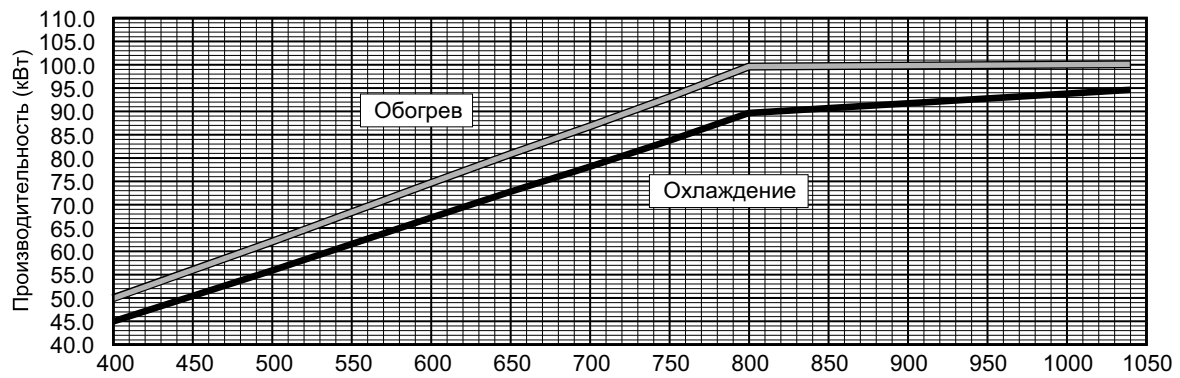
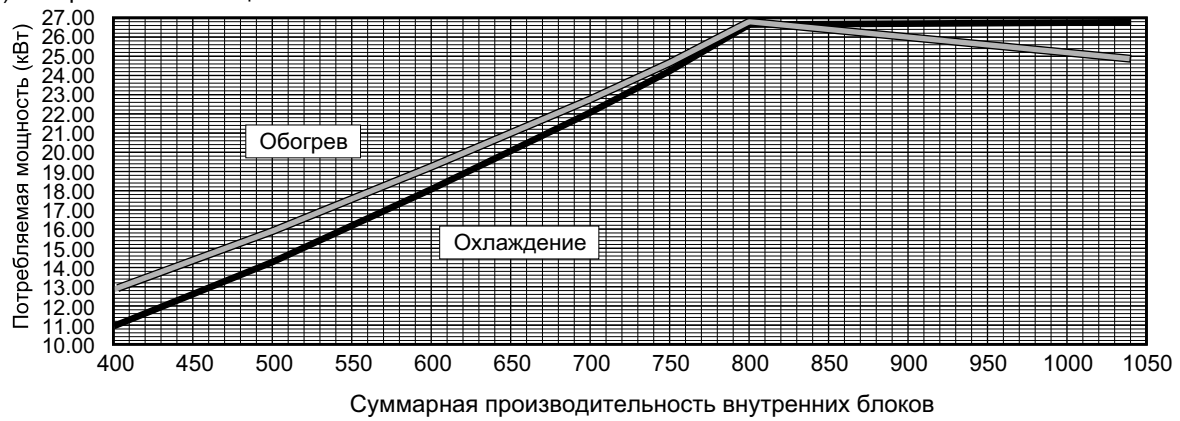


PUHY-P800YGM

1) Производительность



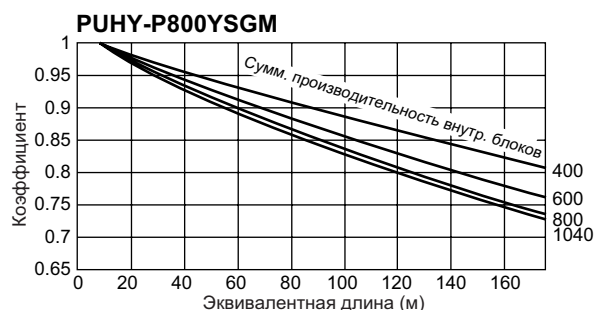
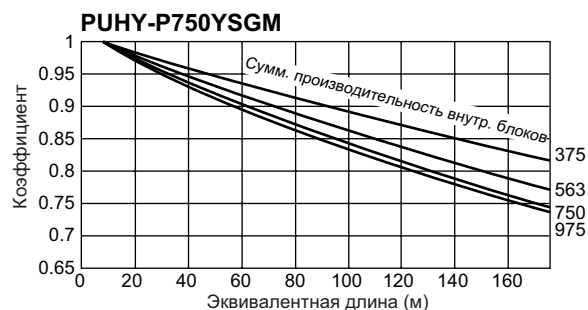
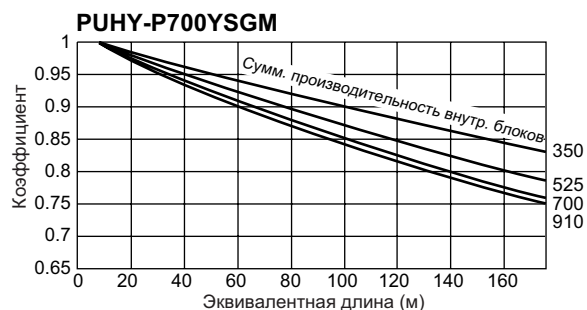
2) Потребляемая мощность



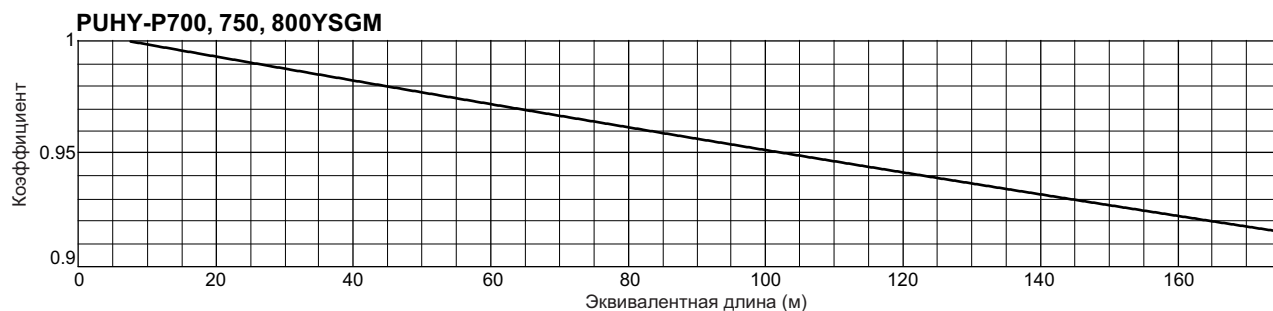
2-3. Коррекция по длине магистрали

С увеличением длины магистрали происходит снижение производительности охлаждения/обогрева. Для того, чтобы вычислить реальную производительность, надо умножить номинальную производительность на коэффициент, полученный из следующих графиков.

• Коррекция холодопроизводительности



• Коррекция теплопроизводительности



• Вычисление эквивалентной длины

- 1 PU(H)Y, PURY-P200YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.35 x число изгибов) м
- 2 PU(H)Y, PURY-P250,300YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.42 x число изгибов) м
- 3 PU(H)Y, PURY-P350YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.47 x число изгибов) м
- 4 PUNY, PURY-P400,450,500,550,600,650YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.50 x число изгибов) м
- 5 PUNY-P700,750,800YSGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.70 x число изгибов) м

2-4. Коррекция по обмерзанию

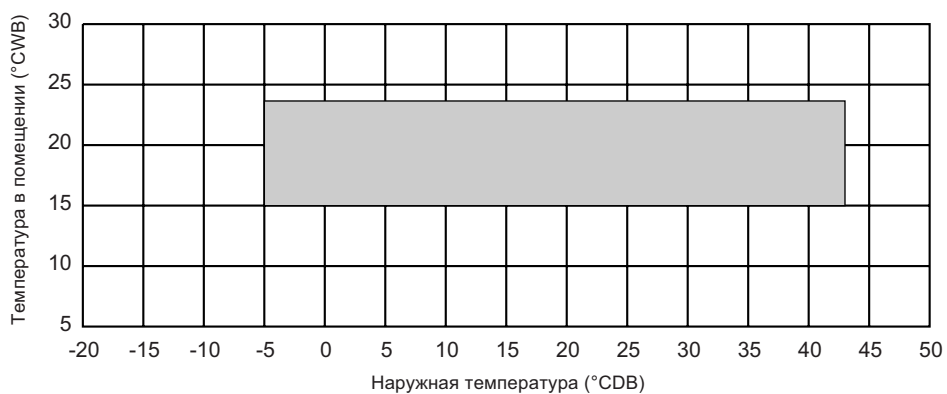
В связи с обмерзанием внешнего теплообменника и автоматическим удалением обледенения, для получения реального значения теплопроводности учитывайте коэффициент, приведенный в таблице.

Таблица поправочных коэффициентов

Темп. наружного воздуха (°CWB)	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
Коэффициент	1.0	0.98	0.89	0.879	0.89	0.90	0.92	0.95	0.95	0.95	0.95

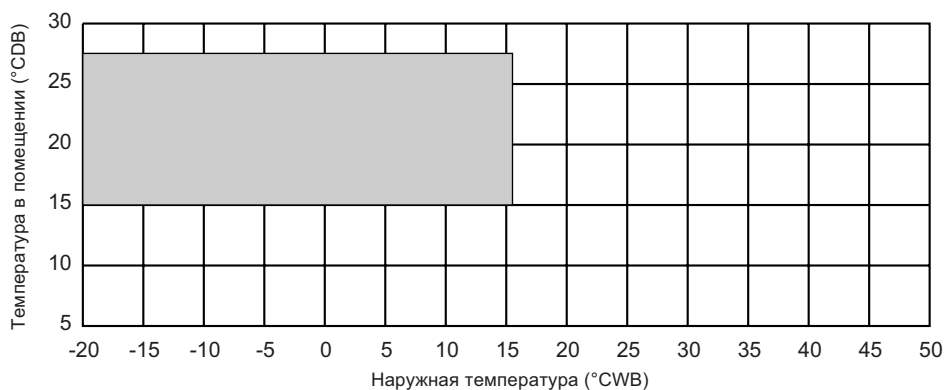
2-5. Гарантированный диапазон

• Охлаждение



* Рабочая температура наружного блока ограничена диапазоном 0~43 °CDB, если наружный блок расположен ниже, чем внутренние блоки.

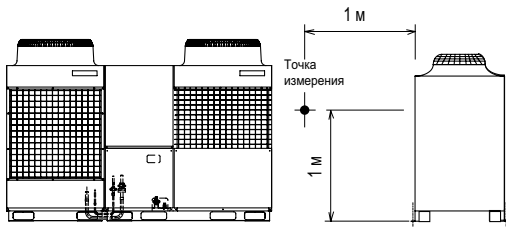
• Обогрев



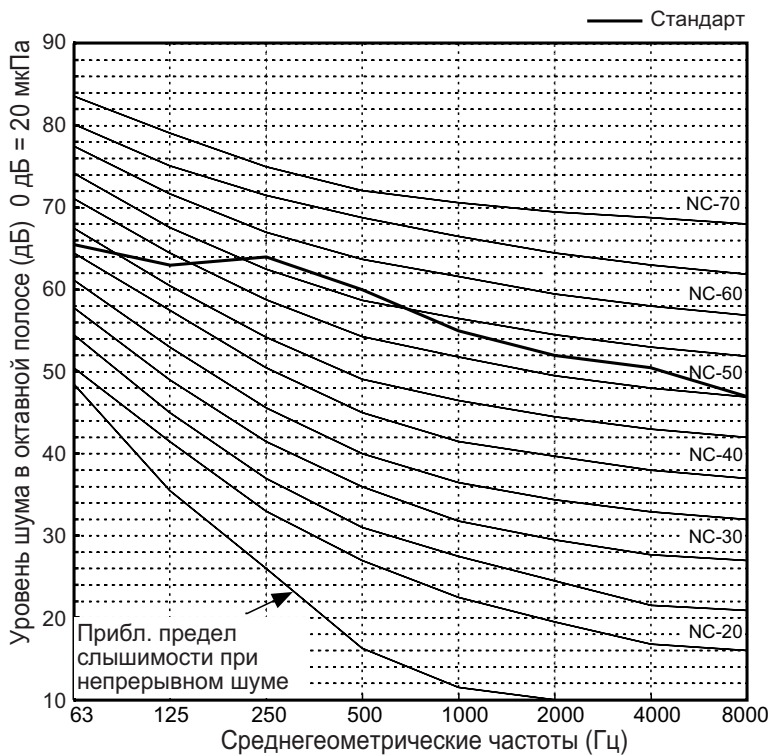
3. Уровень шума

PUHY-P700YSGM

Условия измерения

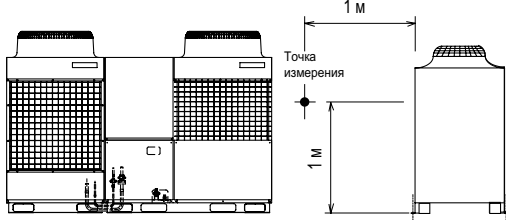


		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дВ(А)
Стандарт	50/60 Гц	65.5	63	64	60	55	52	50.5	47	62

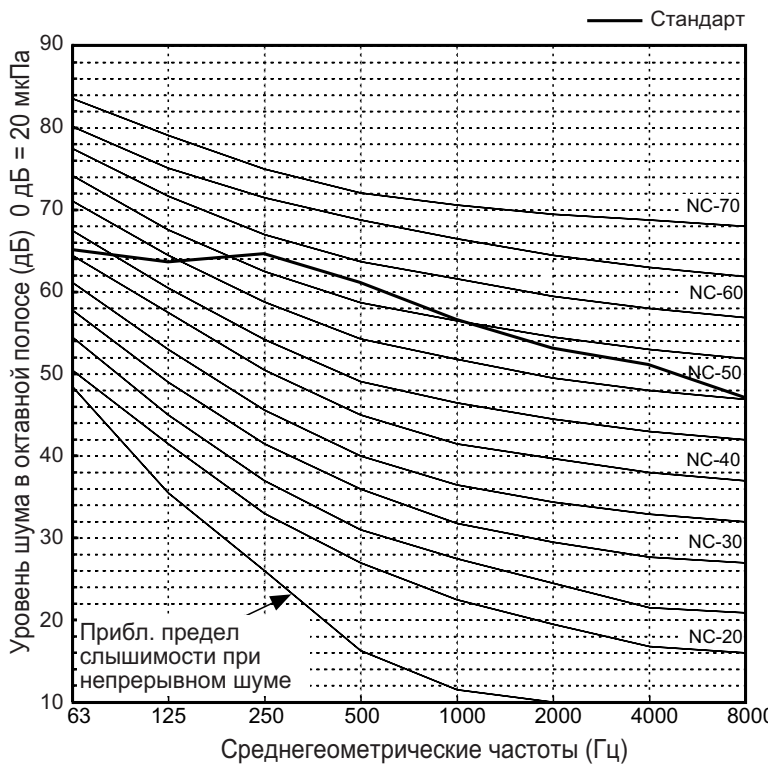


PUHY-P750YSGM

Условия измерения

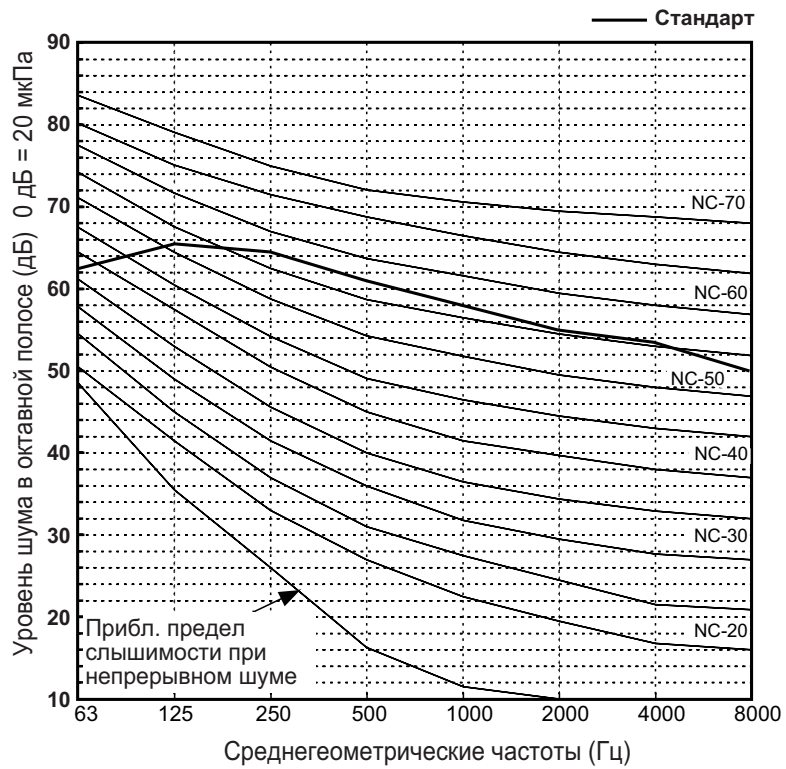
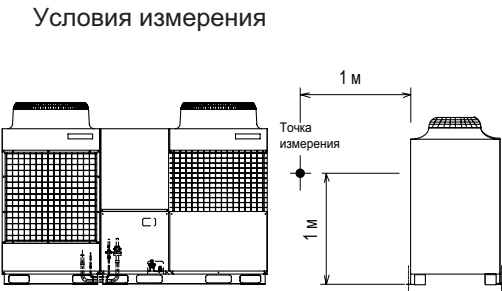


		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дВ(А)
Стандарт	50/60 Гц	65	63.5	64.5	61	56.5	53	51	47	63



PUHY-P800YSGM

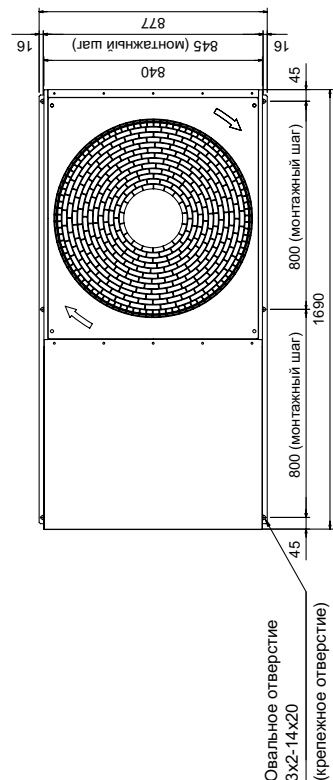
		63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	dB(A)
Стандарт	50/60 Гц	62.5	65.5	64.5	61	58	55	53.5	50	64



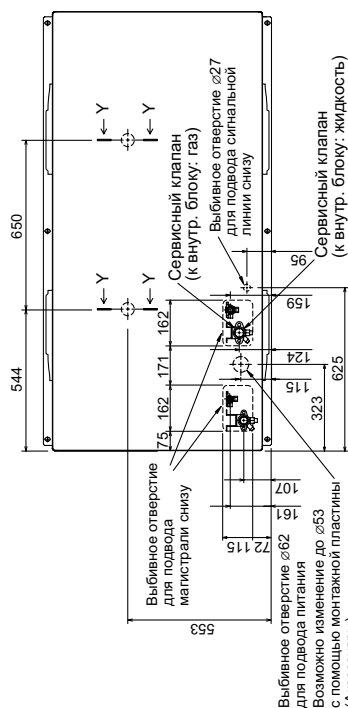
4. Габариты

PUHY-P700,750,800YGM-A(-BS)

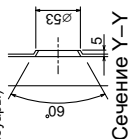
Единицы: мм



Вид сверху



Сечение X-X



Сечение Y-Y

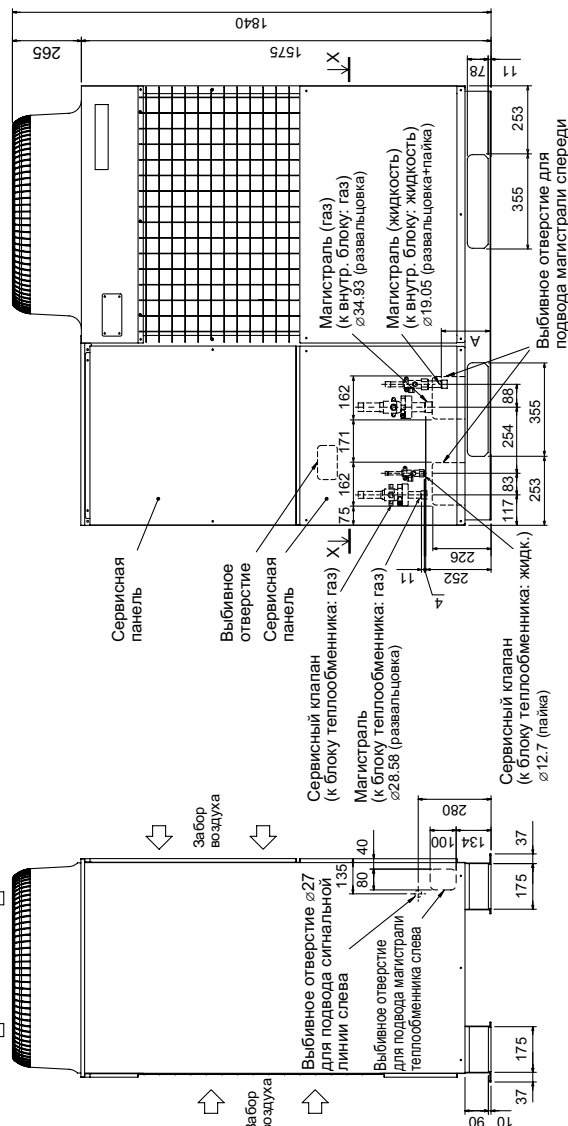
Аксессуары

- Соединительная труба хладагента с фланцем (к внутр. блоку: газ)..... 1 шт. (уже установлена в устройстве)
- Соединительная труба хладагента с фланцем (к блоку теплообменника: газ)..... 1 шт. (уже установлена в устройстве)
- Теплоизоляция для соединительной трубы с фланцем (к внутр. блоку: газ)..... 1 шт. (присоединена у шарового крана)
- Теплоизоляция для соединительной трубы с фланцем (к блоку теплообменника: газ)..... 1 шт. (присоединена у шарового крана)
- Соединительная труба хладагента с конусной гайкой (к внутр. блоку: жидкость)..... 1 шт. (включает в качестве аксессуара по одной детали для подвода снизу и сверху)
- Перекрестное соединение труб хладагента (к блоку теплообменника: газ)..... 1 шт.
- Перекрестное соединение труб хладагента (к блоку теплообменника: жидкость)..... 1 шт.
- Пластина для монтажа трубы $\varnothing 53$ 1 шт.
- Прижимная пластина для проводов..... 1 шт.
- Шуруп M4..... 4 шт.

