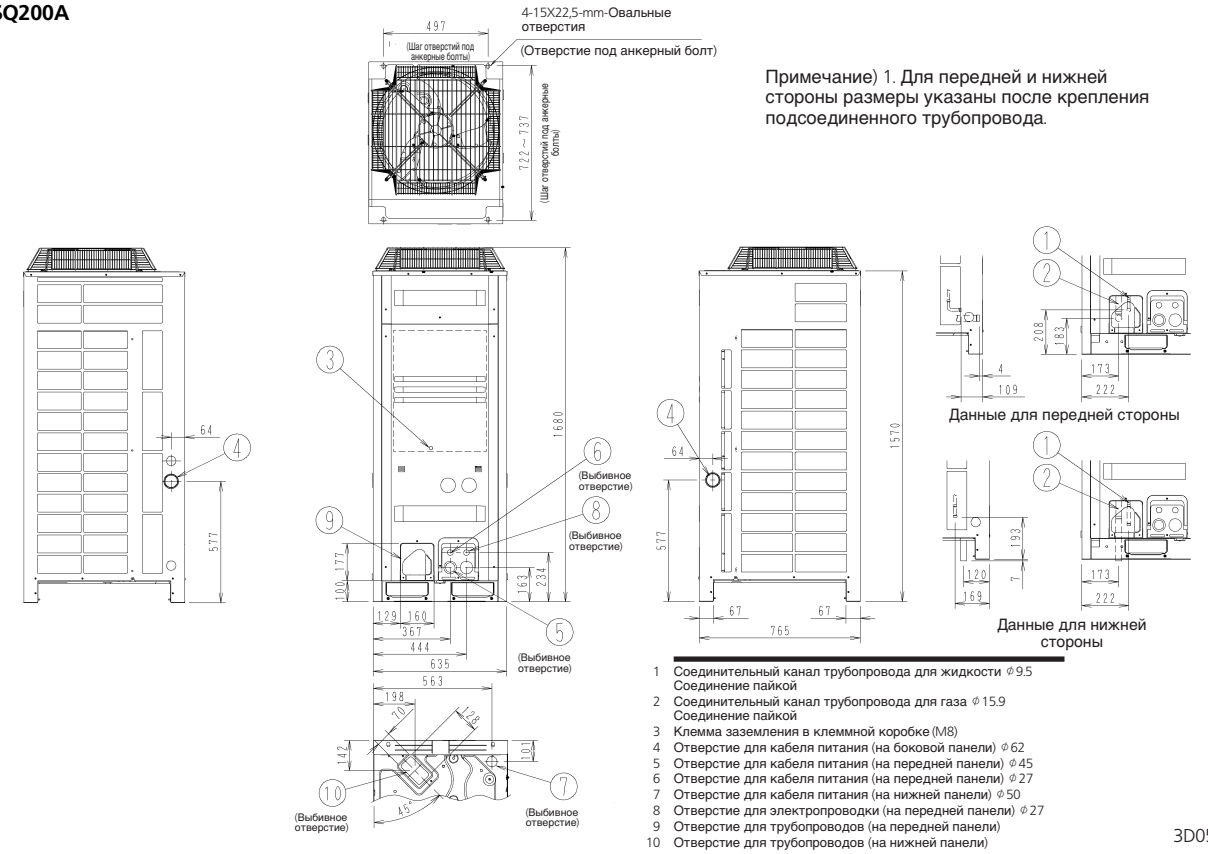
Коэффициент изменения мощности:
Таким образом, мощность охлаждения при перепаде уровня = 0 равна приблизительно 0,80
Таким образом, мощность обогрева при перепаде уровня = 0 равна приблизительно 1,0

3TW31342-6

6 Размерные чертежи

6 - 1 Размерные чертежи

CMSQ200A

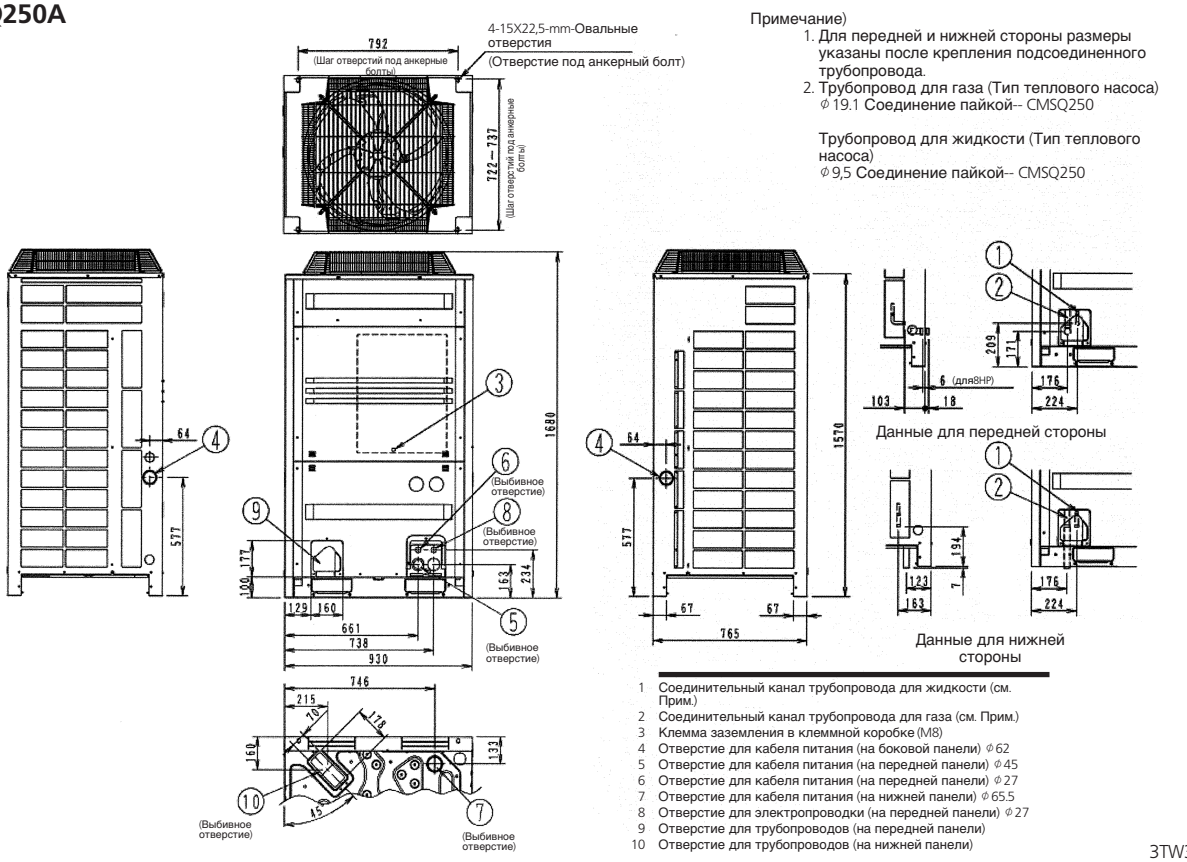


Примечание) 1. Для передней и нижней стороны размеры указаны после крепления подсоединенного трубопровода.

1 Соединительный канал трубопровода для жидкости ⌀9.5 Соединение пайкой
2 Соединительный канал трубопровода для газа ⌀15.9 Соединение пайкой
3 Клемма заземления в клеммной коробке (M8)
4 Отверстие для кабеля питания (на боковой панели) ⌀62
5 Отверстие для кабеля питания (на передней панели) ⌀45
6 Отверстие для кабеля питания (на передней панели) ⌀27
7 Отверстие для кабеля питания (на нижней панели) ⌀50
8 Отверстие для электропроводки (на передней панели) ⌀27
9 Отверстие для трубопроводов (на передней панели)
10 Отверстие для трубопроводов (на нижней панели)

3D051448E

CMSQ250A



Примечание)
1. Для передней и нижней стороны размеры указаны после крепления подсоединенного трубопровода.
2. Трубопровод для газа (Тип теплового насоса) ⌀19.1 Соединение пайкой-- CMSQ250