Прим. 1. При подключении линии питания спереди или сбоку блока используйте отверстие в нижней части блока.

Прим. 2. Информацию о необходимом свободном пространстве вокруг блока и крепежных элементов вы можете найти на стр. 74.

Прим. 3. Этот блок используется вместе с блоком теплообменника. (См. рис. W656825 – Схема внешнего блока)



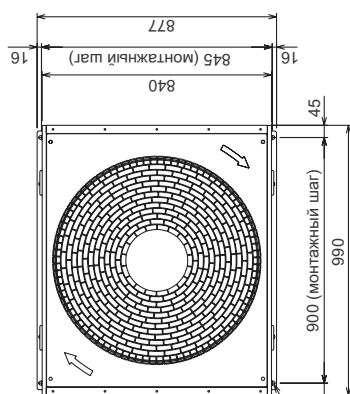
Вид спереди

Вид слева

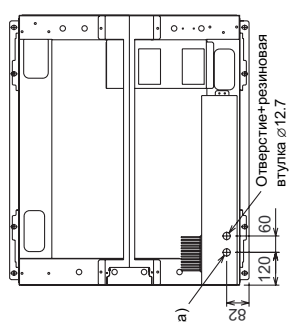
Направление юбка магистрали	A
сверху	192
спереди	161

Прим. 1. При подключении линии питания сбоку блока используйте отверстие в нижней части блока.

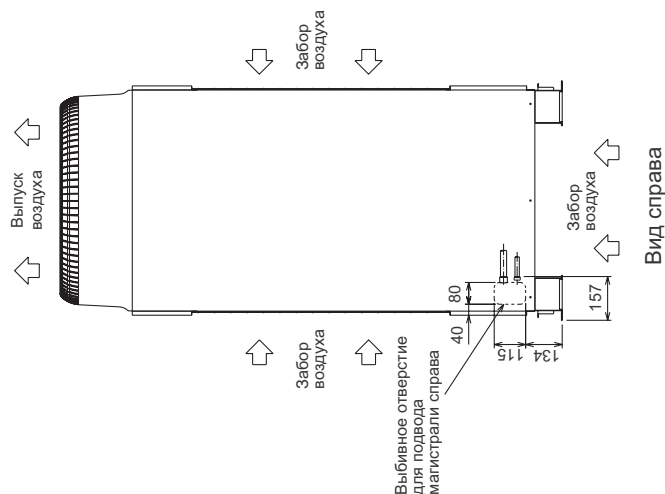
Прим. 2. Информацию о необходимом свободном пространстве вокруг блока и крепежных элементов вы можете найти на стр. 74.



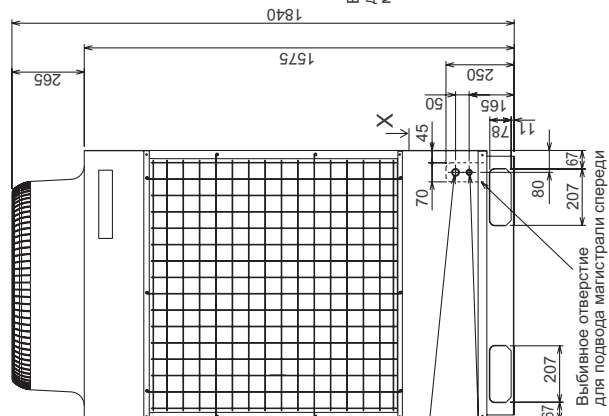
Вид сверху



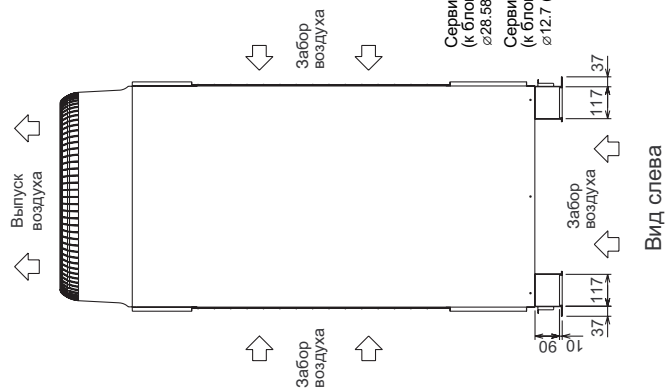
Сечение X-X
(для подвода питания)
(Низ управляющего блока)



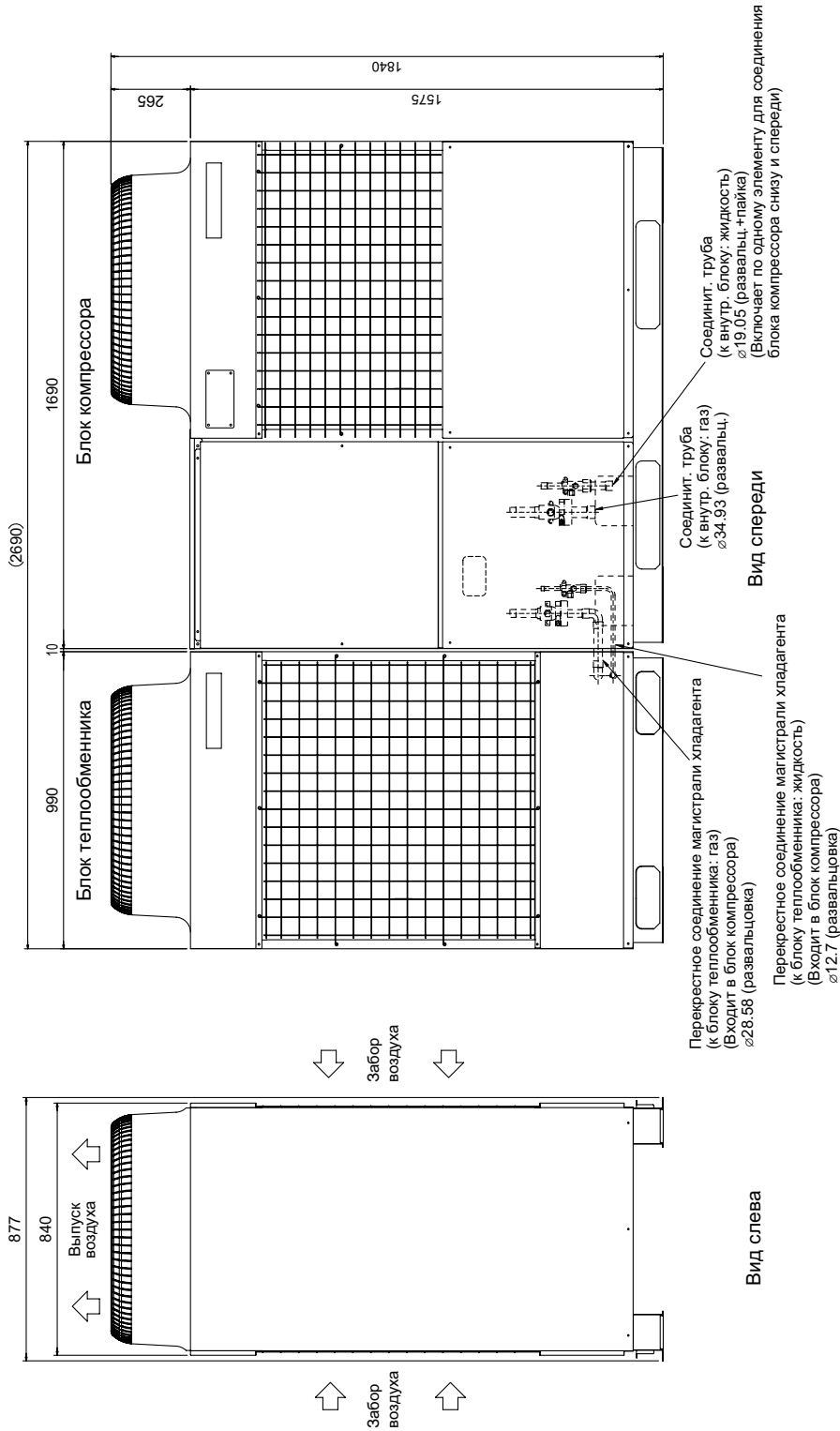
Вид справа



Вид спереди



Вид слева

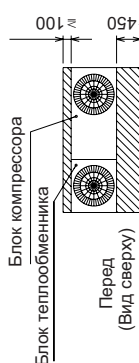


Размещение PУНУ-Р700,750,800УSGM-А(-BS)

1. Необходимое пространство вокруг блока

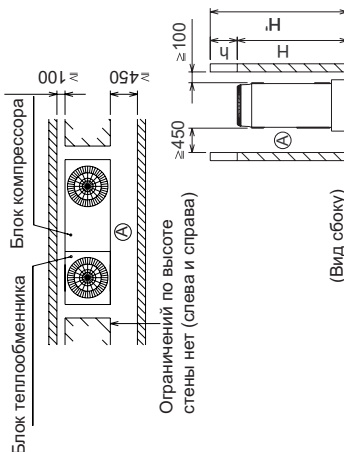
※ В случае одиночной инсталляции [Основные правила размещения блока]

- 1 Поскольку необходимо обслуживание с задней части блока, обеспечьте место 450 мм или более сзади, также как и спереди.



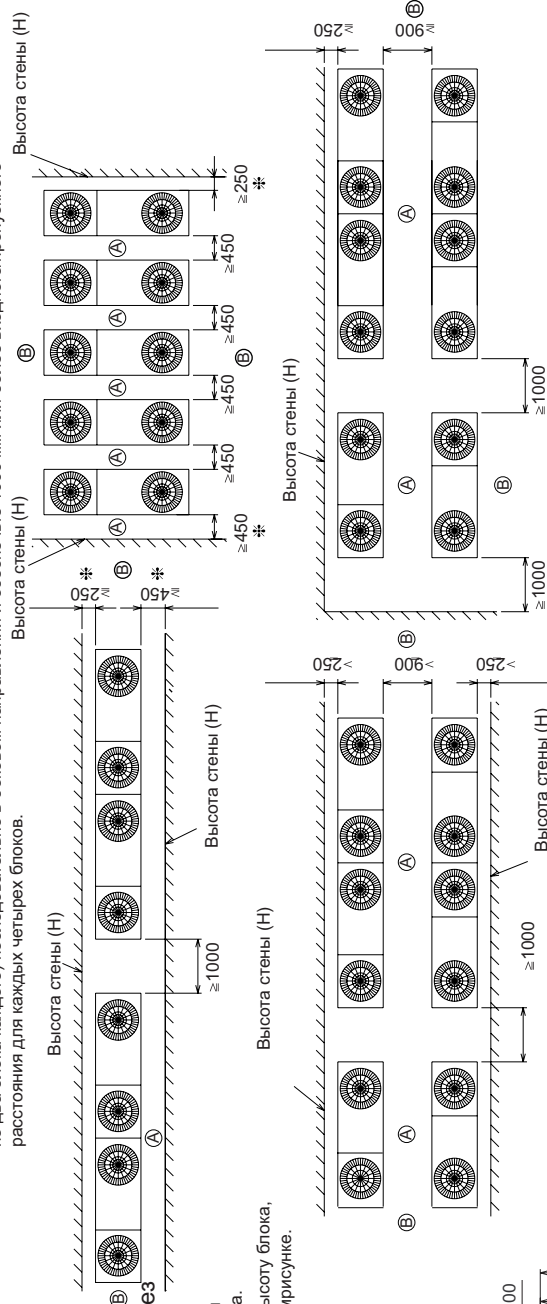
[Когда поток воздуха входит через правую и левую стороны блока]

- 1 Высота стен (Н) передней и задней сторон не должна превышать общую высоту блока.
- 2 Если высота стен (Н) превышает общую высоту блока, добавьте величину (h) к 450 на следующем рисунке. h=высота стены; Н=общая высота блока



※ В случае массовой инсталляции и непрерывной инсталляции

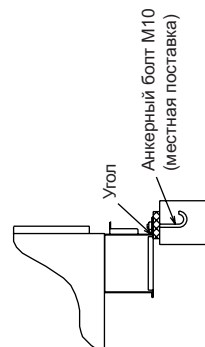
- 1 Пространство, необходимое для массовой и непрерывной инсталляции: При установке нескольких блоков обеспечьте пространство между блоками с учетом прохождения воздуха и людей.
- 2 Открытое в двух направлениях.
- 3 Если высота стен (Н) превышает общую высоту блока, добавьте величину (h) (h=высота стены; Н=общая высота блока) к величине, обозначенной ※.
- 4 Если и перед блоком, и сзади него находятся стены (теплообменник и компрессор – по два блока каждого) последовательно в боковом направлении и обеспечить 1000 мм или более входного/пропускного расстояния для каждого из четырех блоков.



- А Перед
 - Б Должно быть свободным
- (Единицы: мм)

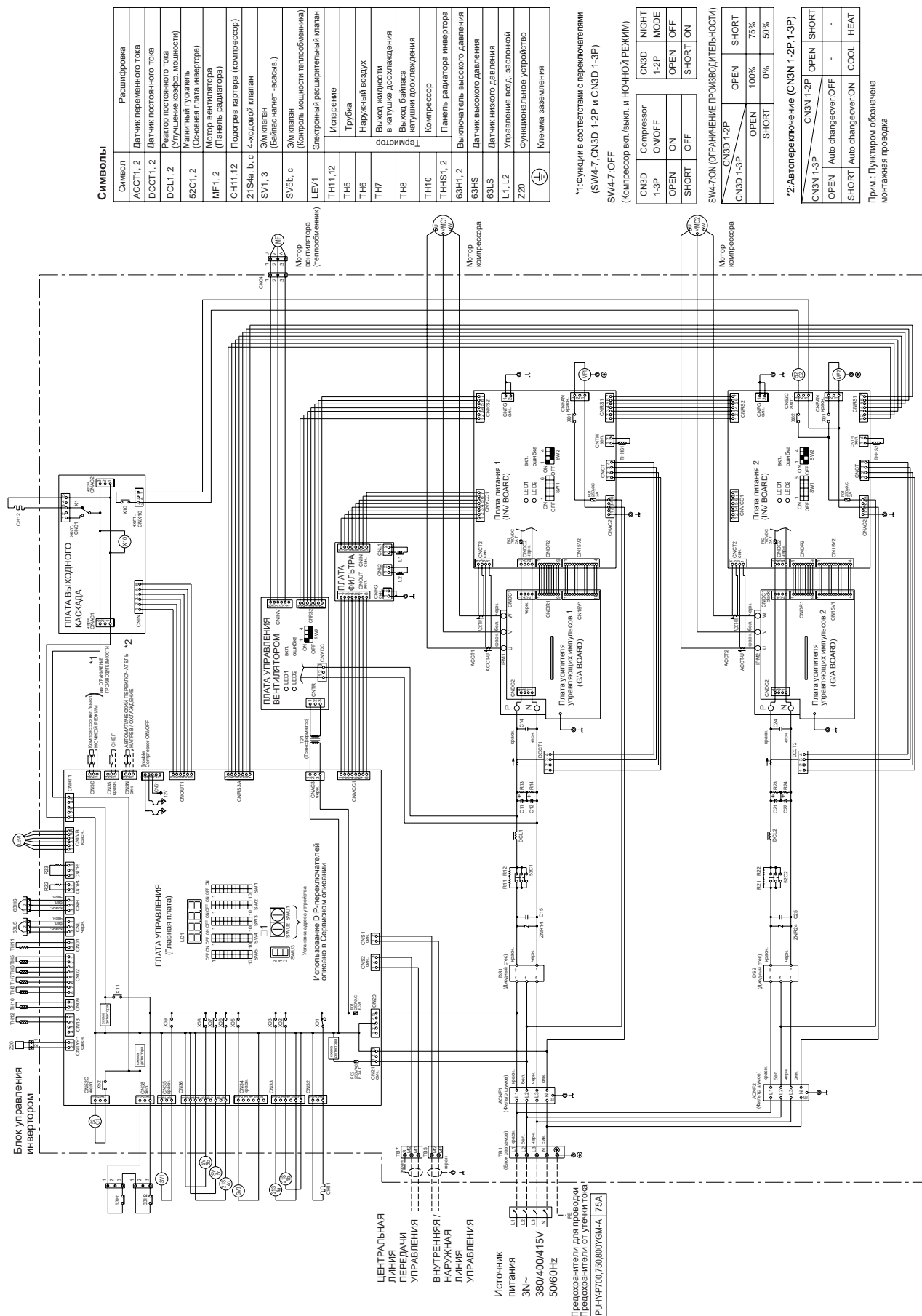
2. Подготовка основания

- 1 При подготовке основания уделите максимум внимания прочности пола, удалению дренажного стока (во время работы из блока вытекает конденсат) и прокладке магистральных и сигнальных линий.
- 2 Убедитесь, что углы сидят прочно. Если углы не сидят прочно, монтажные ножки могут погнуться.
- 3 При подключении труб и проводов снизу убедитесь, что элементы основания не перекрывают нижние сквозные отверстия.



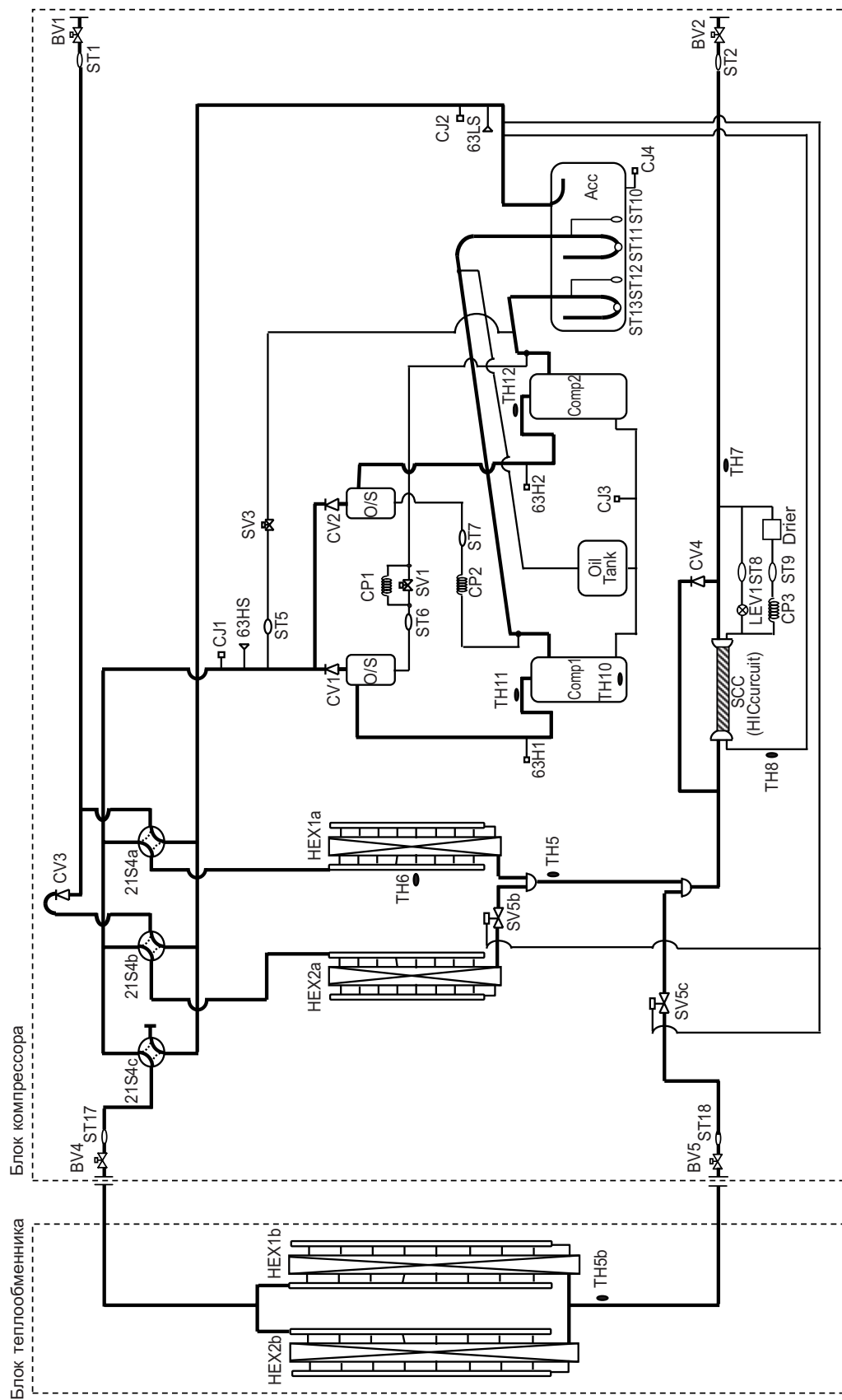
5. Электрическая схема

PUHY-P700, 750, 800YGM-A(-BS)