Трубопровод для жидкости (Тип теплового насоса) ⌀9,5 Соединение пайкой-- CMSQ250

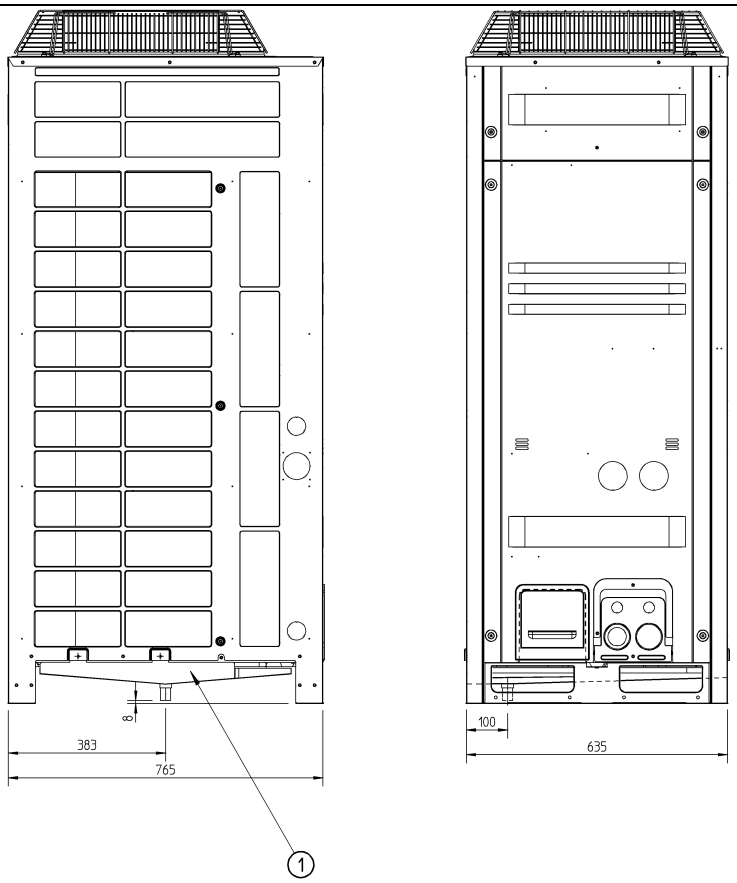
1 Соединительный канал трубопровода для жидкости (см. Прим.)
2 Соединительный канал трубопровода для газа (см. Прим.)
3 Клемма заземления в клеммной коробке (M8)
4 Отверстие для кабеля питания (на боковой панели) ⌀62
5 Отверстие для кабеля питания (на передней панели) ⌀45
6 Отверстие для кабеля питания (на передней панели) ⌀27
7 Отверстие для кабеля питания (на нижней панели) ⌀65.5
8 Отверстие для электропроводки (на передней панели) ⌀27
9 Отверстие для трубопроводов (на передней панели)
10 Отверстие для трубопроводов (на нижней панели)

3TW31354-1

6 Размерные чертежи

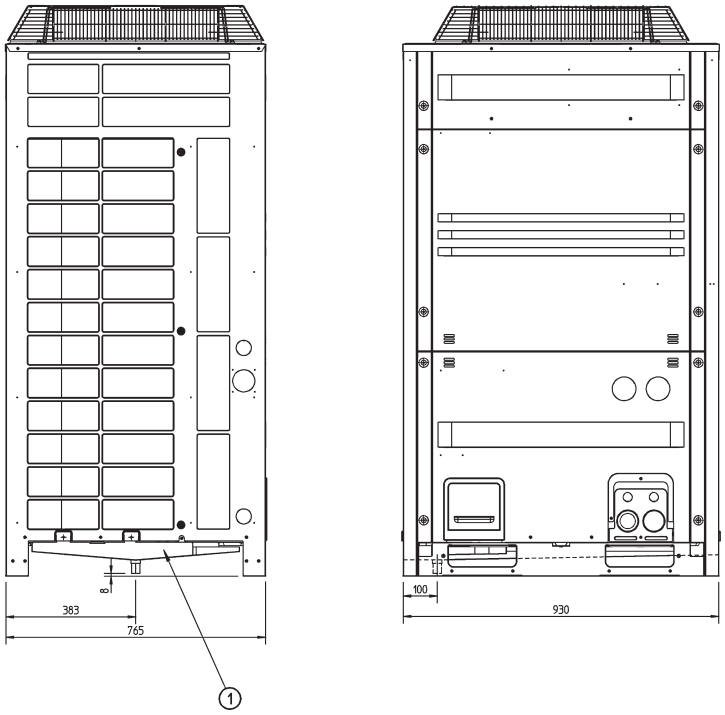
6 - 2 Размерные чертежи с аксессуарами

CMSQ200A



3TW27234-1

CMSQ250A



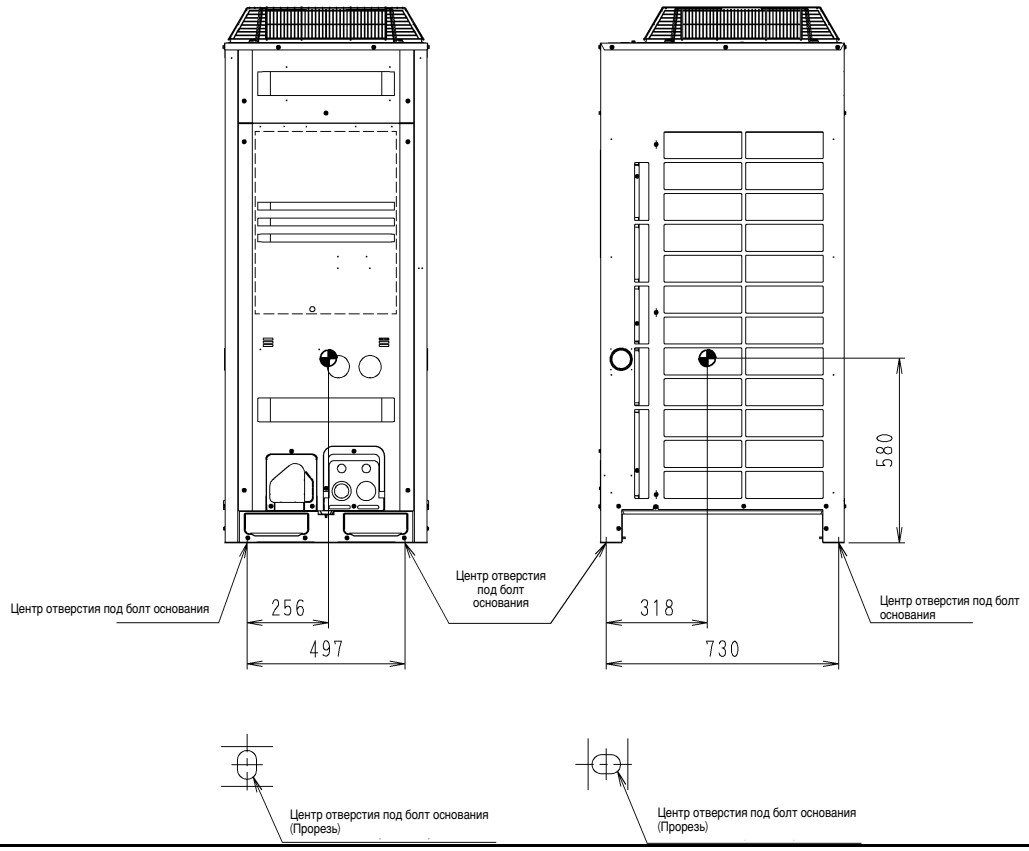
№	Наименование компонента	Примечание
1	Комплект центрального дренажного поддона	KWC26B280