6. Гидравлическая схема и тепловой датчик

PUHY-P700, 750, 800YSGM-A(-BS)



PURY-P200·250·300·350YGM-A (-BS)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики	II-78
2. Таблицы производительности	II-82
2-1 Коррекция по температуре	II-82
2-2 Коррекция по внутренним блокам	II-86
2-3 Коррекция по длине магистрали	II-88
2-4 Коррекция по обмерзанию	II-89
2-5 Гарантированный диапазон	II-89
3. Уровень шума	II-90
4. Габариты	II-92
5. Электрическая схема	II-94
6. Гидравлическая схема и тепловой датчик	II-95

1. Характеристики

Модель			PURY-P200YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 † кВт	22.4	25.0	
	*1 † ВТУ/ч	76,400	85,300	
	*1 †† ккал/ч	20,000	—	
Питание		3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц		
Потребляемая мощность		кВт	6.14	5.98
Ток		А	10.3 / 9.8 / 9.4	10.0 / 9.5 / 9.2
Вентилятор	Тип x Количество	Осевой x 1		
	Расход воздуха	м³/мин.	200	
	Мощность мотора	кВт	0.38	
Компрессор	Тип	Герметичный		
	Мощность мотора	кВт	4.7	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 1	
Теплообменник		Солеустойчивое покрытие		
Хладагент / Масло		R410A / MEL56		
Внешнее покрытие		Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>		
Габариты		мм	1,840 (В) x 990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		15.88 (развальцовка)	
	Низкое давление		19.05 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~15	
Уровень шума		*2 дБ<A>	56 / 56	
Вес нетто		кг	236	
Диапазон рабочих температур		Охлаждение		Обогрев
		Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: –5°CDB ~43°CDB		Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: –20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для безэховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

Модель			PURY-P250YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 †	кВт	28.0	31.5
	*1 †	ВТУ/ч	95,500	107,500
	*1 ††	ккал/ч	25,000	—
Питание			3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	7.72	7.62
Ток		А	13.0 / 12.3 / 11.9	12.8 / 12.2 / 11.7
Вентилятор	Тип x Количество		Осевой x 1	
	Расход воздуха	м ³ /мин.	200	
	Мощность мотора	кВт	0.38	
Компрессор	Тип		Герметичный	
	Мощность мотора	кВт	6.7	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 1	
Теплообменник			Солеустойчивое покрытие	
Хладагент / Масло			R410A / MEL32	
Внешнее покрытие			Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>	
Габариты		мм	1,840 (В) x 990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		19.05 (развальцовка)	
	Низкое давление		22.2 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~16	
Уровень шума		*2 дБ<А>	57 / 57	
Вес нетто		кг	251	
Диапазон рабочих температур			Охлаждение	Обогрев
			Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: –5°CDB ~43°CDB	Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: –20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для беззеховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

Модель			PURY-P300YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 † кВт		33.5	37.5
	*1 † ВТУ/ч		114,300	127,900
	*1 †† ккал/ч		30,000	—
Питание			3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	9.57	9.10
Ток		А	16.1 / 15.3 / 14.7	15.3 / 14.5 / 14.0
Вентилятор	Тип x Количество		Осевой x 1	
	Расход воздуха	м³/мин.	200	
	Мощность мотора	кВт	0.38	
Компрессор	Тип		Герметичный	
	Мощность мотора	кВт	4.7	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 1	
Теплообменник			Солеустойчивое покрытие	
Хладагент / Масло			R410A / MEL32	
Внешнее покрытие			Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>	
Габариты		мм	1,840 (В) x 990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		19.05 (развальцовка)	
	Низкое давление		22.2 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~16	
Уровень шума		*2 дБ<А>	59 / 59	
Вес нетто		кг	251	
Диапазон рабочих температур			Охлаждение	Обогрев
			Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: –5°CDB ~43°CDB	Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: –20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для безэховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

Модель			PURY-P350YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 †	кВт	40.0	45.0
	*1 †	ВТУ/ч	136,500	153,500
	*1 ††	ккал/ч	35,000	—
Питание			3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	11.39	11.02
Ток		А	19.2 / 18.2 / 17.6	18.6 / 17.6 / 17.0
Вентилятор	Тип x Количество		Осевой x 1	
	Расход воздуха	м ³ /мин.	200	
	Мощность мотора	кВт	0.38	
Компрессор	Тип		Герметичный	
	Мощность мотора	кВт	9.6	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 1	
Теплообменник			Солеустойчивое покрытие	
Хладагент / Масло			R410A / MEL32	
Внешнее покрытие			Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>	
Габариты		мм	1,840 (В) x 990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		19.05 (развальцовка)	
	Низкое давление		28.58 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~20	
Уровень шума		*2 дБ<А>	60 / 60	
Вес нетто		кг	251	
Диапазон рабочих температур			Охлаждение	Обогрев
			Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: -5°CDB ~43°CDB	Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: -20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для беззеховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

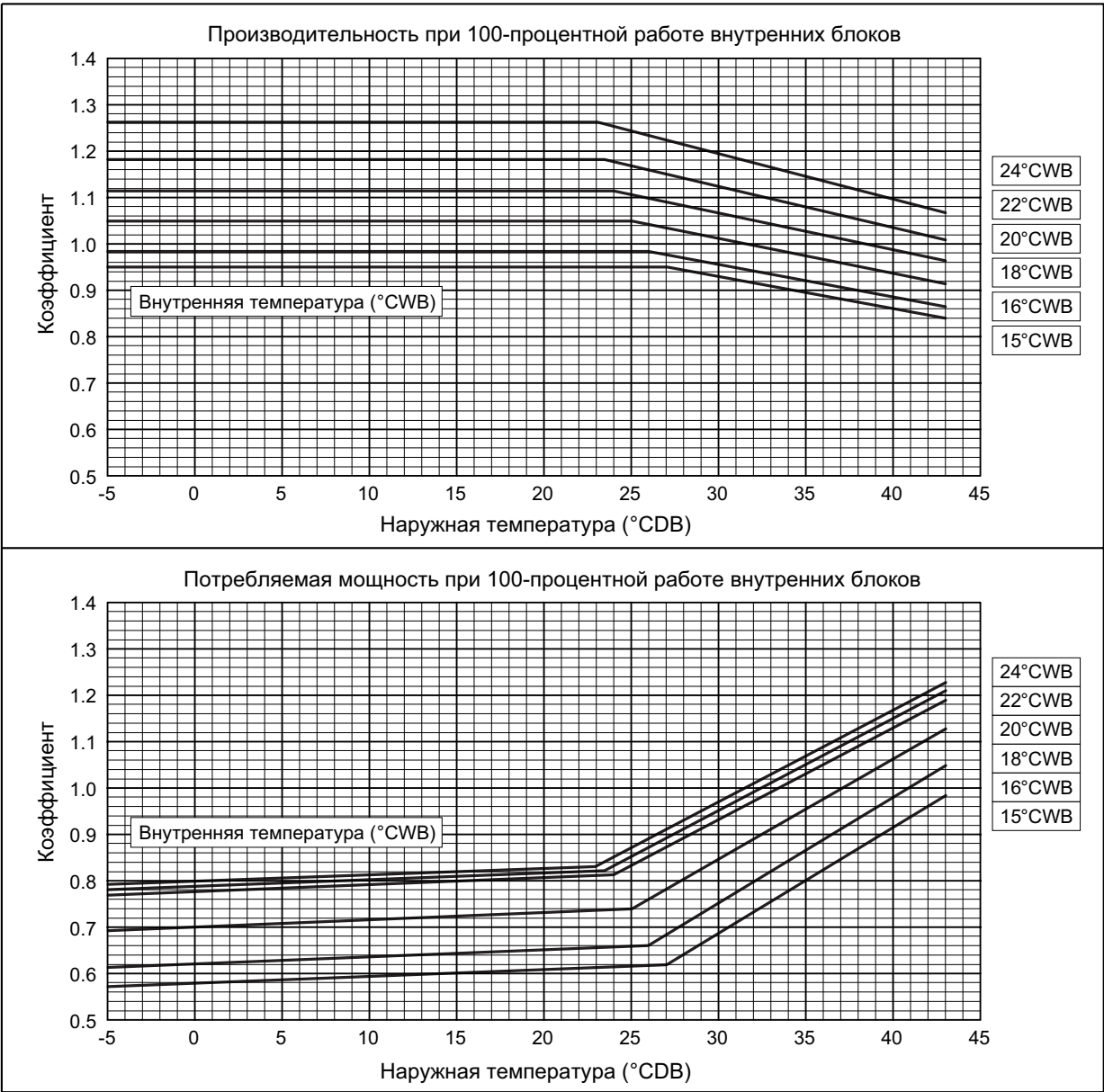
2. Таблицы производительности

2-1. Коррекция по температуре

Охлаждение

• Стандартные характеристики

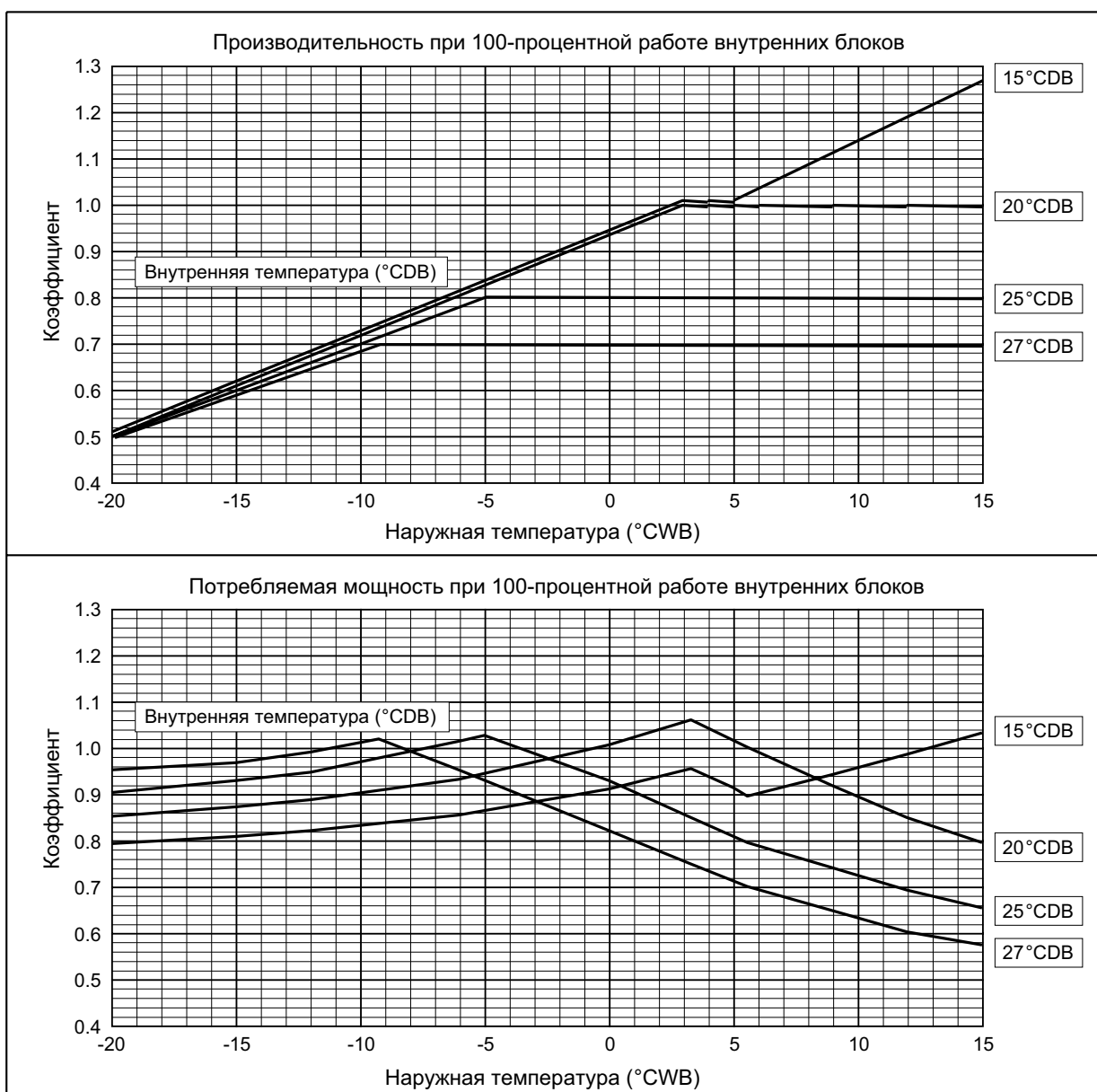
	PURY-P200YGM	PURY-P250YGM
Производительность, кВт	22.4	28.0
Потребляемая мощность, кВт	6.14	7.72



Обогрев

- Стандартные характеристики

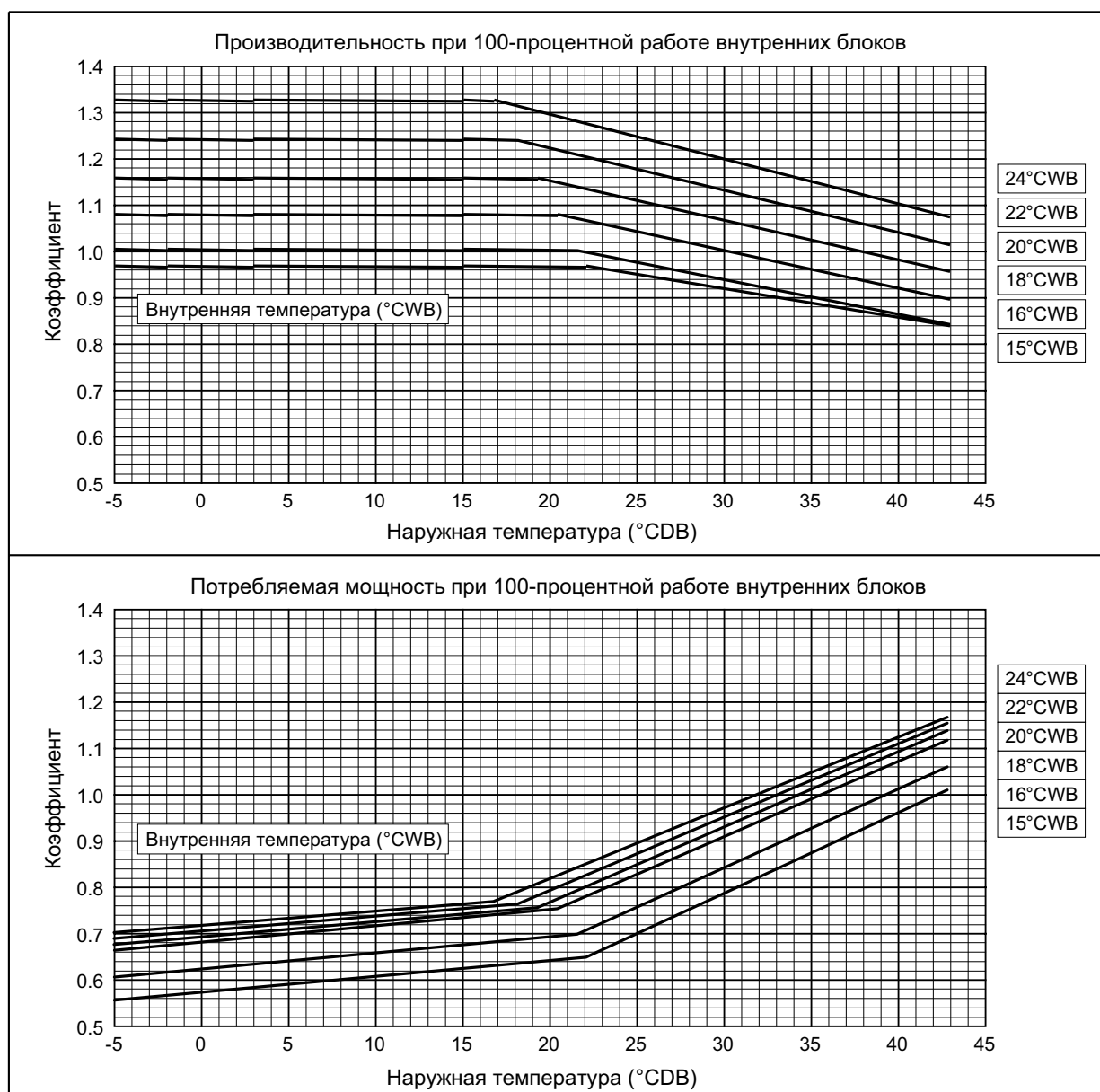
	PURY-P200YGM	PURY-P250YGM
Производительность, кВт	25.0	31.5
Потребляемая мощность, кВт	5.98	7.62



Охлаждение

- Стандартные характеристики

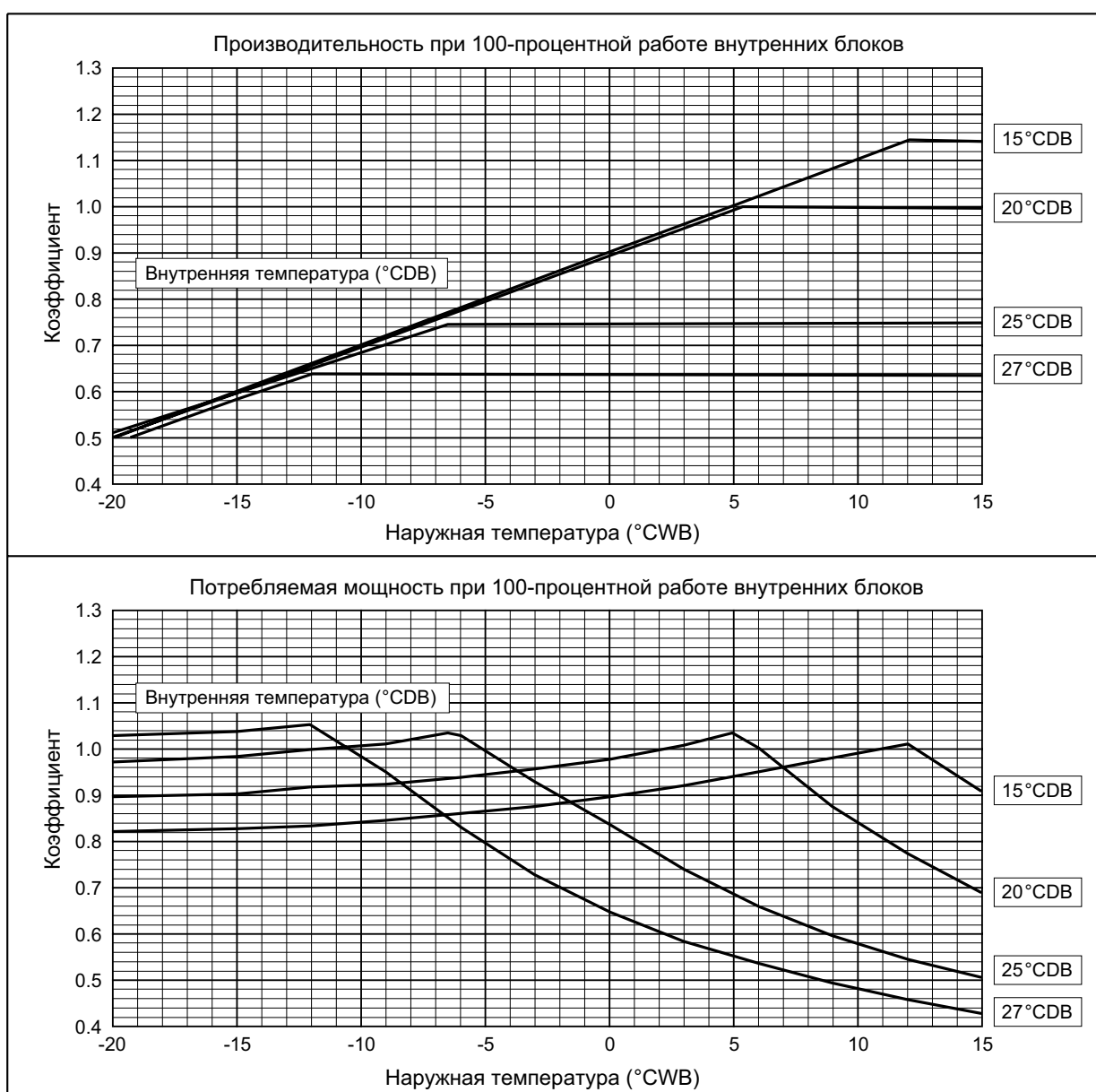
	PURY-P300YGM	PURY-P350YGM
Производительность, кВт	33.5	40.0
Потребляемая мощность, кВт	9.57	11.39