3TW27244-1

7 Центр тяжести

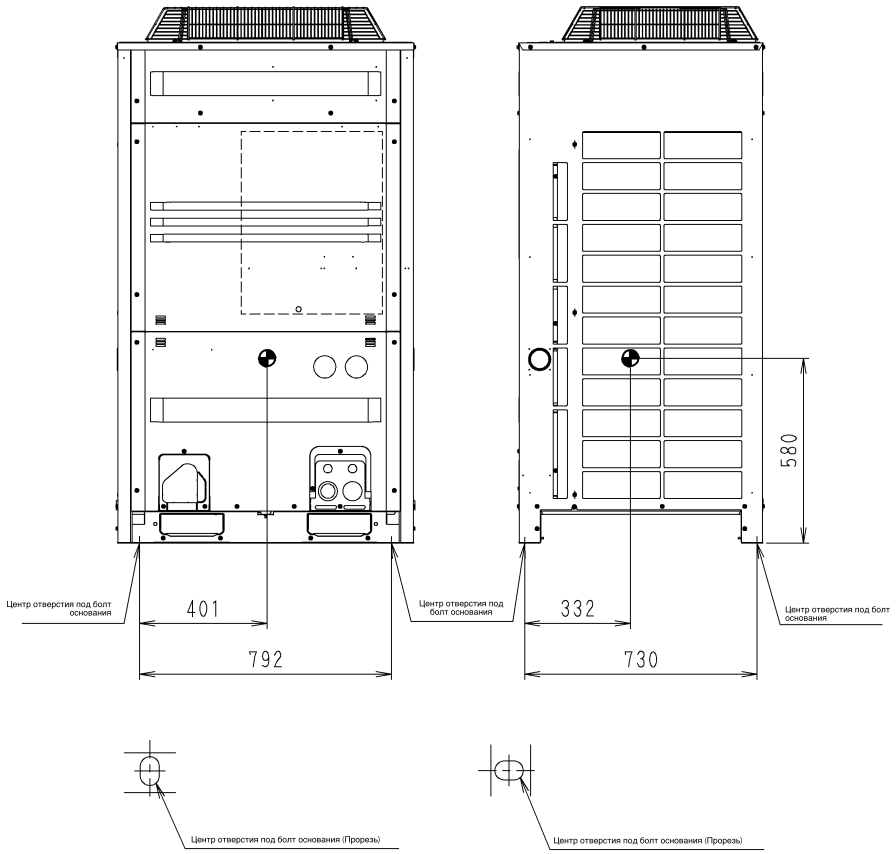
7 - 1 Центр тяжести

CMSQ200A



4D052145D

CMSQ250A

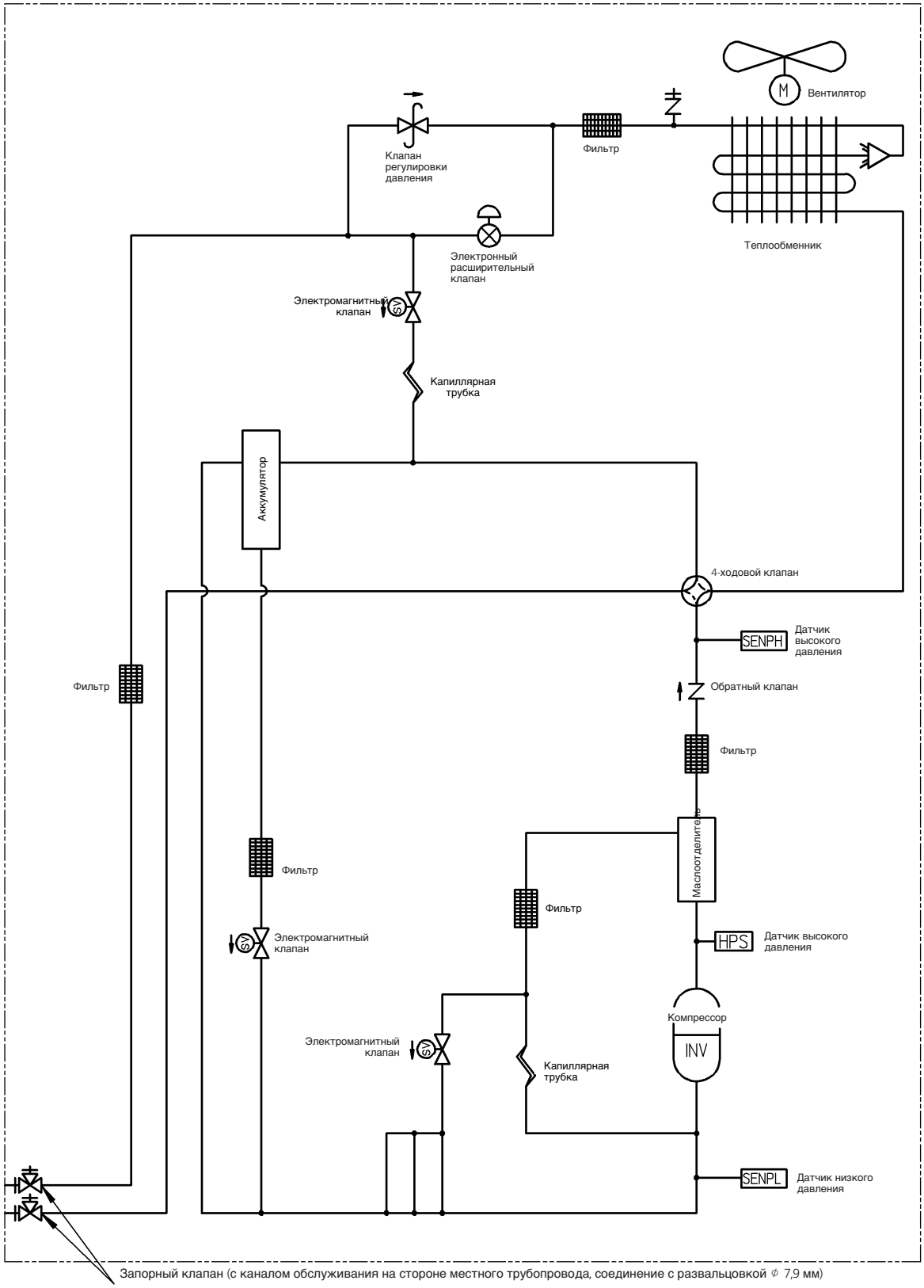


4D052146L

8 Схемы трубопроводов

8 - 1 Схемы трубопроводов

CMSQ200A

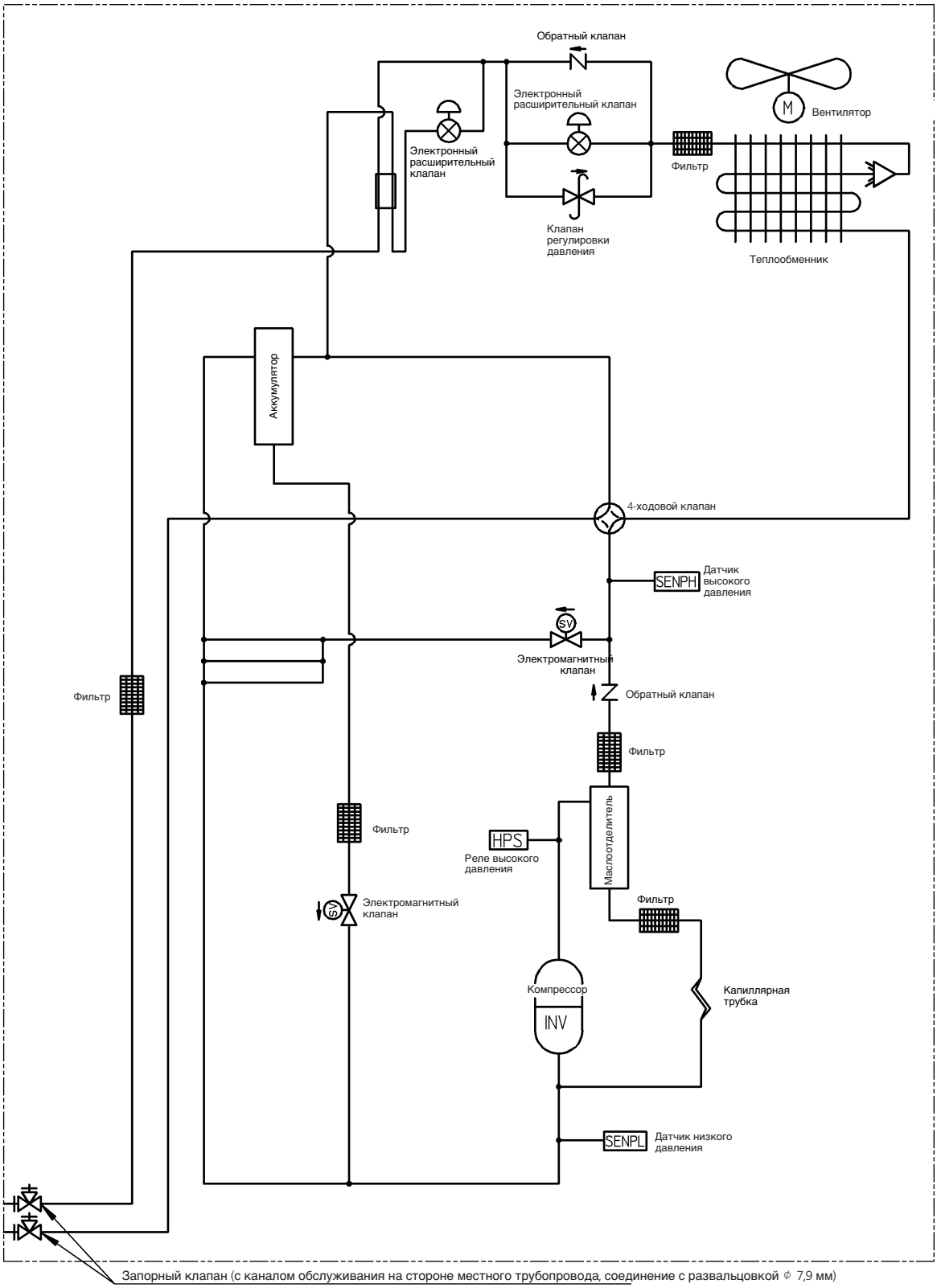


4TW31345-1

8 Схемы трубопроводов

8 - 1 Схемы трубопроводов

CMSQ250A



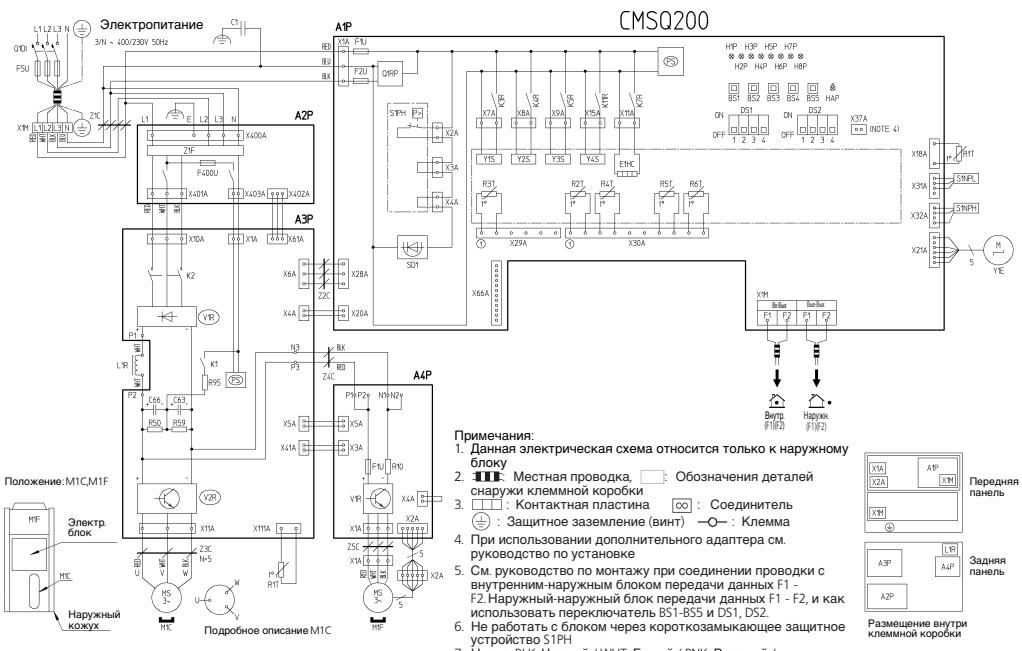
4TW31355-1

9 Монтажные схемы

9 - 1 Монтажные схемы - Три фазы

CMSQ200A

A1P : Печатная плата (Главн.)
A2P : Печатная плата (Противопомеховый фильтр)
A3P : Печатная плата (Инвертор)
A4P : Печатная плата (Вентилятор)
BS1–BS5 : Нажимной кнопочный переключатель (Режим, Установка, Возврат, Тест, Сброс)
C1 : Конденсатор
C63,C66 : Конденсатор
DS1,DS2 : Микропереключатель
E1HC : Картерный нагреватель
F1U : Плавкий предохранитель (250V, 8A Ⓑ) (A4P)
F1U,F2U : Плавкий предохранитель (250V, 3.15A Ⓣ) (A1P)
F5U : Плавкий предохранитель местной поставки
F400U : Плавкий предохранитель (250V, 6.3A Ⓣ) (A2P)
H1P–H8P : Контрольная лампа (индикатор обслуживания - оранжевый)
: Подготовиться, тест ---------- Мигание
[H2P] : Определение неисправности--- Загорается
HAP : Контрольная лампа (индикатор обслуживания - зеленый)
K1 : Магнитное реле
K2 : Магнитный контактор(M1C)
K3R : Магнитное реле (Y1S)
K4R : Магнитное реле (Y2S)
K5R : Магнитное реле (Y3S)
K7R : Магнитное реле(E1HC)
K11R : Магнитное реле(Y4S)
L1R : Реактор
M1C : Двигатель (компрессор)
M1F : Двигатель (вентилятор)
PS : Включение питания (A1P,A3P)
Q1RP : Цепь обнаружения опрокидывания фазы
Q1DI : Прерыватель утечек на землю
R10 : Резистор (Датчик тока) (A4P)
R50,R59 : Резистор
R95 : Резистор (ограничение тока)
R1T : Термистор (воздух) (A1P)