Обогрев

- Стандартные характеристики

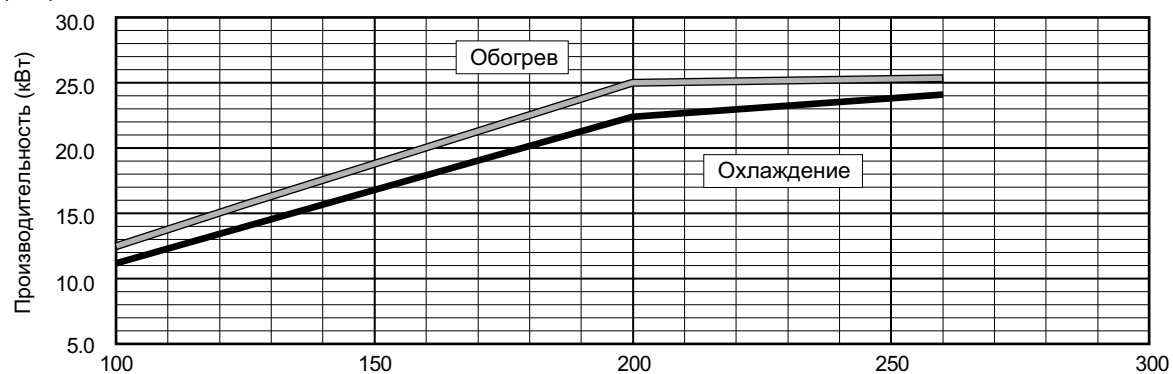
	PURY-P300YGM	PURY-P350YGM
Производительность, кВт	37.5	45.0
Потребляемая мощность, кВт	9.10	11.02



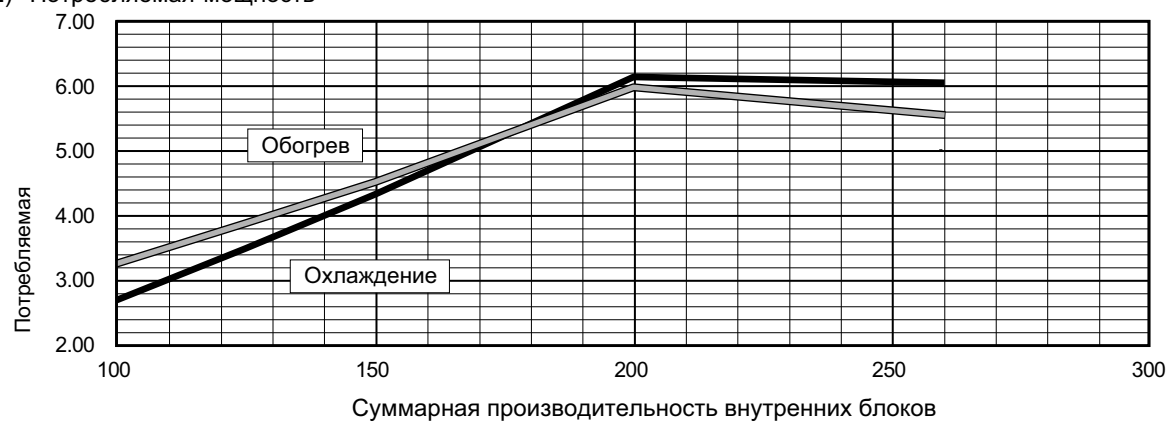
2-2. Коррекция по внутренним блокам

PURY-P200YGM

1) Производительность

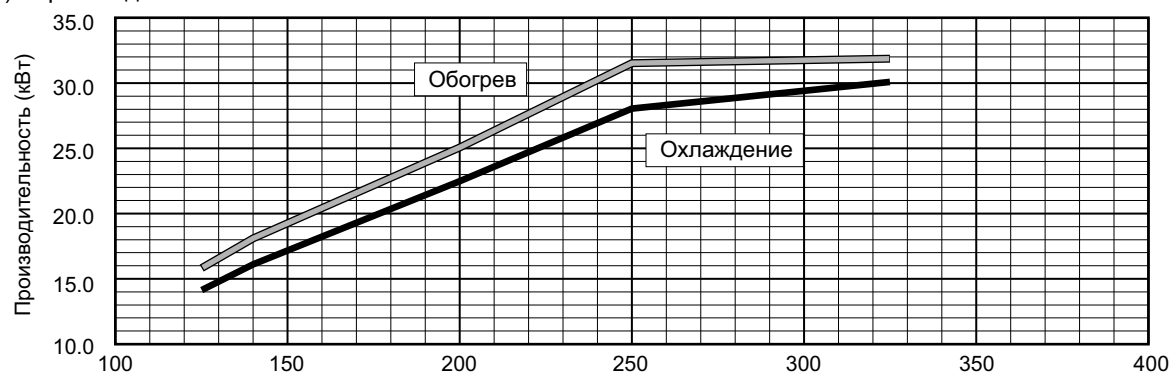


2) Потребляемая мощность

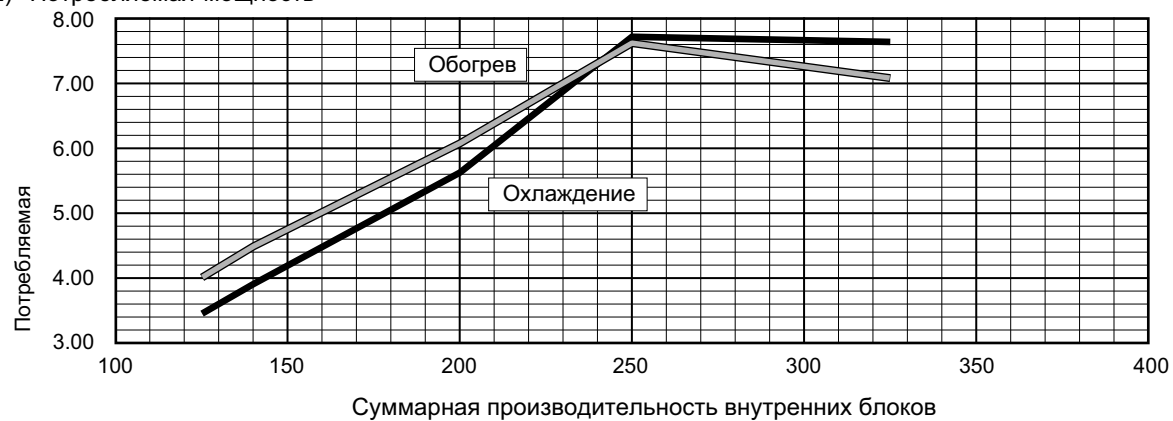


PURY-P250YGM

1) Производительность

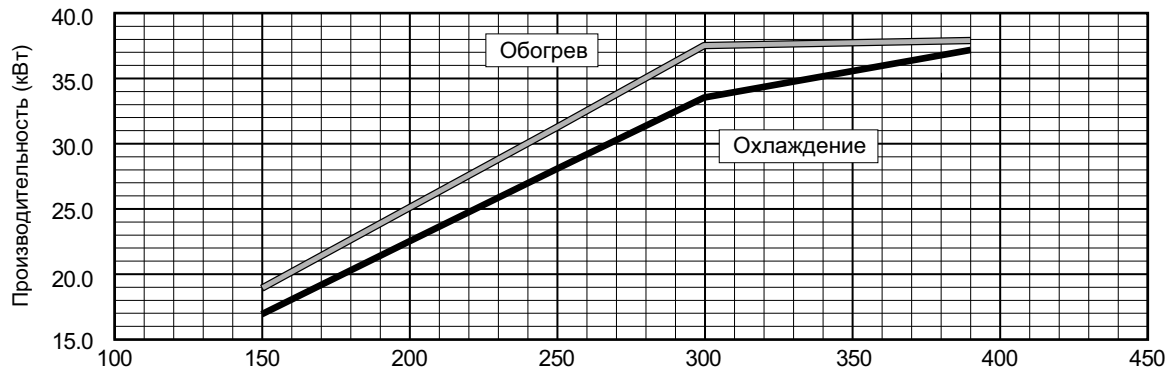


2) Потребляемая мощность

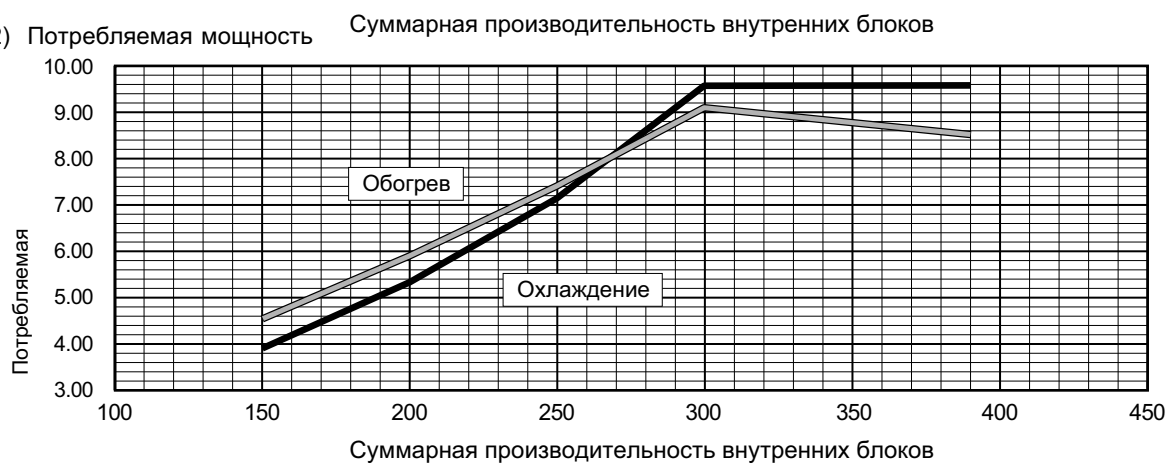


PURY-P300YGM

1) Производительность

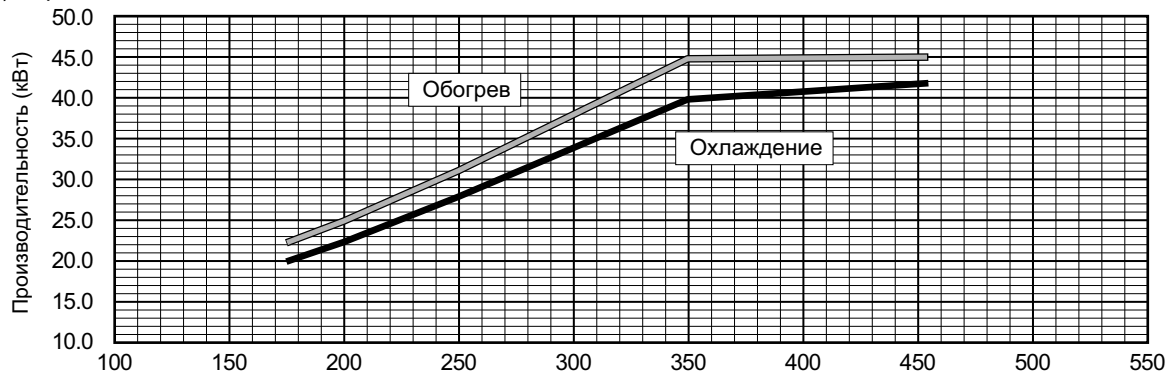


2) Потребляемая мощность

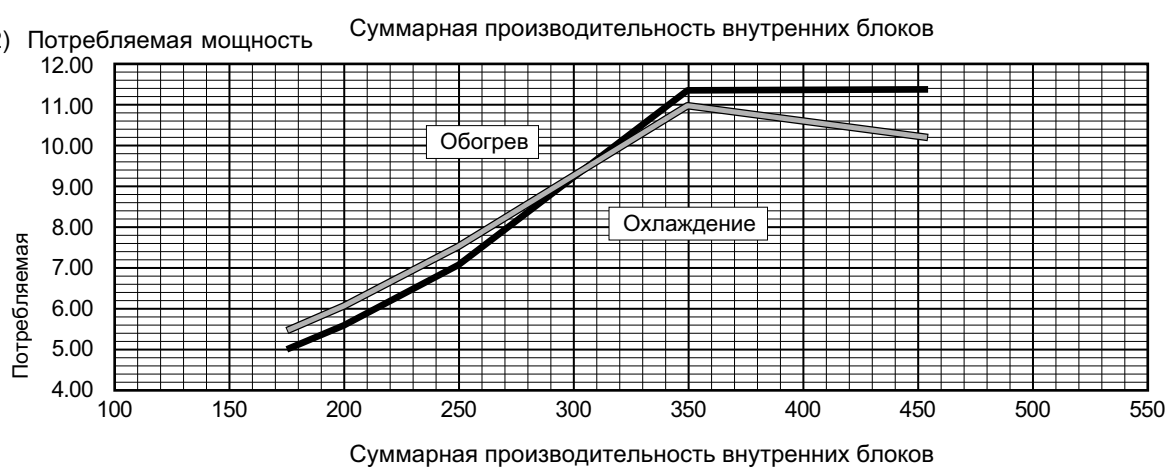


PURY-P350YGM

1) Производительность



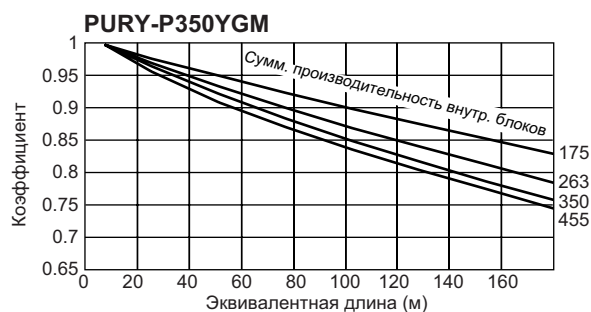
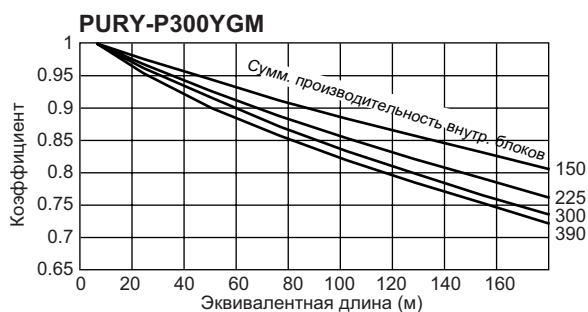
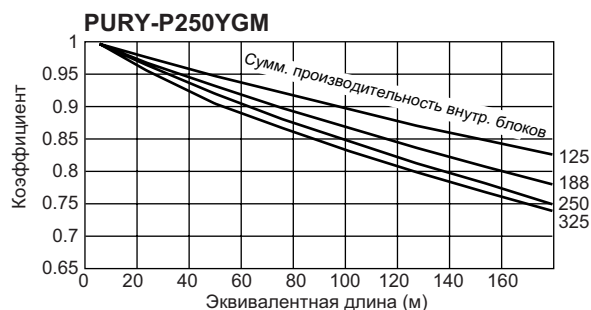
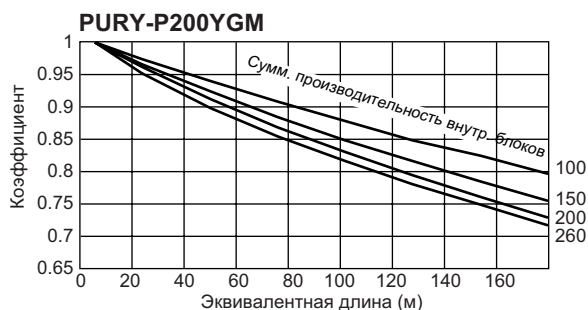
2) Потребляемая мощность



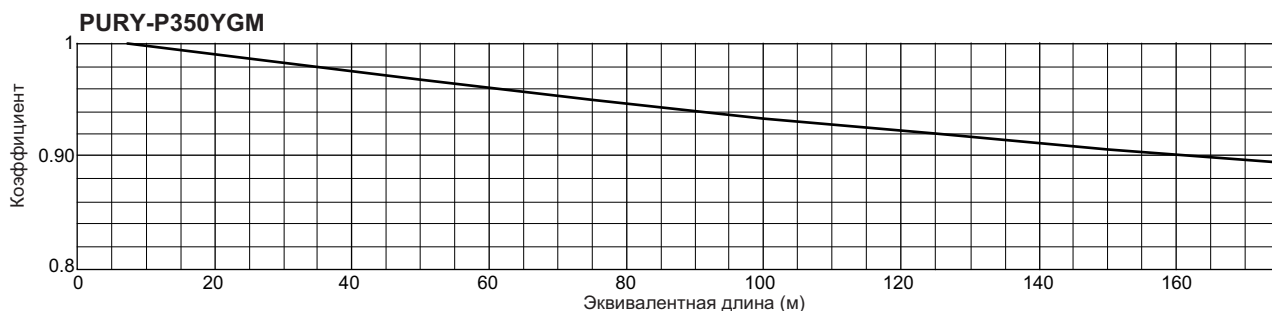
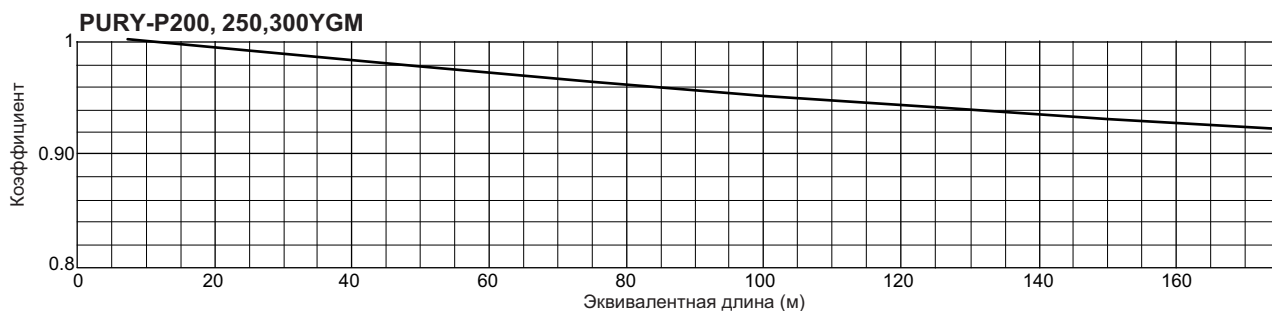
2-3. Коррекция по длине магистрали

С увеличением длины магистрали происходит снижение производительности охлаждения/обогрева. Для того, чтобы вычислить реальную производительность, надо умножить номинальную производительность на коэффициент, полученный из следующих графиков.

• Коррекция холодопроизводительности



• Коррекция теплопроизводительности



• Вычисление эквивалентной длины

- 1 PU(H)Y, PURY-P200YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.35 x число изгибов) м
- 2 PU(H)Y, PURY-P250, 300YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.42 x число изгибов) м
- 3 PU(H)Y, PURY-P350YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.47 x число изгибов) м
- 4 PUHY, PURY-P400, 450, 500, 550, 600, 650YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.50 x число изгибов) м
- 5 PUHY-P700, 750, 800YSGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.70 x число изгибов) м

2-4. Коррекция по обмерзанию

В связи с обмерзанием внешнего теплообменника и автоматическим удалением обледенения, для получения реального значения теплопроводности учитывайте коэффициент, приведенный в таблице.