R1T : Термистор (Ребро) (A3P)
R2T : Термистор (Всасывание)
R3T : Термистор (выпускного трубопровода) (M1C)
R4T : Термистор (Противообледенитель теплообменника)
R5T : Термистор (трубопровод для жидкости)
R6T : Термистор (воздух) (Аккумулятор)
S1NPH : Датчик давления (Выс.)
S1NPL : Датчик давления (Низк.)
S1PH : Реле давления (Выс.)
SD1 : Входной сигнал защитных устройств
V1R : Модуль питания (A4P)
V1R,V2R : Модуль питания (A3P)
X1A,X2A : Соединитель (M1F)
X1M : Контактная пластина (Электропитание)
X1M : Контактная пластина (Регулирование) (A1P)
X1M : Контактная пластина (A5P)
Y1E : Электронный расширительный клапан (Главн.)
Y1S : Электромагнитный клапан (Горячий газ)
Y2S : Электромагнитный клапан (возврат масла)
Y3S : Электромагнитный клапан (4-ходовой клапан)
Y4S : Электромагнитный клапан (впрыск)
Z1C–Z5C : Шумовой фильтр (ферритовый сердечник)
Z1F : Противопомеховый фильтр (с поглотителем перенапряжений)

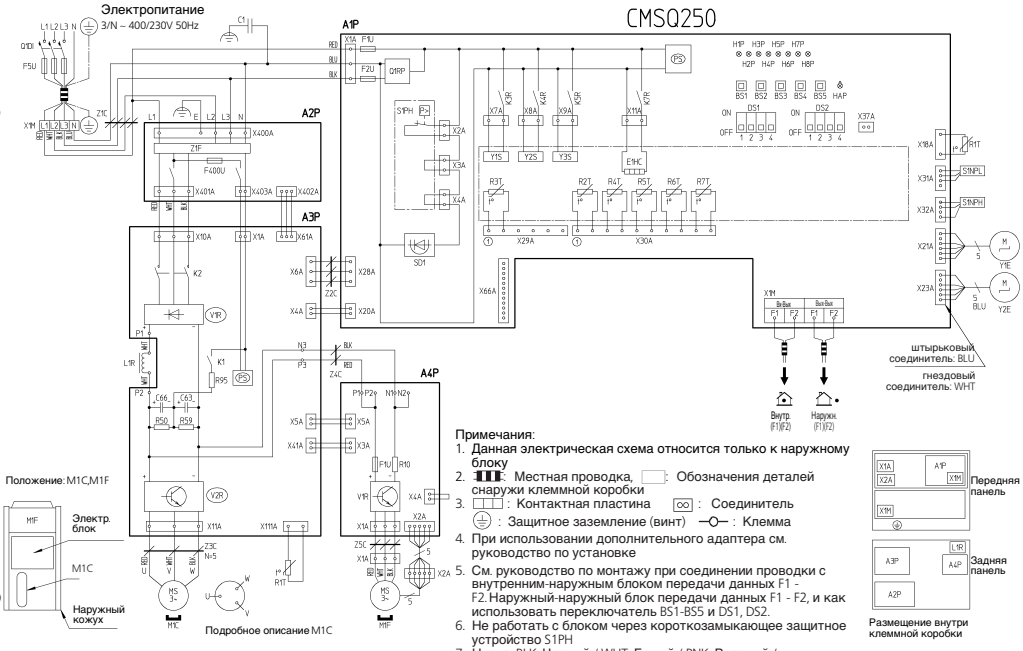


Примечания:
1. Данная электрическая схема относится только к наружному блоку
2. : Местная проводка, : Обозначения деталей снаружи клеммной коробки
3. : Контактная пластина : Соединитель
: Защитное заземление (винт) : Клемма
4. При использовании дополнительного адаптера см. руководство по установке
5. См. руководство по монтажу при соединении проводки с внутренним-наружным блоком передачи данных F1 - F2. Наружный-наружный блок передачи данных F1 - F2, и как использовать переключатель BS1-BS5 и DS1, DS2.
6. Не работать с блоком через короткозамыкающее защитное устройство S1PH
7. Цвета: BLK: Черный / WHT: Белый / PNK: Розовый / RED: Красный /BLU: Синий /BRN: коричневый / GRY: Серый / GRN: Зеленый /YLW: Желтый / ORG: Оранжевый