Таблица поправочных коэффициентов

PURY-P200, 250YGM

Темп. наружного воздуха (°CWB)	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
Коэффициент	1.0	0.95	0.84	0.83	0.83	0.87	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95

PURY-P300YGM

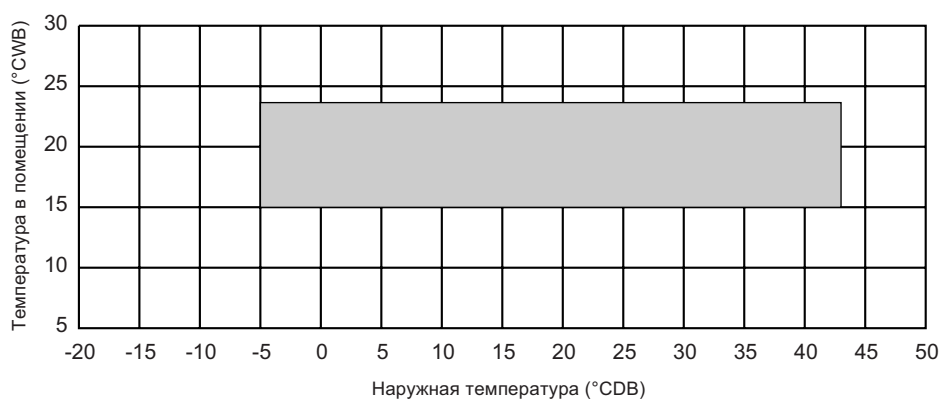
Темп. наружного воздуха (°CWB)	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
Коэффициент	1.0	0.93	0.82	0.80	0.82	0.86	0.90	0.90	0.95	0.95	0.95

PURY-P350YGM

Темп. наружного воздуха (°CWB)	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
Коэффициент	1.0	0.93	0.85	0.83	0.84	0.86	0.90	0.90	0.95	0.95	0.95

2-5. Гарантированный диапазон

• Охлаждение



• Обогрев

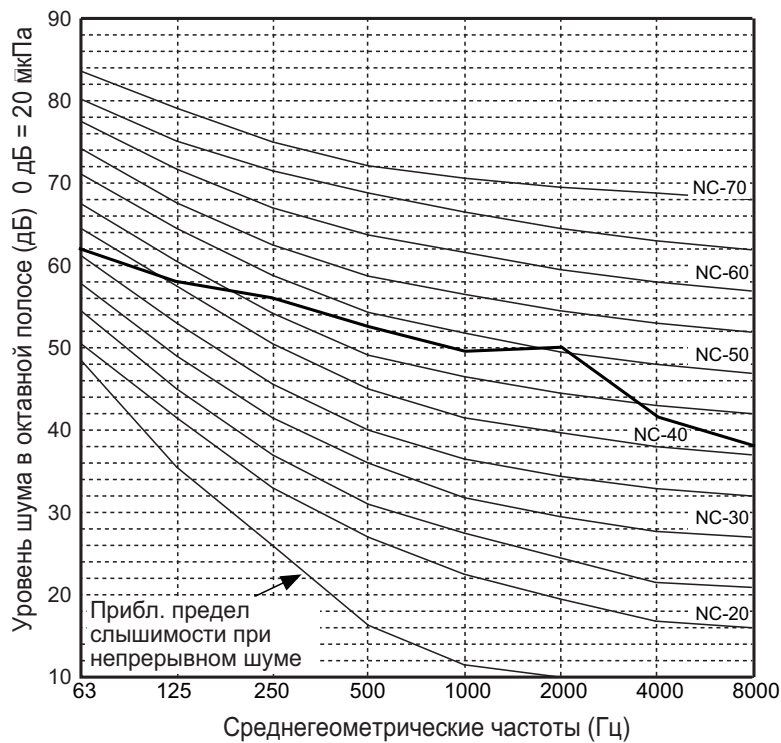
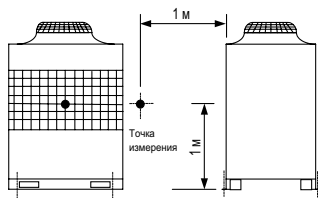


3. Уровень шума

PURY-P200YGM

63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)
62	58	56	52.5	49.5	50	41.5	38	56

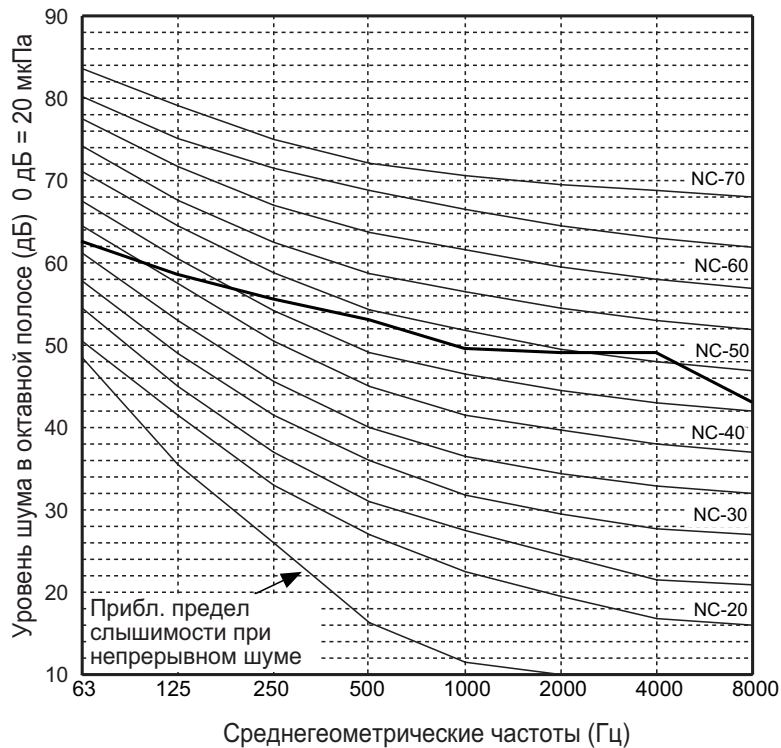
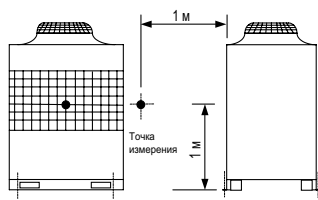
Условия измерения



PURY-P250YGM

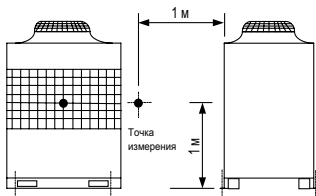
63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)
62.5	58.5	55.5	53	49.5	49	49	43	57

Условия измерения

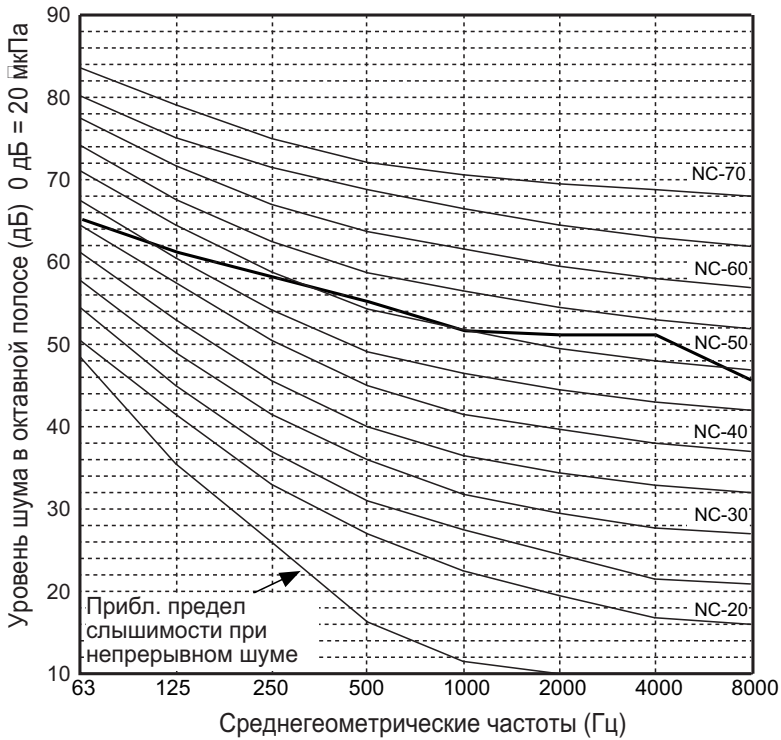


PURY-P300YGM

Условия измерения

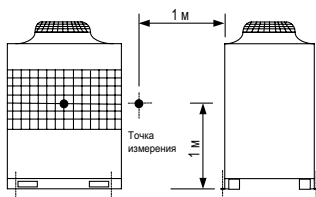


63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)
65	61	58	55	51.5	51	51	45.5	59

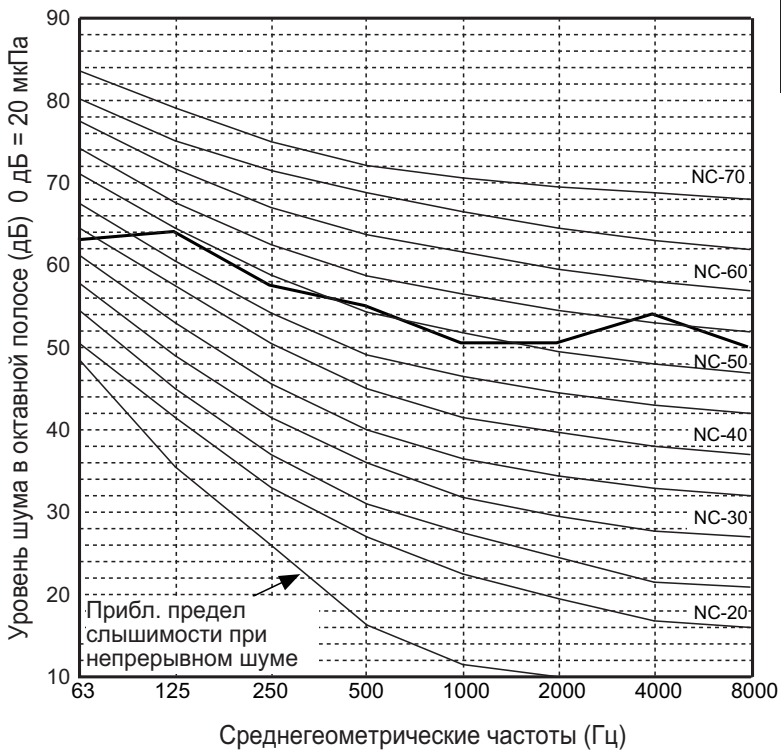


PURY-P350YGM

Условия измерения



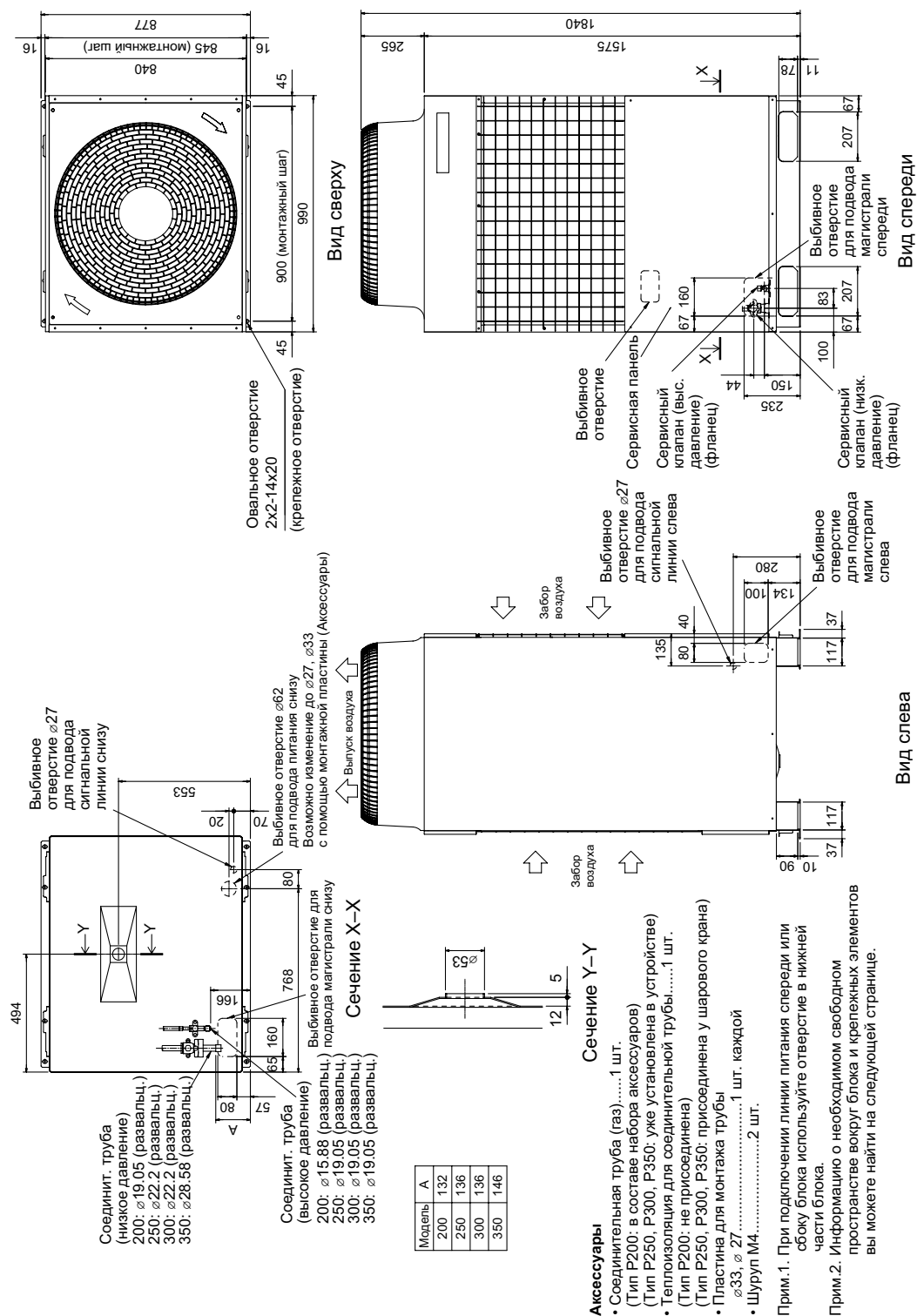
63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)
63	64	57.5	55	50.5	50.5	54	50	60



4. Габариты

PURY-P200,250,300,350YGM-A(-BS)

Единицы: мм



Прим. 1. При подключении линии питания спереди или сбоку блока используйте отверстие в нижней части блока.

Прим. 2. Информацию о необходимом свободном пространстве вокруг блока и крепежных элементов вы можете найти на следующей странице.

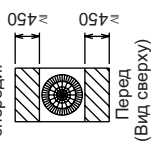
Прим 2. Информацию о необходимом свободном пространстве вокруг блока и крепежных элементов вы можете найти на следующей странице.

Размещение PURY-P200,250,300,350YGM-A(-BS)

1. Необходимое пространство вокруг блока

※ В случае одиночной установки [Основные правила размещения блока]

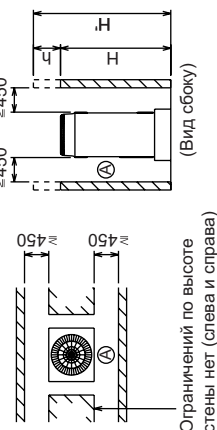
- 1 Поскольку необходимо обслуживание с задней части блока, обеспечьте место 450 мм или более сзади, также как и спереди.



[Когда поток воздуха входит через правую и левую стороны блока]

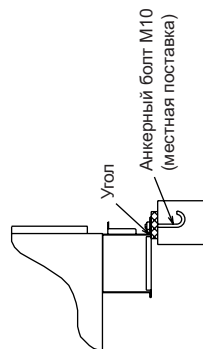
- 1 Высота стен (H) передней и задней сторон не должна превышать общую высоту блока.
- 2 Если высота стен (H) превышает общую высоту блока, добавьте величину (h) к 450 на следующем рисунке.

h=высота стены; H=общая высота блока



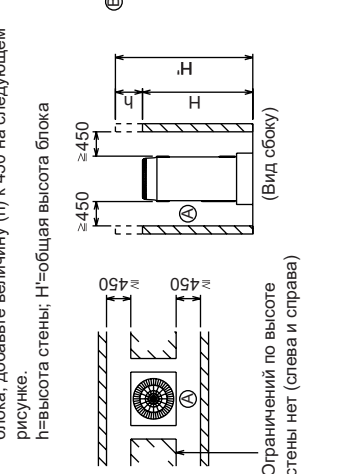
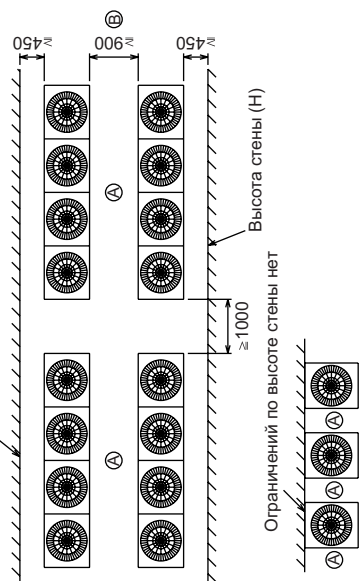
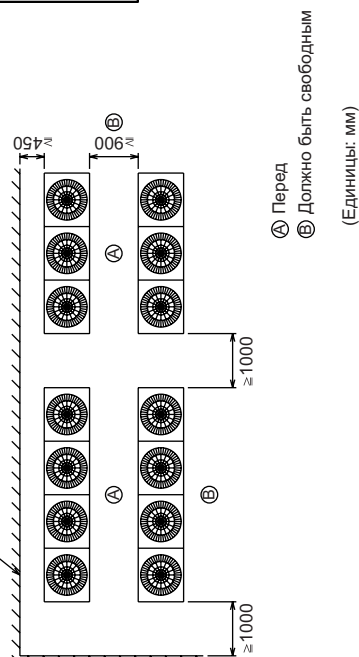
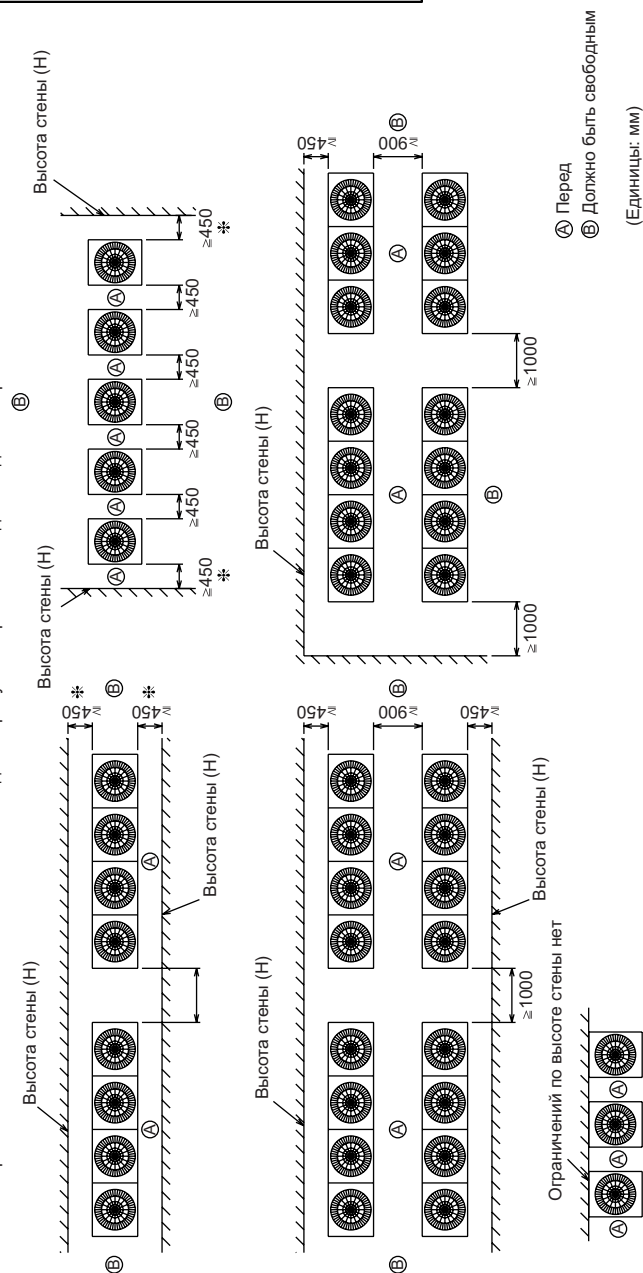
2. Подготовка основания

- 1 При подготовке основания уделите максимум внимания прочности пола, удалению дренажного стока (во время работы из блока вытекает конденсат) и прокладке магистральных и сигнальных линий.
- 2 Убедитесь, что углы сидят прочно. Если углы не сидят прочно, монтажные ножки могут погнуться.
- 3 При подключении труб и проводов снизу убедитесь, что элементы основания не перекрывают нижние сквозные отверстия.



※ В случае массовой установки и непрерывной установки

- 1 Пространство, необходимое для массовой и непрерывной установки:
При установке нескольких блоков обеспечьте пространство между блоками с учетом прохождения воздуха и людей.
- 2 Открытое в двух направлениях.
- 3 Если высота стен (H) превышает общую высоту блока, добавьте величину (h) (h=высота стены; H=общая высота блока) к величине, обозначенной #.
- 4 Если и перед блоком, и сзади него находятся стены, устанавливайте до четырех блоков последовательно в боковом направлении и обеспечьте 1000 мм или более входного/пропускного расстояния для каждых четырех блоков.