2TW31346-1

CMSQ250A

A1P : Печатная плата (Главн.)
A2P : Печатная плата (Противопомеховый фильтр)
A3P : Печатная плата (Инвертор)
A4P : Печатная плата (Вентилятор)
BS1–BS5 : Нажимной кнопочный переключатель (Режим, Установка, Возврат, Тест, Сброс)
C1 : Конденсатор
C63,C66 : Конденсатор
DS1,DS2 : Микропереключатель
E1HC : Картерный нагреватель
F1U : Плавкий предохранитель (250V, 8A Ⓑ) (A4P)
F1U,F2U : Плавкий предохранитель (250V, 3.15A Ⓣ) (A1P)
F5U : Плавкий предохранитель местной поставки
F400U : Плавкий предохранитель (250V, 6.3A Ⓣ) (A2P)
H1P–H8P : Контрольная лампа (индикатор обслуживания - оранжевый)
: Подготовиться, тест ---------- Мигание
[H2P] : Определение неисправности--- Загорается
HAP : Контрольная лампа (индикатор обслуживания - зеленый)
K1 : Магнитное реле
K2 : Магнитный контактор(M1C)
K3R : Магнитное реле (Y1S)
K4R : Магнитное реле (Y2S)
K5R : Магнитное реле (Y3S)
K7R : Магнитное реле(E1HC)
L1R : Реактор
M1C : Двигатель (компрессор)
M1F : Двигатель (вентилятор)
PS : Включение питания (A1P,A3P)
Q1RP : Цепь обнаружения опрокидывания фазы
Q1DI : Прерыватель утечек на землю
R10 : Резистор (Датчик тока) (A4P)
R50,R59 : Резистор
R95 : Резистор (ограничение тока)
R1T : Термистор (воздух) (A1P)
R1T : Термистор (Ребро) (A3P)
R2T : Термистор (Всасывание)
R3T : Термистор (выпускного трубопровода) (M1C)
R4T : Термистор (Противообледенитель теплообменника)
R5T : Термистор (Выход теплообменника)
R6T : Термистор (трубопровод для жидкости)
R7T : Термистор (Аккумулятор)
S1NPH : Датчик давления (Выс.)
S1NPL : Датчик давления (Низк.)
S1PH : Реле давления (Выс.)
SD1 : Входной сигнал защитных устройств
V1R : Модуль питания (A4P)
V1R,V2R : Модуль питания (A3P)
X1A,X2A : Соединитель (M1F)
X1M : Контактная пластина (Электропитание)
X1M : Контактная пластина (Регулирование) (A1P)
X1M : Контактная пластина (A5P)
Y1E : Электронный расширительный клапан (Главн.)
Y2E : Электронный расширительный клапан (Переохлаждение)
Y1S : Электромагнитный клапан (Горячий газ)
Y2S : Электромагнитный клапан (возврат масла)
Y3S : Электромагнитный клапан (4-ходовой клапан)
Y4S : Электромагнитный клапан (впрыск)
Z1C–Z5C : Шумовой фильтр (ферритовый сердечник)
Z1F : Противопомеховый фильтр (с поглотителем перенапряжений)



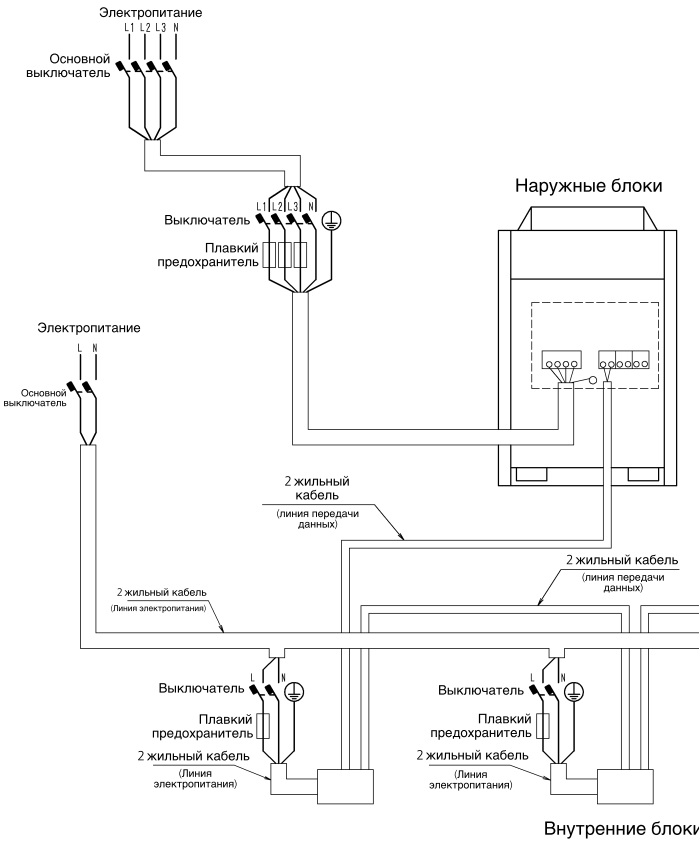
Примечания:
1. Данная электрическая схема относится только к наружному блоку
2. : Местная проводка, : Обозначения деталей снаружи клеммной коробки
3. : Контактная пластина : Соединитель
: Защитное заземление (винт) : Клемма
4. При использовании дополнительного адаптера см. руководство по установке
5. См. руководство по монтажу при соединении проводки с внутренним-наружным блоком передачи данных F1 - F2. Наружный-наружный блок передачи данных F1 - F2, и как использовать переключатель BS1-BS5 и DS1, DS2.
6. Не работать с блоком через короткозамыкающее защитное устройство S1PH
7. Цвета: BLK: Черный / WHT: Белый / PNK: Розовый / RED: Красный /BLU: Синий /BRN: коричневый / GRY: Серый / GRN: Зеленый /YLW: Желтый / ORG: Оранжевый

2TW31356-1

10 Схемы внешних соединений

10 - 1 Схемы внешних соединений

CMSQ-A



Примечания

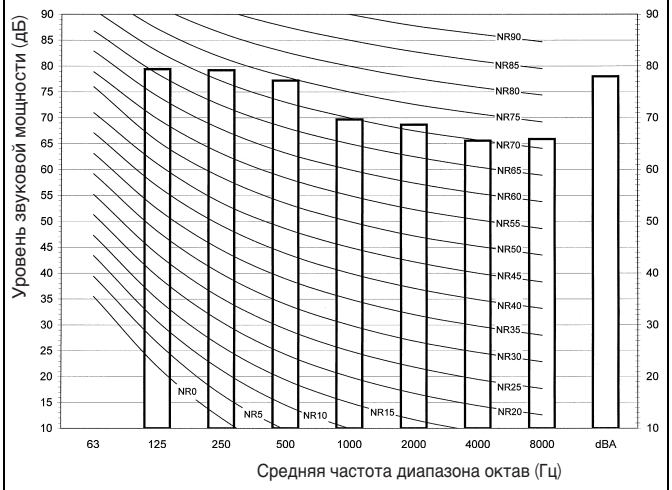
1. Все кабели, элементы и материалы местной поставки, монтируемые на объекте, должны соответствовать действующим местным и национальным нормам.
2. Использовать только провода с медными жилами.
3. Особенности исполнения проводки см. в электрических схемах.
4. В целях безопасности установите автоматические выключатели.
5. Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим допуск к данному виду работ.
6. Оборудование необходимо заземлить в соответствии с действующими нормами и правилами.
7. Показанная проводка предназначена только для указания общих точек соединений, и не включает все детали соединений для конкретной установки.
8. Обязательно установите выключатель и плавкий предохранитель на линии питания каждого блока.
9. Так как данная система состоит из оборудования, в котором используются несколько источников электропитания, то необходимо установить основной размыкатель, который может отключить все источники питания одновременно.
10. Если существует возможность опрокидывания фазы, потери фазы, мгновенного отключения электроснабжения либо включения-выключения питания во время работы системы, установите на месте схему защиты опрокидывания фазы. Работа системы при опрокидывании фазы может привести к выходу из строя компрессора и других частей.
11. Необходимо установить размыкатель цепи утечек на землю.

3D051452P

11 Данные об уровне шума

11 - 1 Спектр звуковой мощности

CMSQ200A

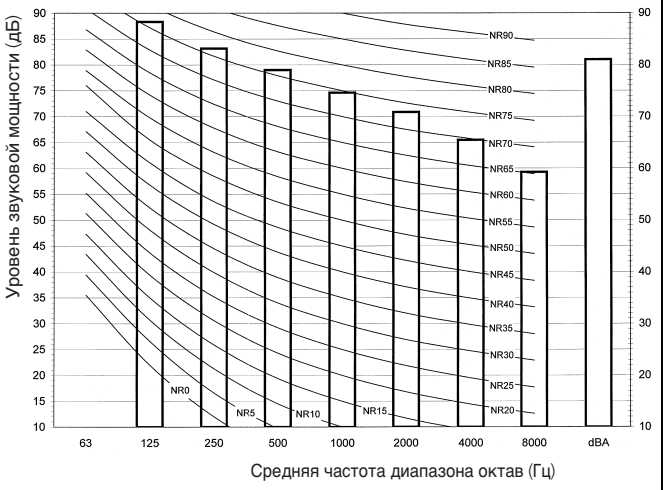


ПРИМЕЧАНИЯ

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

3TW31347-2

CMSQ250A



ПРИМЕЧАНИЯ

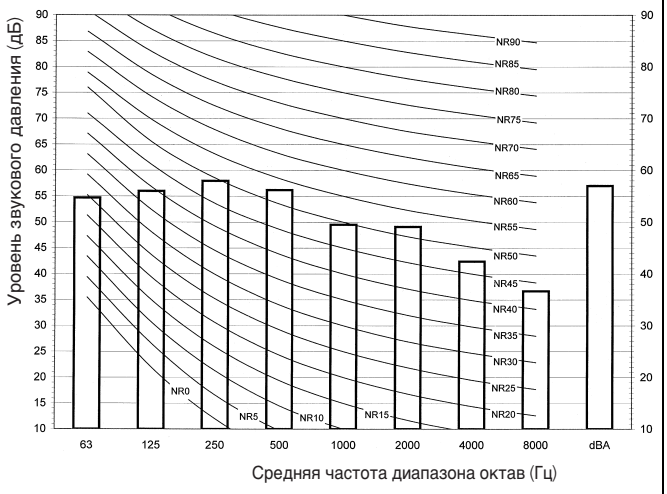
1 дБА = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
2 Эталонное звуковое давление 0dB = 10E-6μW/m^2
3 Измерено согласно ISO 3744