5. Электрическая схема

PURY-P200, 250, 300, 350YGM-A(-BS)

Символы

Символ	Расшифровка
ACCT1	Датчик переменного тока
DCCT1	Датчик постоянного тока
DCL1	Реактор постоянного тока (улучшение коэф. мощности)
52C1	Миниатюрный пускатель (Основная плата инвертора)
MF1	Мотор вентилятора (Панель радиатора)
CH11	Подогрев картриджа (компрессор)
21S4a	4-ходовой клапан
SV1, 2	Эм. клапан (Байпас нагнет.-всасыв.)
SV4a-d	Эм. клапан (Контроль мощности теплообменника)
TH11	Испарение
TH5	Трубка
TH6	Наружный воздух
TH7	Выход жидкости в катушке доохлаждения
THHS1	Панель радиатора инвертора
63H1	Выключатель высокого давления
63LS	Датчик высокого давления
63LS	Датчик низкого давления
L1L2	Управление возд. заслонкой
Z20	Функциональное устройство
	Клемма заземления

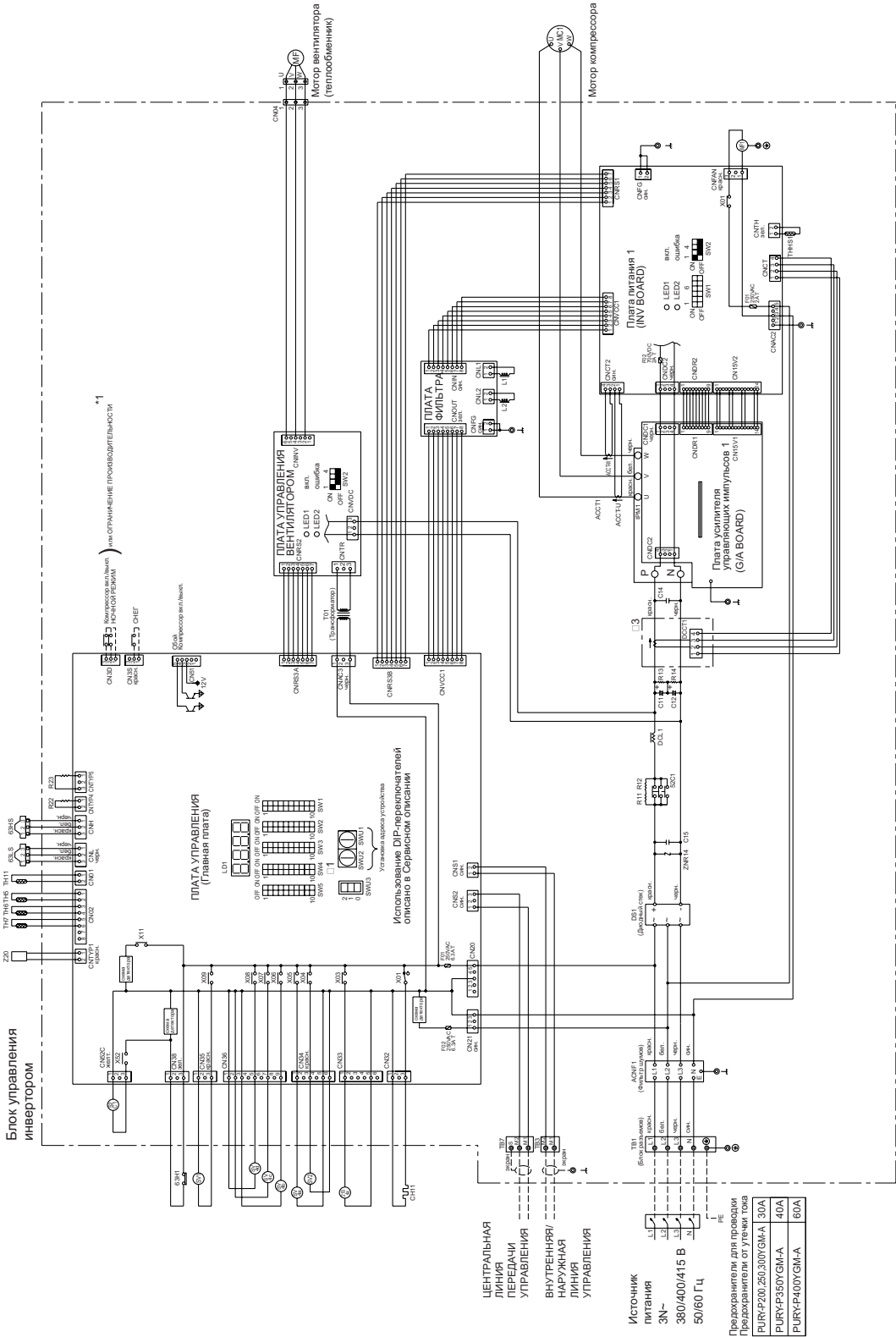
Применимость к оборудованию	Применимость
Модель	
PURY-P200YGM-A	*3 не существует
PURY-P250-P300-P350-P400YGM-A	Существуют все

*1: Функции в соответствии с переключателями (SW4-7, CN3D 1-2P и CN3D 1-3P)
SW4-7: OFF
(Компрессор вкл./выкл. и НОЧНОЙ РЕЖИМ)

CN3D	Compressor	CN3D	NIGHT
1-3P	ON/OFF	1-2P	MODE
OPEN	ON	OPEN	OFF
SHORT	OFF	SHORT	ON

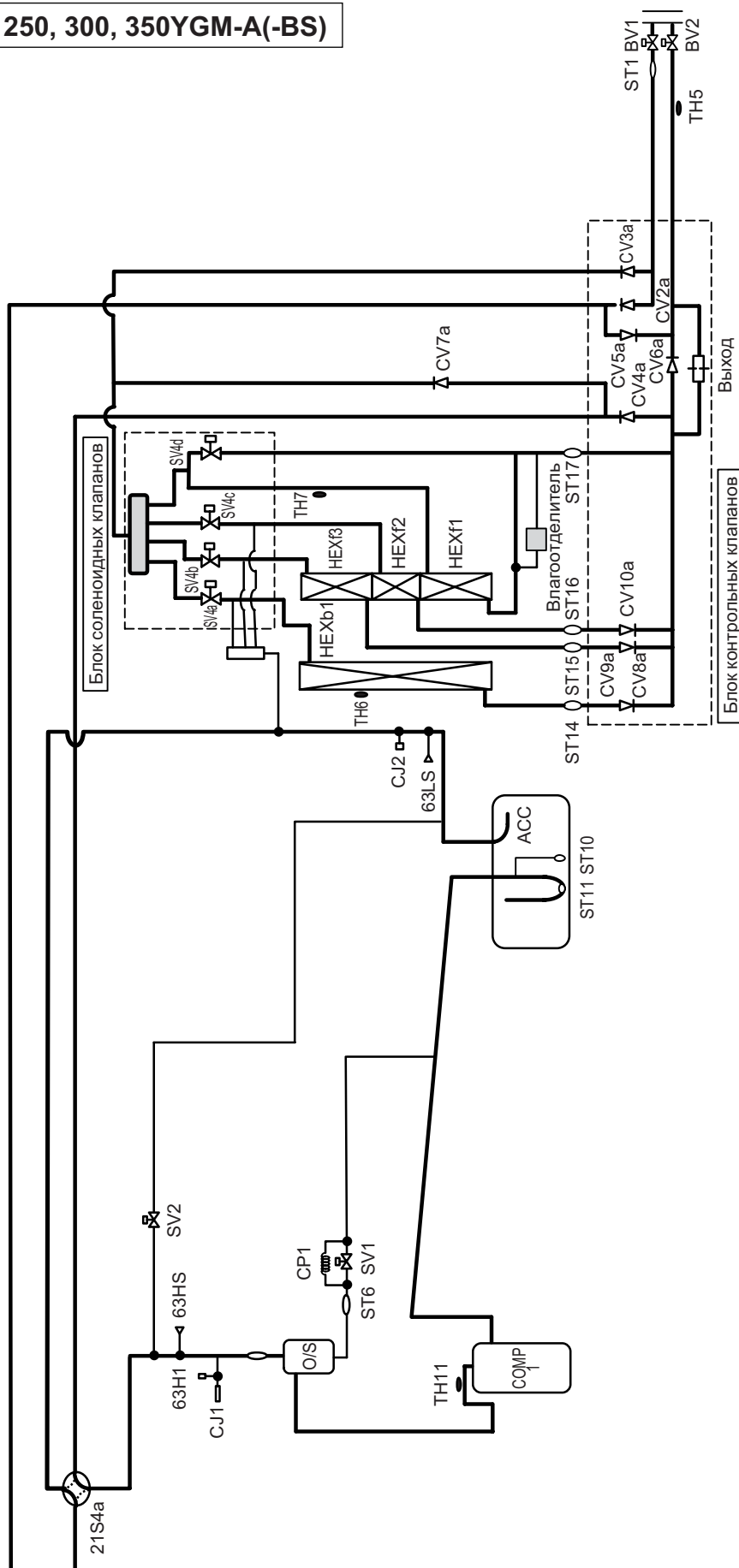
SW4-7 ON (ОГРАНИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ)	
CN3D 1-2P	OPEN SHORT
CN3D 1-3P	OPEN 100% SHORT 0% 75% 50%

Прим.: Пунктиром обозначена монтажная проводка



6. Гидравлическая схема и тепловой датчик

PURY-P200, 250, 300, 350YGM-A(-BS)



PURY-P400YGM-A (-BS)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики	II-98
2. Таблицы производительности	II-99
2-1 Коррекция по температуре	II-99
2-2 Коррекция по внутренним блокам	II-101
2-3 Коррекция по длине магистрали	II-102
2-4 Коррекция по обмерзанию	II-103
2-5 Гарантированный диапазон	II-103
3. Уровень шума	II-104
4. Габариты	II-105
5. Электрическая схема	II-107
6. Гидравлическая схема и тепловой датчик	II-107

1. Характеристики

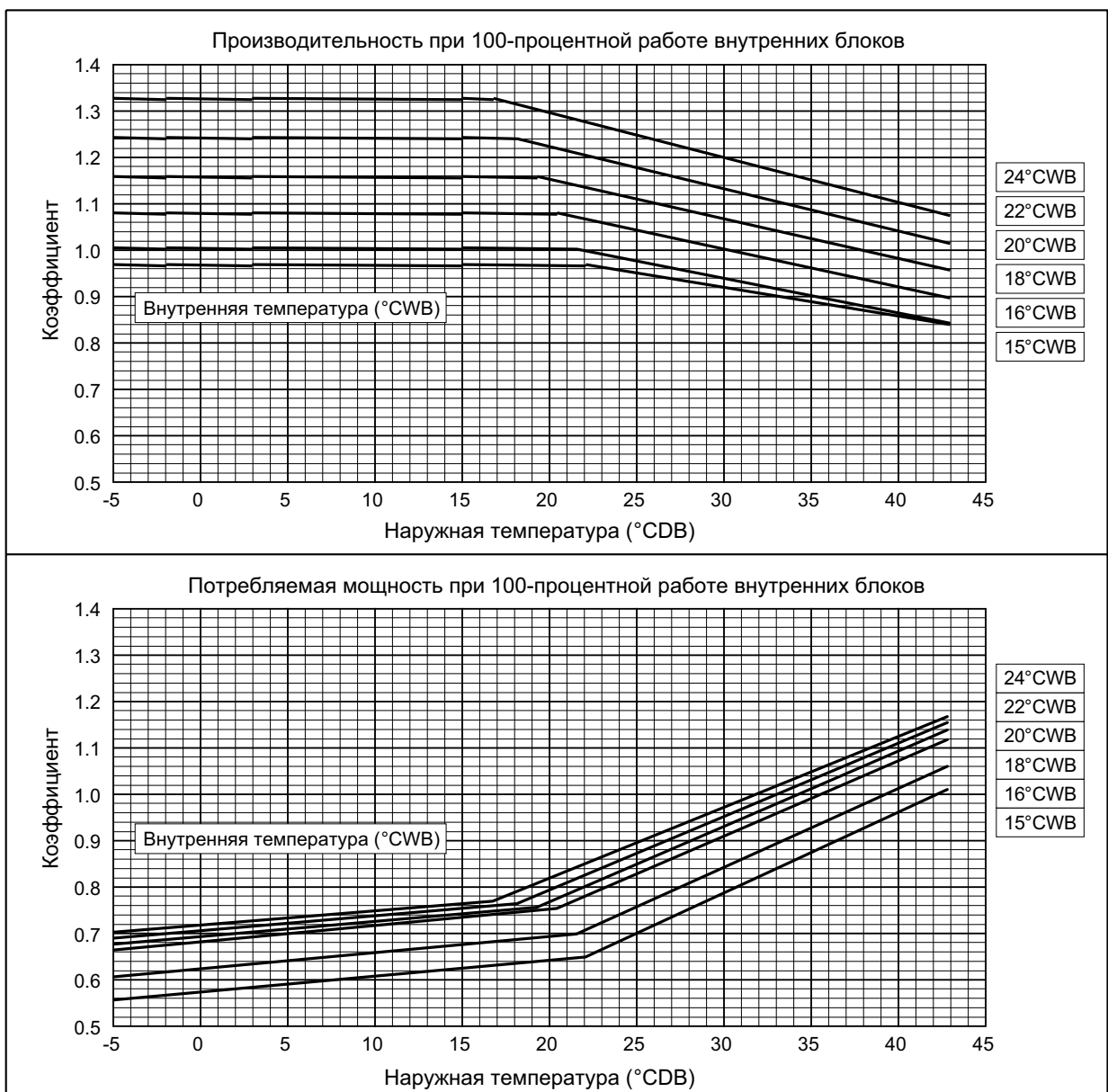
Модель			PURY-P400YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 † кВт	45.0	50.0	
	*1 † ВТУ/ч	153,500	170,500	
	*1 †† ккал/ч	40,000	—	
Питание		3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц		
Потребляемая мощность		кВт	13.42	12.43
Ток		А	22.6 / 21.5 / 20.7	20.9 / 19.9 / 19.2
Вентилятор	Тип x Количество	Осевой x 1		
	Расход воздуха	м³/мин.	240	
	Мощность мотора	кВт	0.64	
Компрессор	Тип	Герметичный		
	Мощность мотора	кВт	9.7	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 1	
Теплообменник		Солеустойчивое покрытие		
Хладагент / Масло		R410A / MEL32		
Внешнее покрытие		Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>		
Габариты		мм	1,840 (В) x 1,290 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление	4.15 МПа		
	Компрессор	Защита по току / Защита по перегреву		
	Вентилятор	Термовыключатель		
	Инвертор	Защита по току / Теплоизоляция		
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление	22.2 (развальцовка)		
	Низкое давление	28.58 (развальцовка)		
Внутренние блоки	Суммарная производительность	50~150% производительности наружного блока		
	Модель / Количество	Модель P20~P250 / 1~22		
Уровень шума	*2	дБ<А>	61 / 61	
Вес нетто		кг	291	
Диапазон рабочих температур		Охлаждение	Обогрев	
		Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: –5°CDB ~ 43°CDB	Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: –20°CWB ~ 15.5°CWB	
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для безэховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

2. Таблицы производительности

Охлаждение

• Стандартные характеристики

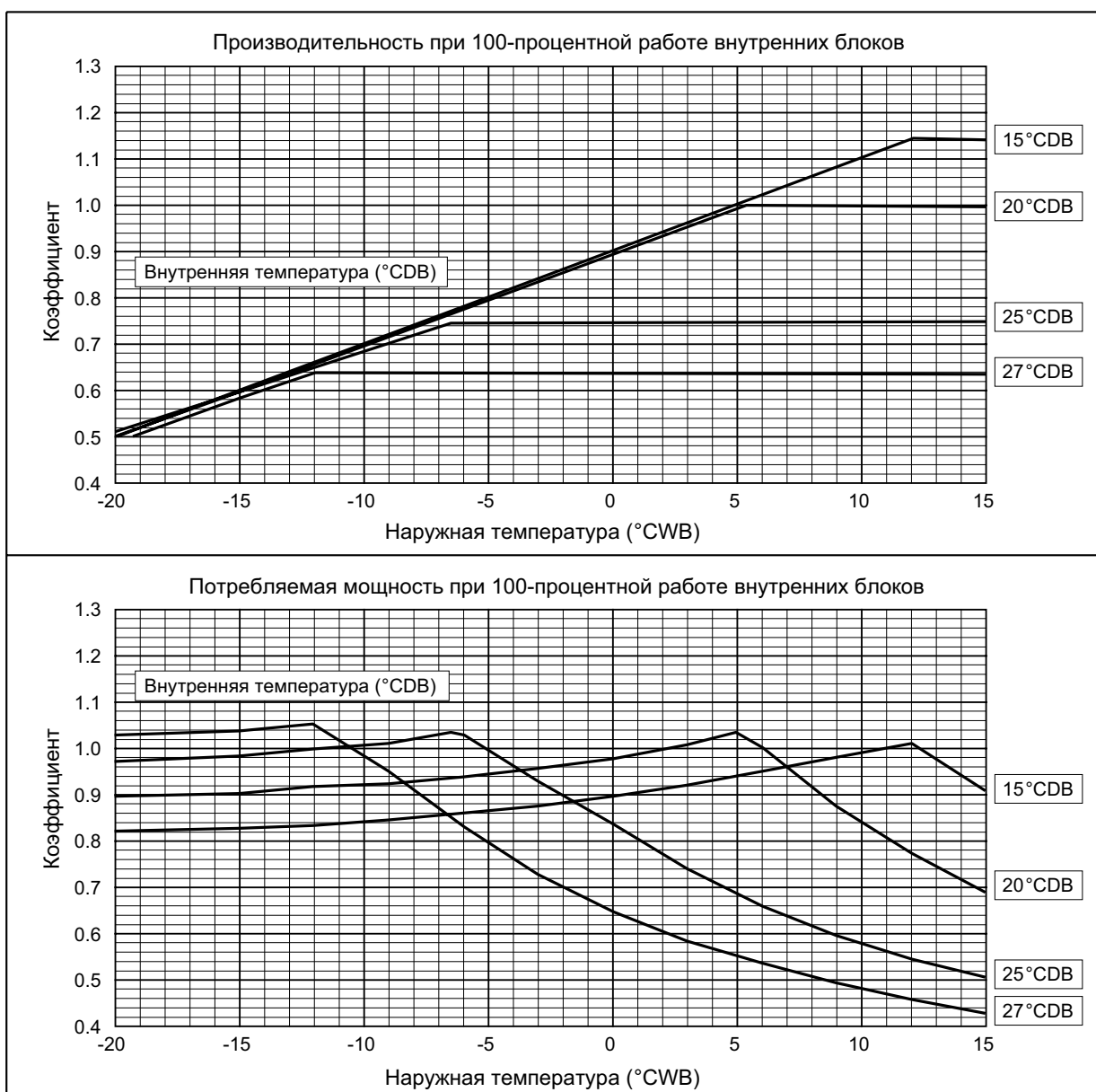
	PURY-P400YGM
Производительность, кВт	45.0
Потребляемая мощность, кВт	13.42



Обогрев

- Стандартные характеристики

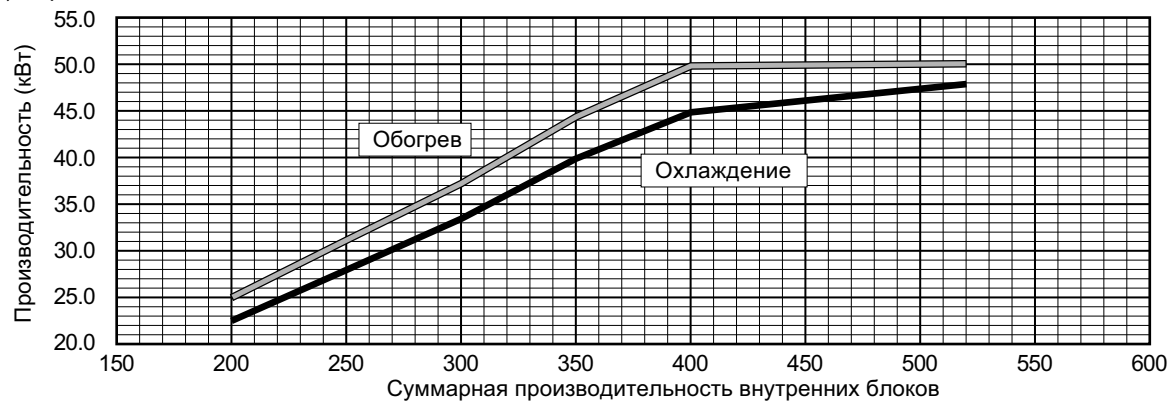
	PURY-P400YGM
Производительность, кВт	50.0
Потребляемая мощность, кВт	12.43



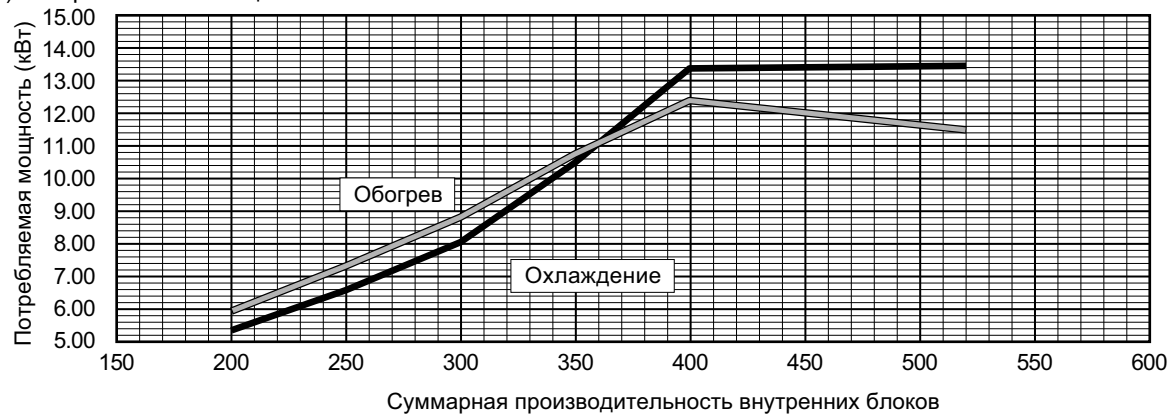
2-2. Коррекция по внутренним блокам

PURY-P400YGM

1) Производительность



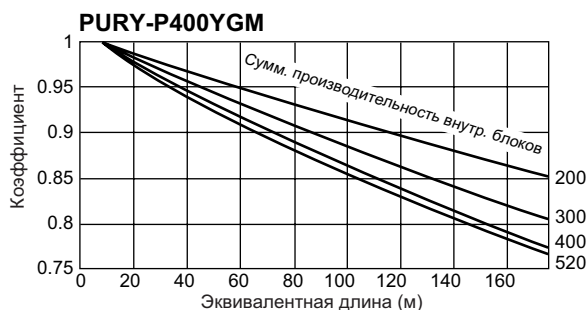
2) Потребляемая мощность



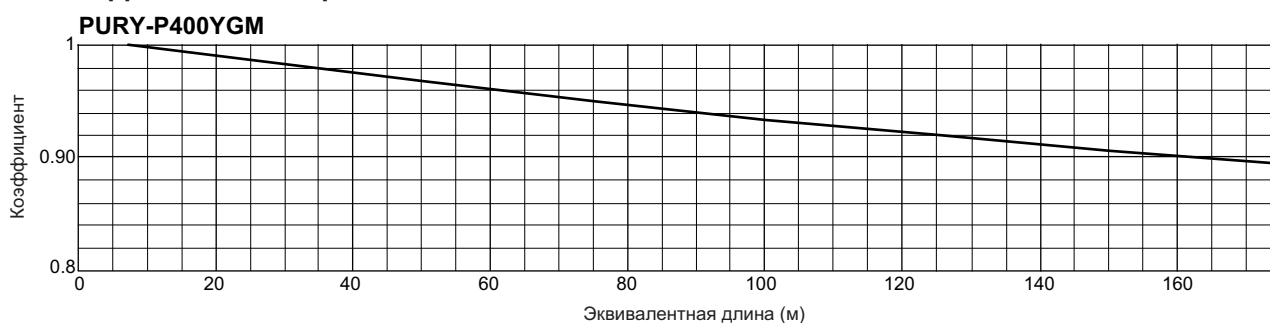
2-3. Коррекция по длине магистрали

С увеличением длины магистрали происходит снижение производительности охлаждения/обогрева. Для того, чтобы вычислить реальную производительность, надо умножить номинальную производительность на коэффициент, полученный из следующих графиков.