3TW31357-2

11 Данные об уровне шума

11 - 2 Спектр звукового давления - Охлаждение

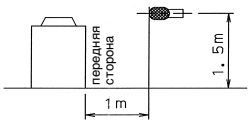
CMSQ200A



ПРИМЕЧАНИЯ

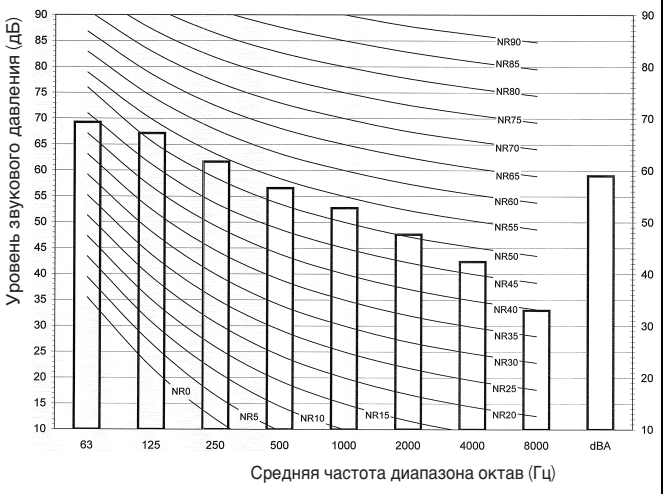
1 Данные относятся к режиму свободного поля
2 Данные относятся к номинальному режиму работы
3 дБ(A) = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
4 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

Расположение микрофона



3TW31347-1

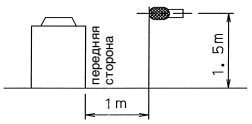
CMSQ250A



ПРИМЕЧАНИЯ

1 Данные относятся к режиму свободного поля
2 Данные относятся к номинальному режиму работы
3 дБ(A) = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
4 Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20μПа

Расположение микрофона



3TW31357-1

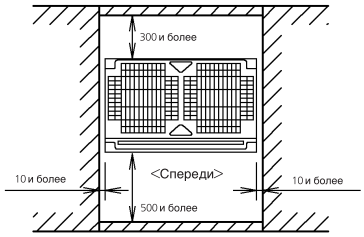
12 Установка

12 - 1 Способ монтажа

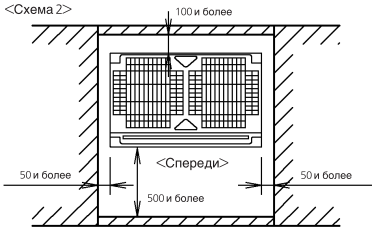
CMSQ-A

Установка одиночных блоков

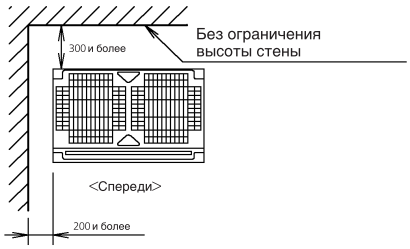
<Схема 1>



<Схема 2>

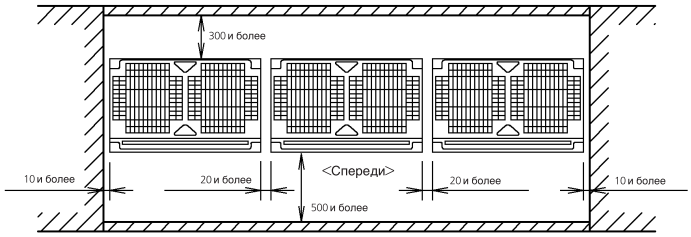


<Схема 3>

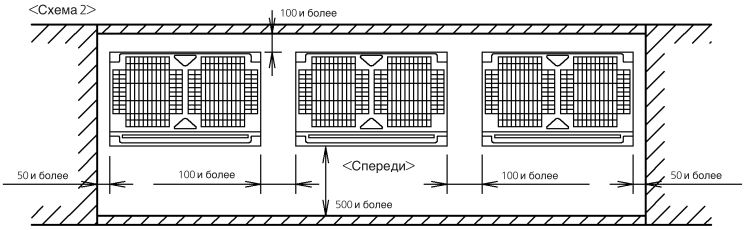


Установка нескольких блоков в ряд

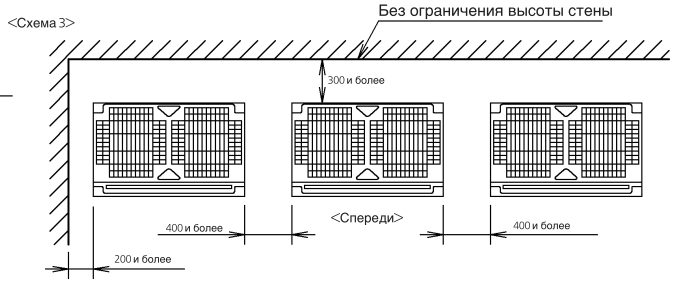
<Схема 1>



<Схема 2>



<Схема 3>



Примечания:

1 Высоты стен для схем 1 и 2:
Спереди: 1500 mm
сторона всасывания: 500 mm
Сбоку: Без ограничения по высоте.
Площадь для установки, приведенная на этом чертеже, основана на работе в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха 35 градусов.
Если расчетная температура наружного воздуха превышает 35 градусов или нагрузка превышает максимальную производительность из-за слишком большой тепловой нагрузки на всех наружных блоках, необходимо обеспечить больше площади на стороне всасывания, чем это показано на чертеже.

2 Если высота стен превышает допустимые значения, зона обслуживания должна быть увеличена на h1/2 и h2/2 со стороны передней панели и со стороны забора воздуха соответственно, как показано на рисунке справа.

3 При установке блоков необходимо выбрать наиболее подходящую модель из ряда указанных для максимального соответствия площади места эксплуатации с учетом необходимости оставить достаточно места так, чтобы между блоками и стеной мог пройти один человек, а также для обеспечения свободной циркуляции воздуха. (Если необходимо поместить большее число блоков, чем показано на схемах выше, необходимо принять меры для исключения поступления выбрасываемого воздуха на приток.)

4 Для удобства монтажа трубопроводов хладагента на площадке следует оставить достаточно места перед блоками при их размещении.

3D051451R

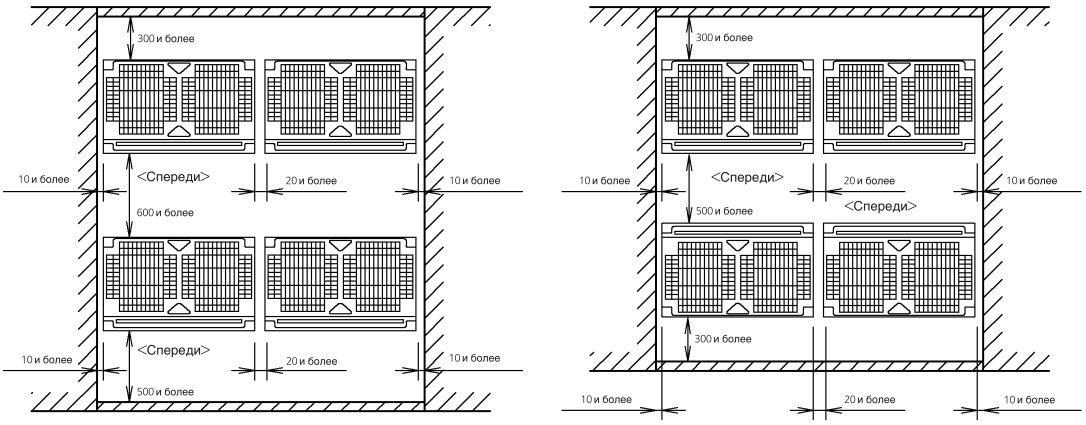
12 Установка

12 - 1 Способ монтажа

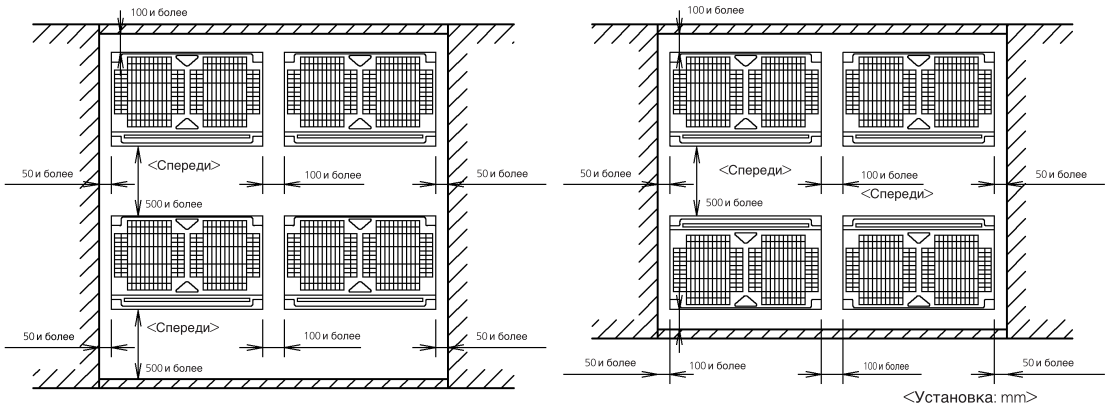
CMSQ-A

Установка централизованной группы

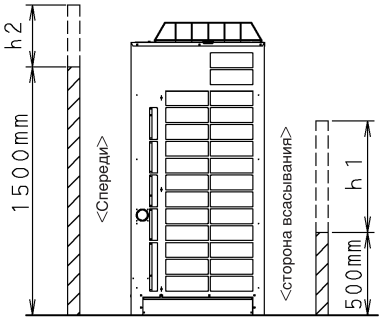
<Схема 1>



<Схема 2>



<Установка: mm>



Примечания:

1 Высоты стен для схем 1 и 2:
Спереди: 1500 mm
сторона всасывания: 500 mm
Сбоку: Без ограничения по высоте.
Площадь для установки, приведенная на этом чертеже, основана на работе в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха 35 градусов.
Если расчетная температура наружного воздуха превышает 35 градусов или нагрузка превышает максимальную производительность из-за слишком большой тепловой нагрузки на всех наружных блоках, необходимо обеспечить больше площади на стороне всасывания, чем это показано на чертеже.

2 Если высота стен превышает допустимые значения, зона обслуживания должна быть увеличена на h1/2 и h2/2 со стороны передней панели и со стороны забора воздуха соответственно, как показано на рисунке справа.

3 При установке блоков необходимо выбрать наиболее подходящую модель из ряда указанных для максимального соответствия площади места эксплуатации с учетом необходимости оставить достаточно места так, чтобы между блоками и стеной мог пройти один человек, а также для обеспечения свободной циркуляции воздуха.
(Если необходимо поместить большее число блоков, чем показано на схемах выше, необходимо принять меры для исключения поступления выбрасываемого воздуха на приток.)

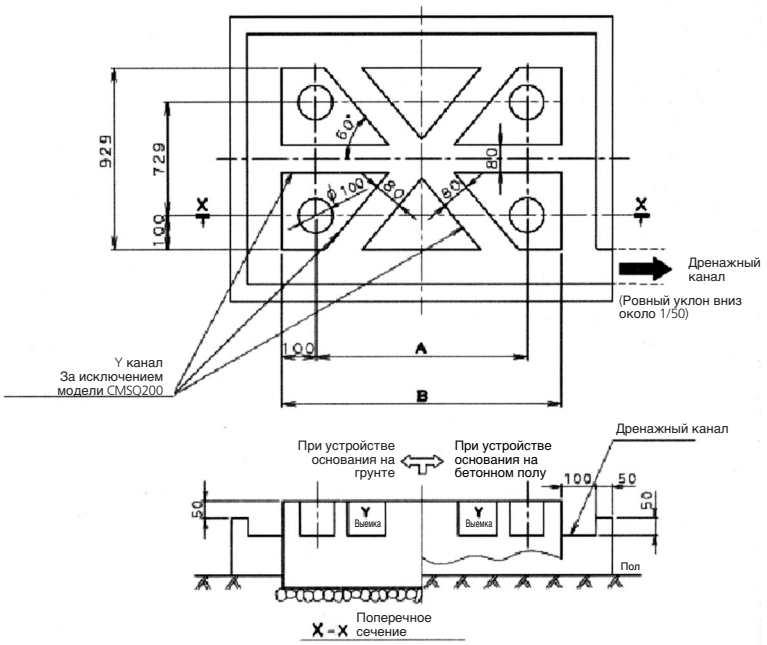
4 Для удобства монтажа трубопроводов хладагента на площадке следует оставить достаточно места перед блоками при их размещении.

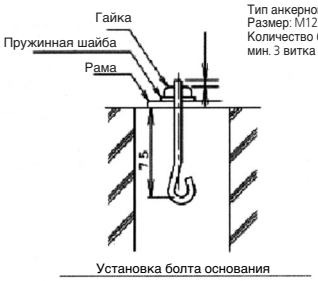
3D051451R

12 Установка

12 - 2 Крепление и фундаменты блоков

CMSQ200-250A





Примечания:

1. Стандартная бетонная смесь : 1 часть цемента/2 части песка/4 части гравия с арматурными стержнями диаметром 10 мм (с шагом приблизительно 300 мм).
2. Поверхность выравнивается строительным раствором. На краях бетонной поверхности делается фаска.
3. При устройстве основания на бетонном полу щебень не требуется. Но поверхность пола не должна быть гладкой.
4. Вокруг основания устраивается дренажный канал для приема дренажа по периметру блока.
5. При установке блока на кровле необходимо проверить ее несущую способность и соблюдать требования по гидроизоляции.
6. Канал Y не требуется для модели CMSQ200.

Модель	A	B
CMSQ200	497	697
CMSQ250	792	992

3TW31349-6

12 Установка

12 - 3 Выбор труб с хладагентом

CMSQ200-250A

Пример соединения (Соединение 4 внутренних блоков в системе теплового насоса) 1 внутренний элемент A Разветвитель Refinet стык B Разветвитель Refinet насадка		Установлен один наружный блок	Ответвление с соединителем REFNET 	Ответвление с соединителем и насадкой REFNET 	Ответвление с насадкой REFNET
Максимальная допустимая длина	Между наружным и внутренним блоками	Реальная длина трубы	Длина трубы между наружным и внутренним блоками ≤ 165 м		
			[Пример] блок 4: a+b+c+d+h≤165 м	[Пример] блок 3: a+b+e≤165 м, блок 4: a+f+g≤165 м	[Пример] блок 4: a+e≤165 м
		Эквивалентная длина	Эквивалентная длина трубы между наружным(*) и внутренним блоками ≤190 м (Предполагаем, что эквивалентная длина трубы соединителя REFNET равна 0,5 м, а насадки REFNET ответвительной трубы коллектора - 1,0 м. (для целей расчета))		
		Общее удлинение	Общая длина трубы от наружного блока до всех внутренних блоков ≤200 м		
Допустимая высота	Между наружным и внутренним блоками	Разница по высоте	Разница по высоте между наружным и внутренним блоками (H1)≤30 м		
	Между внутренним и внутренним блоками	Разница по высоте	Разница по высоте между соседними внутренними блоками (H2) ≤ 4 м		
Допустимая длина после ответвления		Реальная длина трубы	Длина трубы от первого набора ветви хладагента (разветвитель REFNET соединитель или разветвитель REFNET насадка) до внутреннего блока ≤ 40 м (См. примечание на следующей странице)		
			[Пример] блок 4: b+c+d+h≤40 м	[Пример] блок 3: b+e≤40 м, блок 4: f+g≤40 м	[Пример] блок 4: e≤40 м
Наименование набора ответвления для хладагента Наборы ответвлений для хладагента могут использоваться только с R410A.			Выбор соединения REFNET • Ïðè êîíôèãóðàöèè ñîâìåùåíèé refnet â ïîðÿäêå ïîâûøåíèÿ, ñ÷èòàÿ îò ñòîðîíû íàðóæíîãî âêîíöà. Íåîáõîäèìà èç ñîáðàíèé òàáëèöû â ñîîòâåòñòâèè ñ òèïîì íàðóæíîãî áëîêà. Тип производительности наружного блока / Наименование набора ответвления для хладагента CMSQ200 / KHRQ22M20T CMSQ250 / KHRQ22M29T9 • Äëÿ ñîâìåùåíèé REFNET ïðåäâàðèòåëüíûõ óðîâíåé ëèíèé, îòëè÷íûõ îò ïðåäîñòàâëåííûõ îáû÷íûì ñîåäèíåíèåì, äîáàâüòå ñîîòâåòñòâóþùèå ïîäîãíó íàéäà äëÿ îòâåòâëåíèÿ, enõîäÿ èç îáùåãî ïîëîæåíèÿ òðîéíèêîâ. Тип производительности внутреннего блока / Наименование набора ответвления для хладагента <200 / KHRQ22M20T 200≤x<250 / KHRQ22M29T9	Выбор насадки REFNET • Âûáåðèòå â îòâåòâëåíèÿõ íàáîð ìîäåëåé ñ îïöèåé ïîêóïêè òðîéíèêîâîãî ñîåäèíåíèÿ Тип производительности внутреннего блока / Наименование набора ответвления для хладагента 50~125 / KHRQ22M29H	
Пример расположенных ниже по потоку внутренних блоков			[Пример] в случае соединения REFNET C; внутренние блоки 3+4	[Пример] в случае соединения REFNET B; внутренний элемент 4, в случае насадки refnet; внутренние блоки 1+2+3	[Пример] в случае насадки refnet; внутренние блоки 1+2+3+4

4PW47543-1

12 Установка

12 - 3 Выбор труб с хладагентом

CMSQ200-250A

Выбор размера трубы

A,B,C. Трубки между наружным блоком и набором ответвления для хладагента

- Выберите из следующей таблицы в соответствии с типом общей производительности наружных блоков, подключенных ниже по потоку.