• Коррекция холодопроизводительности



• Коррекция теплопроизводительности



• Вычисление эквивалентной длины

- 1 PU(H)Y, PURY-P200YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.35 x число изгибов) м
- 2 PU(H)Y, PURY-P250,300YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.42 x число изгибов) м
- 3 PU(H)Y, PURY-P350YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.47 x число изгибов) м
- 4 PUHY, PURY-P400,450,500,550,600,650YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.50 x число изгибов) м
- 5 PUHY-P700,750,800YSGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.70 x число изгибов) м

2-4. Коррекция по обмерзанию

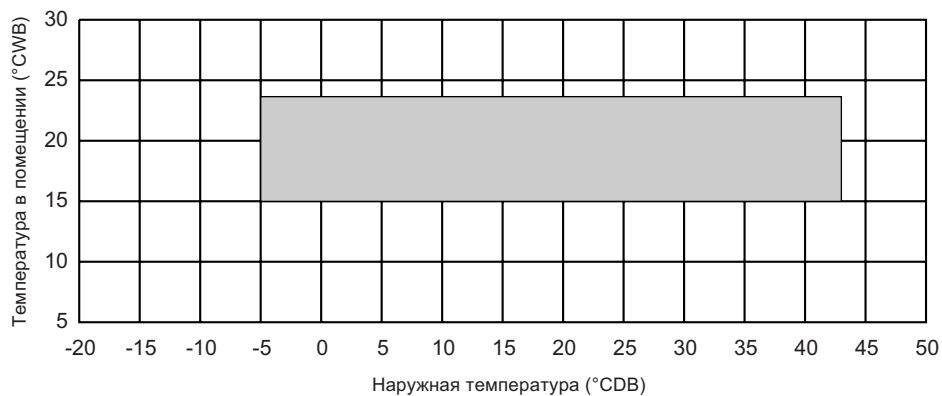
В связи с обмерзанием внешнего теплообменника и автоматическим удалением обледенения, для получения реального значения теплопроводности учитывайте коэффициент, приведенный в таблице.

Таблица поправочных коэффициентов

Темп. наружного воздуха (°CWB)	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
Коэффициент	1.0	0.95	0.90	0.87	0.88	0.89	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95

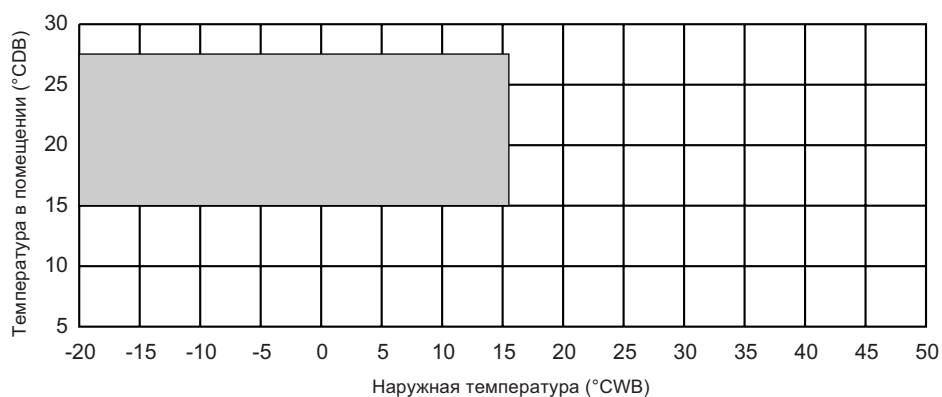
2-5. Гарантированный диапазон

• Охлаждение



* Рабочая температура наружного блока ограничена диапазоном 0~43 °CDB, если наружный блок расположен ниже, чем внутренние блоки.

• Обогрев

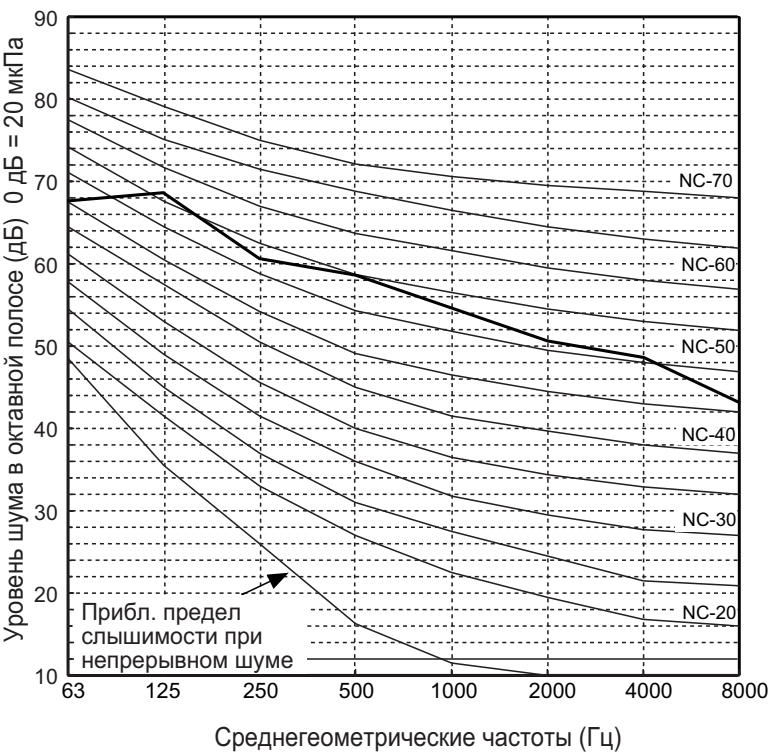
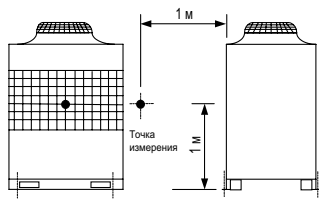


3. Уровень шума

PURY-P400YGM

63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)
67.5	68.5	60.05	58.5	54.5	50.5	48.5	43	61

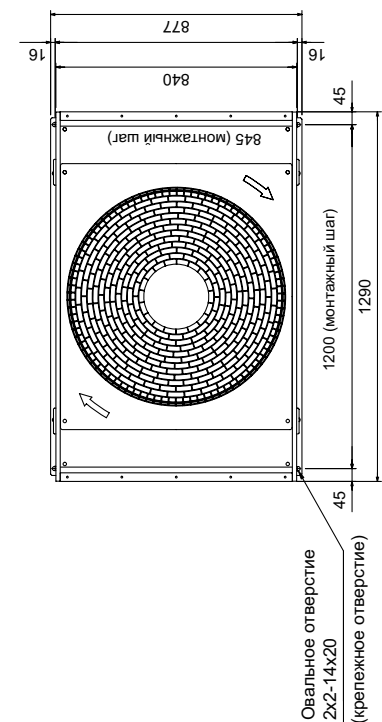
Условия измерения



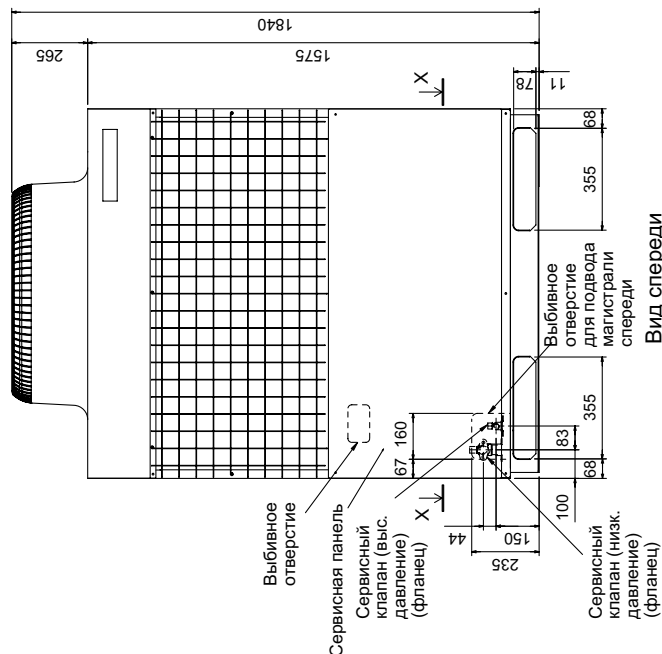
4. Габариты

PURY-P400YGM-A(-BS)

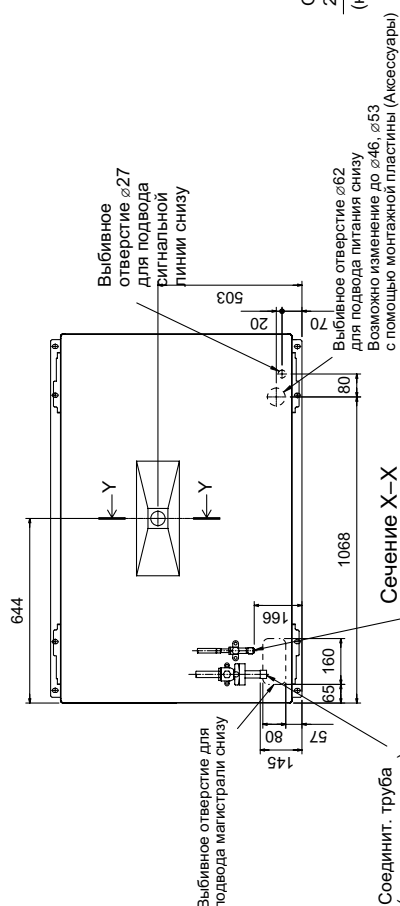
Единицы: мм



Вид сверху



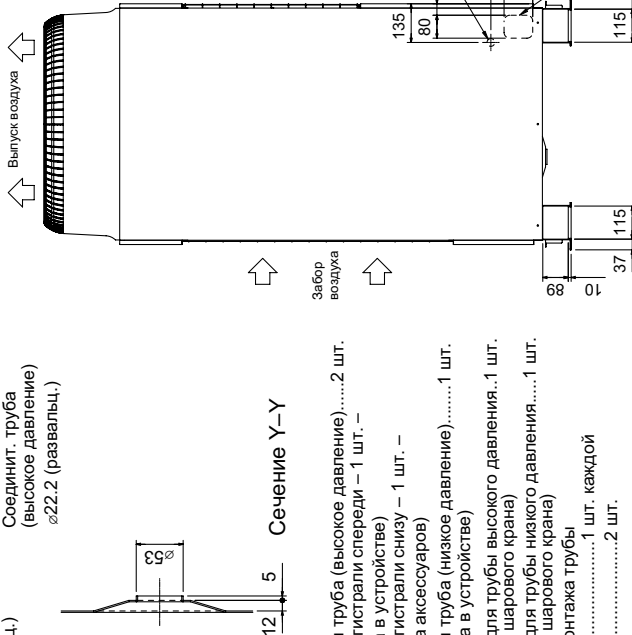
Вид спереди



Сечение X-X

Соединит. труба (высокое давление) $\varnothing 22.2$ (развальц.)

Соединит. труба (низкое давление) $\varnothing 28.58$ (развальц.)



Вид слева

Аксесуары

- Соединительная труба (высокое давление).....2 шт. (для подвода магистрали спереди – 1 шт. – уже установлена в устройстве)
- Соединительная труба (низкое давление).....1 шт. (уже установлена в устройстве)
- Теплоизоляция для трубы высокого давления.....1 шт. (присоединена у шарового крана)
- Теплоизоляция для трубы низкого давления.....1 шт. (присоединена у шарового крана)
- Пластина для монтажа трубы $\varnothing 53$, $\varnothing 46$1 шт. каждой
- Шуруп M4.....2 шт.

Прим.1. При подключении линии питания спереди или сбоку блока используйте отверстие в нижней части блока.

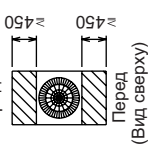
Прим.2. Информацию о необходимом свободном пространстве вокруг блока и крепежных элементов вы можете найти на следующей странице.

Размещение PURY-P400YGM-A(-BS)

1. Необходимое пространство вокруг блока

※ В случае одиночной инсталляции [Основные правила размещения блока]

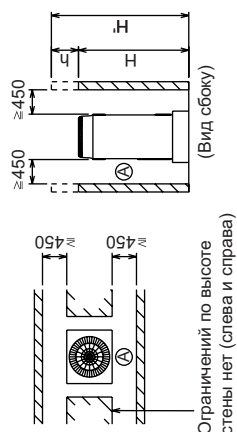
- 1 Поскольку необходимо обслуживание с задней части блока, обеспечьте место 450 мм или более сзади, также как и спереди.



[Когда поток воздуха входит через правую и левую стороны блока]

- 1 Высота стен (H) передней и задней сторон не должна превышать общую высоту блока.
- 2 Если высота стен (H) превышает общую высоту блока, добавьте величину (h) к 450 на следующем рисунке.

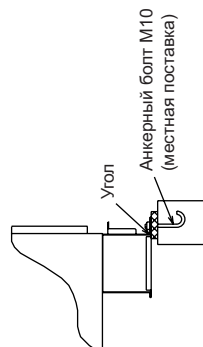
h=высота стены; H'=общая высота блока



Ограничений по высоте стены нет (слева и справа)

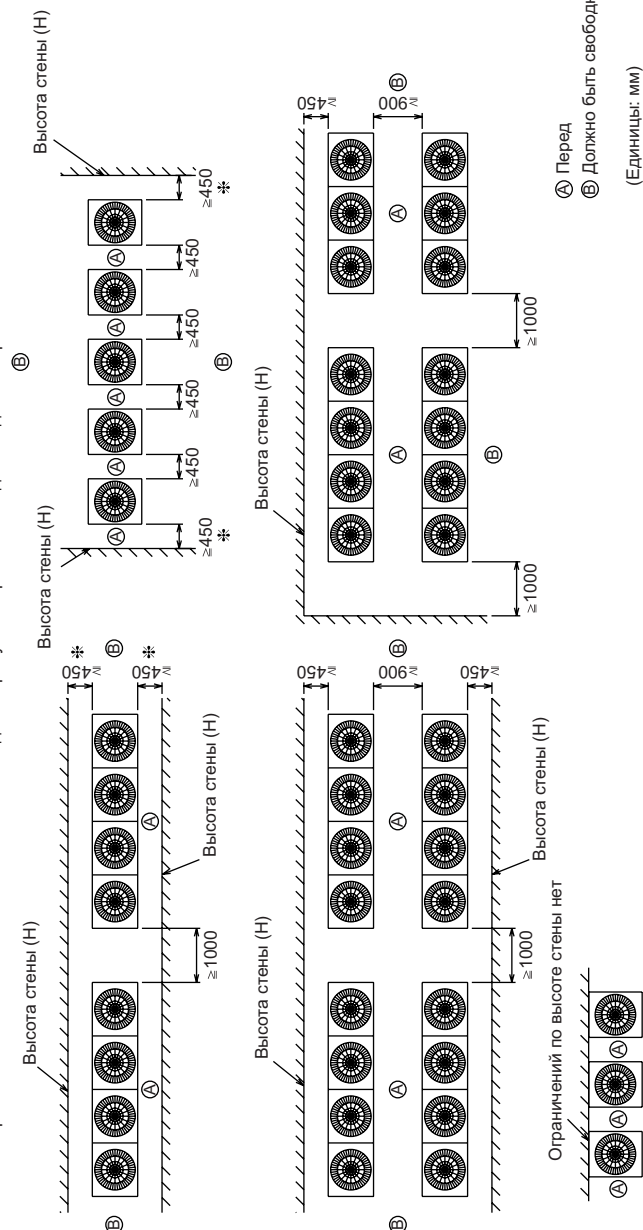
2. Подготовка основания

- 1 При подготовке основания уделите максимум внимания прочности пола, удалению дренажного стока (во время работы из блока вытекает конденсат) и прокладке магистральных и сигнальных линий.
- 2 Убедитесь, что углы сидят прочно. Если углы не сидят прочно, монтажные ножки могут погнуться.
- 3 При подключении труб и проводов снизу убедитесь, что элементы основания не перекрывают нижние сквозные отверстия.



※ В случае массовой инсталляции и непрерывной инсталляции

- 1 Пространство, необходимое для массовой и непрерывной инсталляции: При установке нескольких блоков обеспечьте пространство между блоками с учетом прохождения воздуха и людей.
- 2 Открытое в двух направлениях.
- 3 Если высота стен (H) превышает общую высоту блока, добавьте величину (h) к 450 на следующем рисунке.
- 4 Если и перед блоком, и сзади него находятся стены, устанавливайте до четырех блоков последовательно в боковом направлении и обеспечьте 1000 мм или более входного/пропускного расстояния для каждого из четырех блоков.



Ⓐ Перед
Ⓑ Должно быть свободным
(Единицы: мм)

5. Электрическая схема

PURY-P400YGM-A(-BS)

Символы

Символ	Расшифровка
ACCT1	Датчик переменного тока
DCCT1 ~3	Датчик постоянного тока (Улучшение коэфф. мощности)
DCL1	Магнитный пускатель (Основная плата инвертора)
52C1	Мотор вентилятора (Панель радиатора)
MF1	Подогрев картра (компрессор)
21S4a	4-ходовой клапан
SV1, 2	Эм. клапан (Байпас напегг-васыв)
SV4a-d	Эм. клапан (Контроль мощности теплообменника)
TH11	Испарение
TH5	Труба
TH6	Наружный воздух
TH7	Выход жидкости в катушке доохлаждения
THS1	Панель радиатора инвертора
63H1	Выключатель высокого давления
63LS	Датчик высокого давления
L1L2	Датчик низкого давления
ZZ0	Управление возд. заслонкой
⊕	Функциональное устройство
⊖	Клемма заземления

Применимость к оборудованию

Модель	Применимость
PURY-P200YGM-A	*3 не существует
PURY-P250 P300, P350, P400YGM-A	Существуют все

*1: Функции в соответствии с переключателями (SW4-7 CN3D 1-2P и CN3D 1-3P)

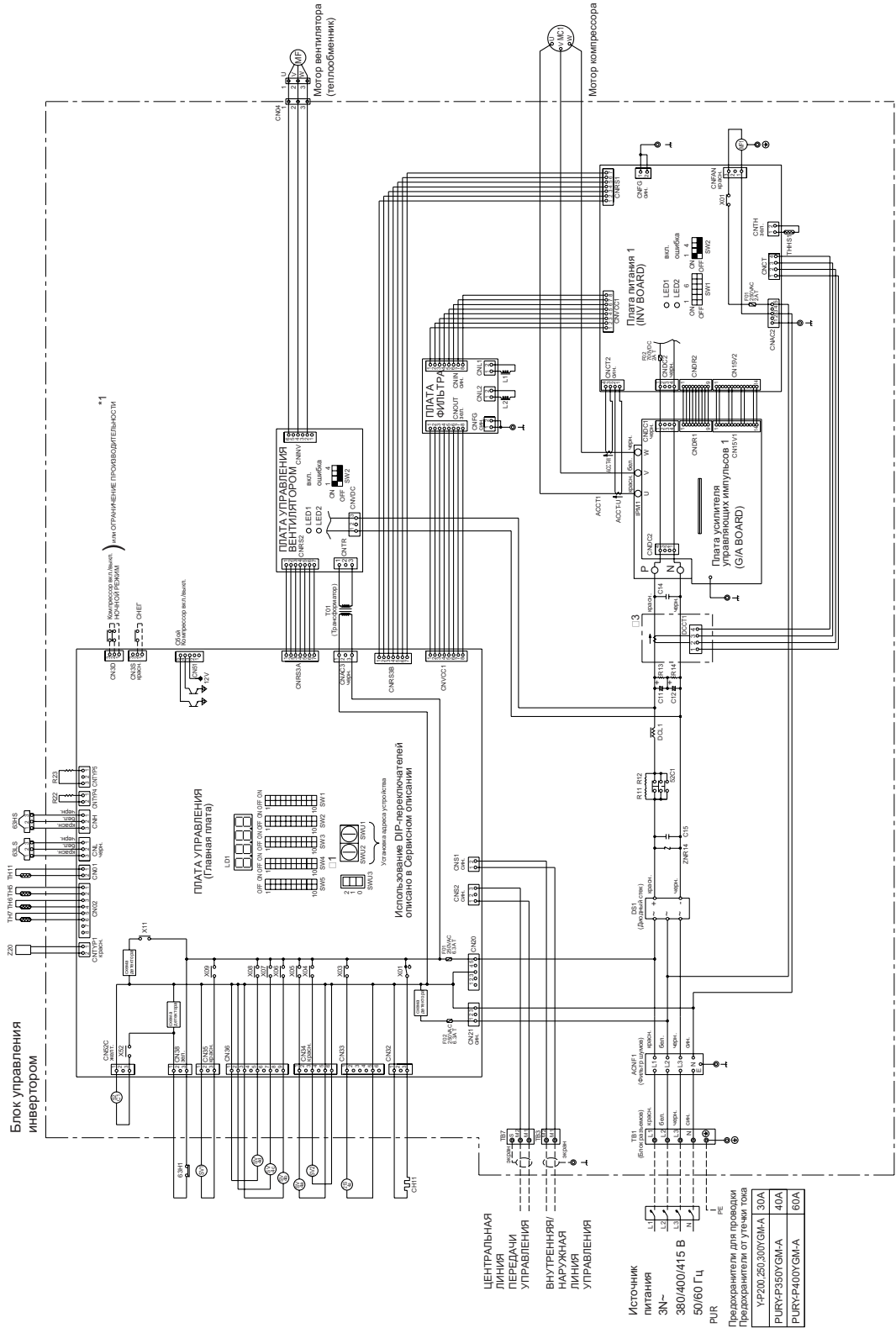
SW4-7: OFF (Компрессор вкл./выкл. и НОЧНОЙ РЕЖИМ)