Размер трубок для подключения наружных блоков

Тип производительности наружного блока	Размер трубки (внешний диаметр) (мм)	
	Трубка для газа	Трубка для жидкости
CMSQ200	Ø15,9	Ø9,5
CMSQ250	Ø19,1	

диам. Система трубопроводов между наборами ответвлений для хладагента

- Выберите в приведенной ниже таблице в соответствии с общим показателем производительности всех внутренних блоков, подключенных ниже указанного.
- Не допускайте того, чтобы размер соединительной трубки превышал размер трубки для хладагента, определенный в соответствии с наименованием модели.

Общий показатель производительности внутренних или наружных блоков	Размер трубки (внешний диаметр) (мм)	
	Трубка для газа	Трубка для жидкости
<150	Ø15,9	Ø9,5
150≤x<200	Ø19,1	
200≤x<250	Ø22,2	

E. Трубки между ответвлением для хладагента и внутренним блоком

- Размер трубок для прямого подключения к внутреннему блоку должен быть таким же, как и размер соединений внутреннего блока.

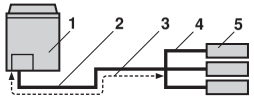
Тип производительности внутреннего блока	Размер трубки (внешний диаметр) (мм)	
	Трубка для газа	Трубка для жидкости
50	Ø12,7	Ø6,4
60~125	Ø15,9	Ø9,5

Если эквивалентная длина трубки между наружным и внутренним блоками составляет 90 м или более, размер основных трубок (и со стороны газа, и со стороны жидкости) необходимо увеличить.
В зависимости от длины трубы производительность может уменьшиться, но даже в этом случае можно увеличить размер основных трубок.

	Сторона газа
CMSQ200	Ø15,9 → Ø19,1
CMSQ250	Ø19,1 → Ø22,2

	Сторона жидкости
CMSQ200	Ø9,5 —
CMSQ250	Ø9,5 → Ø12,7

— Увеличение не допускается



1 Внешний элемент
2 Главные трубки
3 Увеличить
4 Первый набор ответвления для хладагента
5 Внутренний элемент

Порядок расчета дополнительного количества заряжаемого хладагента
Дополнительное количество заряжаемого хладагента R (кг)
R следует округлить до 0,1 кг

$$R = [(X_1 \times \mathbf{Ø22.2}) \times 0.37] + [(X_2 \times \mathbf{Ø19.1}) \times 0.26] + [(X_3 \times \mathbf{Ø15.9}) \times 0.18] + [(X_4 \times \mathbf{Ø12.7}) \times 0.12] + [(X_5 \times \mathbf{Ø9.5}) \times 0.059] + [(X_6 \times \mathbf{Ø6.4}) \times 0.022]$$

$X_{1...6}$ = Общая длина (м) трубки для жидкости в Oa

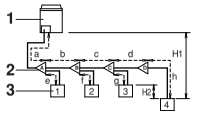
Пример ответвления для хладагента с использованием соединения и насадки REFNET для CMSQ250
Если наружный блок - CMSQ25, и длины трубок таковы, как указано ниже

a : Ø19.1x30 m	b : Ø15.9x10 m	c : Ø9.5x10 m	d : Ø9.5x10 m	e : Ø9.5x10 m	f : Ø12.7x10 m	g : Ø6.4x10 m

R = [30x0.26]+[10x0.18]+[10x0.12]+[30x0.059]+[10x0.022] = 12.79 ⇒ **R = 12.8 kg**

примечание

Допустимая длина после первого набора ответвления для хладагента до внутренних блоков составляет 40 м или меньше, однако ее можно увеличить до 90 м при соблюдении следующих условий.

Необходимые условия	Чертежи примеров	
Необходимо увеличить размер трубы для жидкости и газа, если длина трубы между первым набором ответвления и конечным набором ответвления превышает 40 м (редукторы приобретаются на месте). Если увеличенный размер трубы больше размера основной трубы, последний следует также увеличить.	внутренний элемент 4: b+c+d≤90 м увеличить размер трубы b, c, d	Увеличьте размер трубы следующим образом Ø9,5 → Ø12,7 Ø15,9 → Ø19,1 Ø22,2 → Ø25,4* Ø12,7 → Ø15,9 Ø19,1 → Ø22,2 * Если имеется на месте. В противном случае, его нельзя увеличить.
Для расчета общего увеличения длины реальную длину указанных выше труб следует удвоить (за исключением длины основных трубок и трубок, размер которых не был увеличен).	a+b*2+c*2+d*2≤200 м	
От внутреннего блока до ближайшего набора ответвления ≤ 40 м.	e, f, g, h≤40 м	
Разница между расстоянием от наружного блока до самого дальнего внутреннего блока и расстоянием от наружного блока до ближайшего внутреннего блока ≤ 40 м.	Самый дальний внутренний блок 4 Ближайший внутренний блок 1 (a+b+c+d)–(a+e)≤40 м	

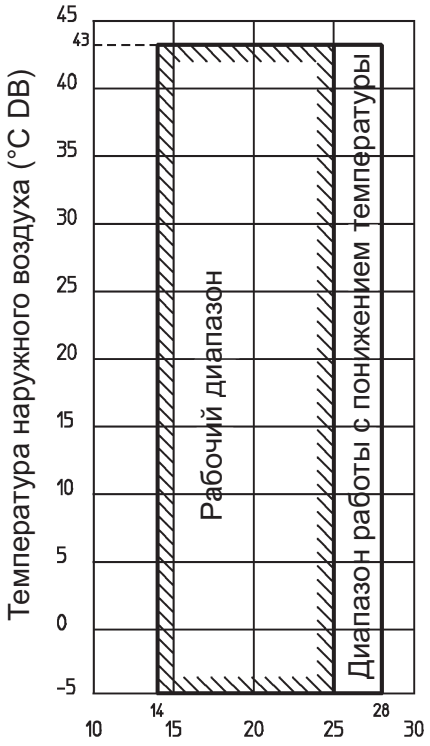
1 Внешний элемент
2 Соединения REFNET (A~D)
3 Внутренние блоки (1~4)

13 Рабочий диапазон

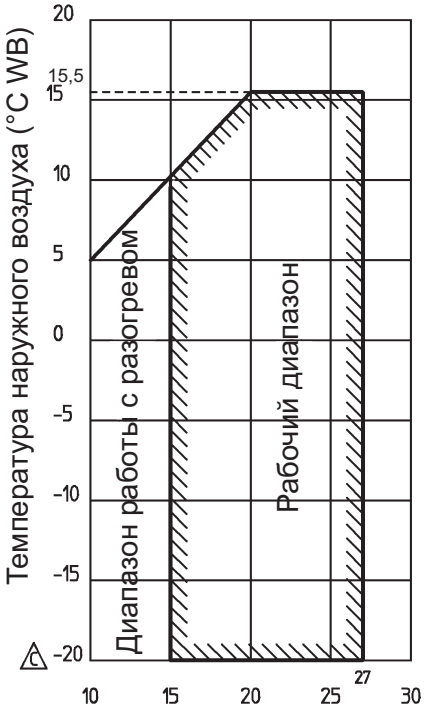
13 - 1 Рабочий диапазон

CMSQ200-250A

Охлаждение



Обогрев



4TW25797-3C

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Приведенные значения соответствуют следующим условиям эксплуатации:
внутренние и наружные блоки:
- эквивалентная длина трубопроводов: 7,5 м
- перепад уровня: 0 м

2 В зависимости от условий эксплуатации и монтажа, внутренний блок может переключаться в режим ледостава (внутреннего льдоудаления).

3 Для уменьшения частоты работы в режиме ледостава (внутреннего льдоудаления), рекомендуется установить наружный блок в месте, не подверженном воздействию ветра.

In all of us, a green heart

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

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

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

BARCODE

Daikin products are distributed by:

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

EEDRU12-102 • 07/12 • Copyright Daikin
The present publication supersedes EEDERU11-102