CN3D	Compressor	CN3D	NIGHT
1-3P	ON/OFF	1-2P	MODE
OPEN	ON	OPEN	OFF
SHORT	OFF	SHORT	ON

SW4-7: ON (ОГРАНИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ)

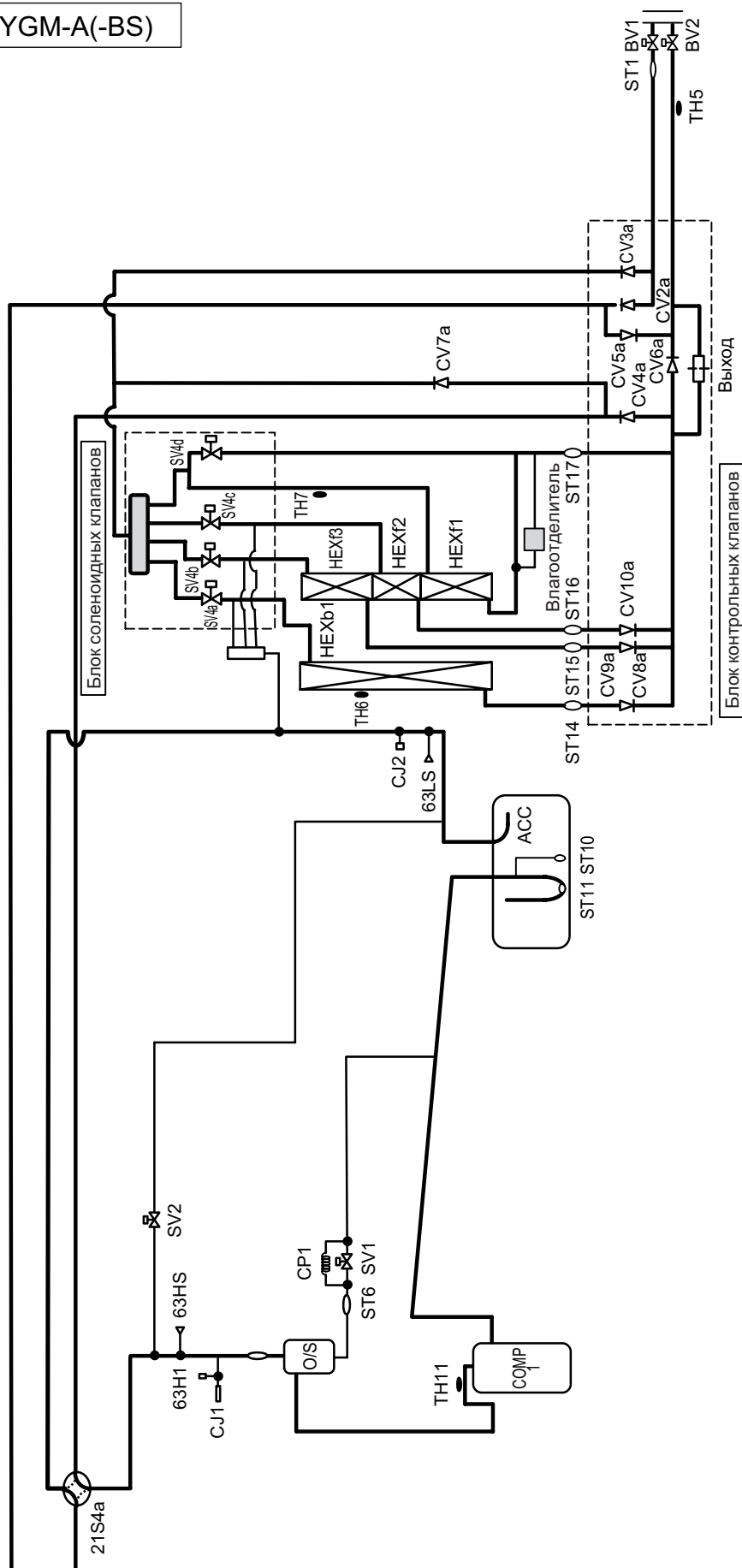
CN3D 1-2P	OPEN	SHORT
CN3D 1-3P	OPEN	100%
	SHORT	0%

Прим.: Пунктиром обозначена монтажная проводка



6. Гидравлическая схема и тепловой датчик

PURY-P400YGM-A(-BS)



PURY-P450·500·550·600·650YGM-A (-BS)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики	II-110
2. Таблицы производительности	II-115
2-1 Коррекция по температуре	II-115
2-2 Коррекция по внутренним блокам	II-117
2-3 Коррекция по длине магистрали	II-120
2-4 Коррекция по обмерзанию	II-121
2-5 Гарантированный диапазон	II-121
3. Уровень шума	II-122
4. Габариты	II-125
5. Электрическая схема	II-127
6. Гидравлическая схема и тепловой датчик	II-128

1. Характеристики

Модель			PURY-P450YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 † кВт	50.0	56.0	
	*1 † ВТУ/ч	170,600	191,100	
	*1 †† ккал/ч	45,000	—	
Питание		3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц		
Потребляемая мощность		кВт	13.61	13.86
Ток		А	22.9 / 21.8 / 21.0	23.3 / 22.2 / 21.4
Вентилятор	Тип x Количество	Осевой x 2		
	Расход воздуха	м³/мин.	400	
	Мощность мотора	кВт	0.38 x 2	
Компрессор	Тип	Герметичный		
	Мощность мотора	кВт	6.8 + 5.3	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 2	
Теплообменник		Солеустойчивое покрытие		
Хладагент / Масло		R410A / MEL32		
Внешнее покрытие		Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>		
Габариты		мм	1,840 (В) x 1,990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		22.2 (развальцовка)	
	Низкое давление		28.58 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~24	
Уровень шума		*2 дБ<A>	60 / 61	
Вес нетто		кг	481	
Диапазон рабочих температур		Охлаждение		Обогрев
		Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: –5°CDB ~ 43°CDB		Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: –20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для безэховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

Модель			PURY-P500YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 †	кВт	56.0	63.0
	*1 †	ВТУ/ч	191,100	215,000
	*1 ††	ккал/ч	50,000	—
Питание			3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	15.59	15.89
Ток		А	26.3 / 25.0 / 24.0	26.8 / 25.4 / 24.5
Вентилятор	Тип x Количество		Осевой x 2	
	Расход воздуха	м ³ /мин.	400	
	Мощность мотора	кВт	0.38 x 2	
Компрессор	Тип		Герметичный	
	Мощность мотора	кВт	8.2 + 5.3	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 2	
Теплообменник			Солеустойчивое покрытие	
Хладагент / Масло			R410A / MEL32	
Внешнее покрытие			Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>	
Габариты		мм	1,840 (В) x 1,990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		22.2 (развальцовка)	
	Низкое давление		28.58 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~24	
Уровень шума		*2 дБ<А>	60 / 61	
Вес нетто		кг	481	
Диапазон рабочих температур			Охлаждение	Обогрев
			Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: -5°CDB ~43°CDB	Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: -20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для беззеховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

Модель			PURY-P550YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 † кВт	63.0	67.0	
	*1 † ВТУ/ч	215,000	228,600	
	*1 †† ккал/ч	55,000	—	
Питание		3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц		
Потребляемая мощность		кВт	17.08	16.37
Ток		А	28.8 / 27.3 / 26.4	27.6 / 26.2 / 25.3
Вентилятор	Тип x Количество	Осевой x 2		
	Расход воздуха	м³/мин.	400	
	Мощность мотора	кВт	0.38 x 2	
Компрессор	Тип	Герметичный		
	Мощность мотора	кВт	9.3 + 5.3	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 2	
Теплообменник		Солеустойчивое покрытие		
Хладагент / Масло		R410A / MEL32		
Внешнее покрытие		Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>		
Габариты		мм	1,840 (В) x 1,990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		28.58 (развальцовка)	
	Низкое давление		28.58 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~24	
Уровень шума		*2 дБ<А>	61 / 62	
Вес нетто		кг	481	
Диапазон рабочих температур		Охлаждение		Обогрев
		Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: –5°CDB ~43°CDB		Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: –20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для безэховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

Модель			PURY-P600YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 †	кВт	67.4	75.0
	*1 †	ВТУ/ч	229,900	255,900
	*1 ††	ккал/ч	60,000	—
Питание			3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	17.59	17.73
Ток		А	29.6 / 28.2 / 27.1	29.9 / 28.4 / 27.4
Вентилятор	Тип x Количество		Осевой x 2	
	Расход воздуха	м ³ /мин.	400	
	Мощность мотора	кВт	0.38 x 2	
Компрессор	Тип		Герметичный	
	Мощность мотора	кВт	10.1 + 5.3	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 2	
Теплообменник			Солеустойчивое покрытие	
Хладагент / Масло			R410A / MEL32	
Внешнее покрытие			Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>	
Габариты		мм	1,840 (В) x 1,990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		28.58 (развальцовка)	
	Низкое давление		28.58 (развальцовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~32	
Уровень шума		*2 дБ<А>	61 / 62	
Вес нетто		кг	481	
Диапазон рабочих температур			Охлаждение	Обогрев
			Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: -5°CDB ~43°CDB	Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: -20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для беззеховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

Модель			PURY-P650YGM-A (-BS)	
			Охлаждение	Обогрев
Производительность	*1 † кВт		73.0	81.5
	*1 † ВТУ/ч		249,000	278,600
	*1 † ккал/ч		65,000	—
Питание			3N ~ 380/400/415 В 50/60 Гц	
Потребляемая мощность		кВт	19.65	19.82
Ток		А	33.1 / 31.5 / 30.3	33.4 / 31.7 / 30.6
Вентилятор	Тип x Количество		Осевой x 2	
	Расход воздуха	м³/мин.	400	
	Мощность мотора	кВт	0.38 x 2	
Компрессор	Тип		Герметичный	
	Мощность мотора	кВт	10.9 + 5.3	
	Подогрев картера	кВт	0.045 x 2	
Теплообменник			Солеустойчивое покрытие	
Хладагент / Масло			R410A / MEL32	
Внешнее покрытие			Оцинкованные пластины (+ порошковый краситель для типа –BS) <MUNSEL 5Y 8/1 или аналогичные>	
Габариты		мм	1,840 (В) x 1,990 (Ш) x 840 (Д)	
Защита	Высокое давление		4.15 МПа	
	Компрессор		Защита по току / Защита по перегреву	
	Вентилятор		Термовыключатель	
	Инвертор		Защита по току / Теплоизоляция	
Диаметр фреоновой магистрали	Высокое давление		28.58 (развальзовка)	
	Низкое давление		28.58 (развальзовка)	
Внутренние блоки	Суммарная производительность		50~150% производительности наружного блока	
	Модель / Количество		Модель P20~P250 / 1~32	
Уровень шума		*2 дБ<А>	62 / 62.5	
Вес нетто		кг	481	
Диапазон рабочих температур			Охлаждение	Обогрев
			Внутр. : 15°CWB ~24°CDB Наружн.: –5°CDB ~43°CDB	Внутр. : 15°CDB ~ 27°CDB Наружн.: –20°CWB ~ 15.5°CWB
Прим.: *1. Приведенные холодо- и теплопроизводительности указывают макс. значение для следующих условий работы: † Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19°CWB Наружн.: 35°CDB †† Охлаждение Внутр.: 27°CDB / 19.5°CWB Наружн.: 35°CDB Обогрев Внутр.: 20°CDB Наружн.: 7°CDB / 6°CWB Длина магистрали: 5 м Перепад высот: 0 м Длина магистрали: 7.5 м Перепад высот: 0 м *2. Для безэховой комнаты. ** Инсталляционные работы, электрические подключения, магистральные работы, изоляционные работы, подключение источника питания и другие компоненты описаны в Руководстве по монтажу.				

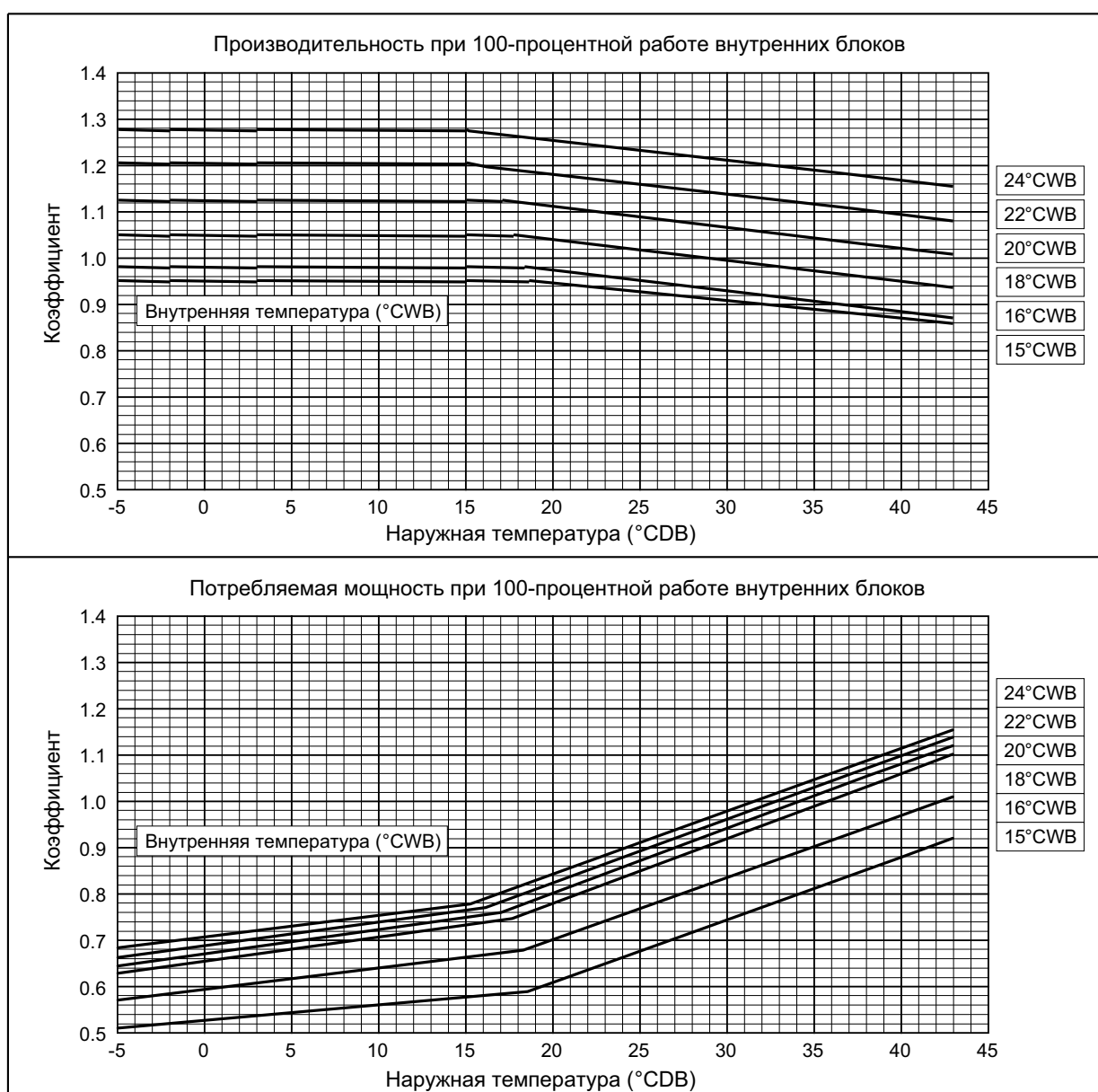
2. Таблицы производительности

2-1. Коррекция по температуре

Охлаждение

- Стандартные характеристики

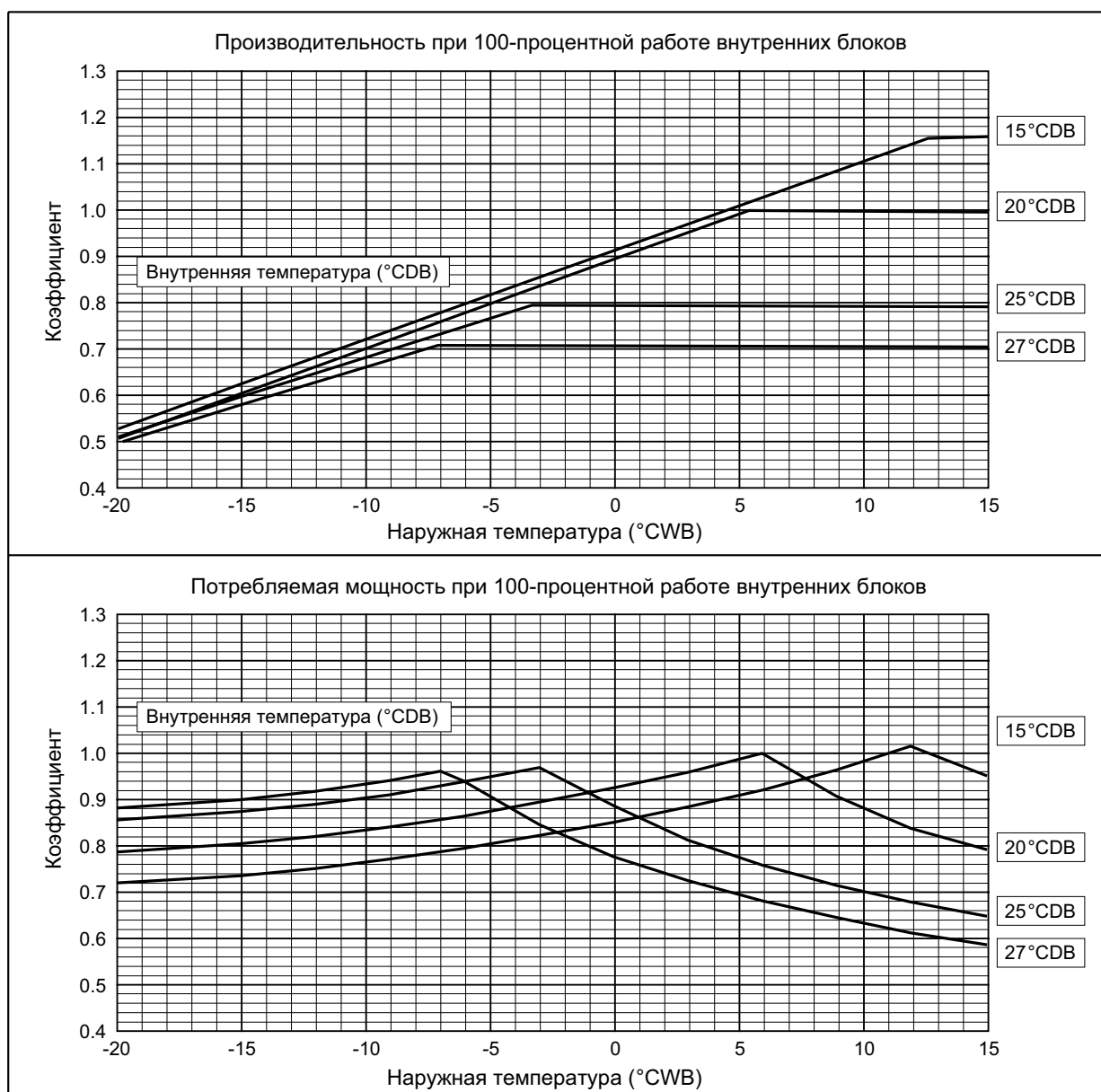
	PURY-P450YGM	PURY-P500YGM	PURY-P550YGM	PURY-P600YGM	PURY-P650YGM
Производительность, кВт	50.0	56.0	63.0	67.4	73.0
Потребляемая мощность, кВт	13.61	15.59	17.08	17.59	19.65



Обогрев

- Стандартные характеристики

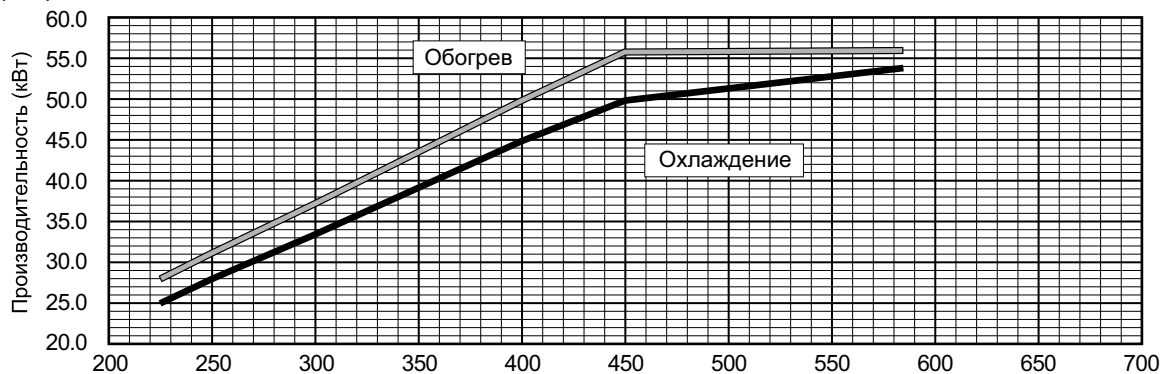
	PURY-P450YGM	PURY-P500YGM	PURY-P550YGM	PURY-P600YGM	PURY-P650YGM
Производительность, кВт	56.0	63.0	67.0	75.0	81.5
Потребляемая мощность, кВт	13.86	15.89	16.37	17.73	19.82



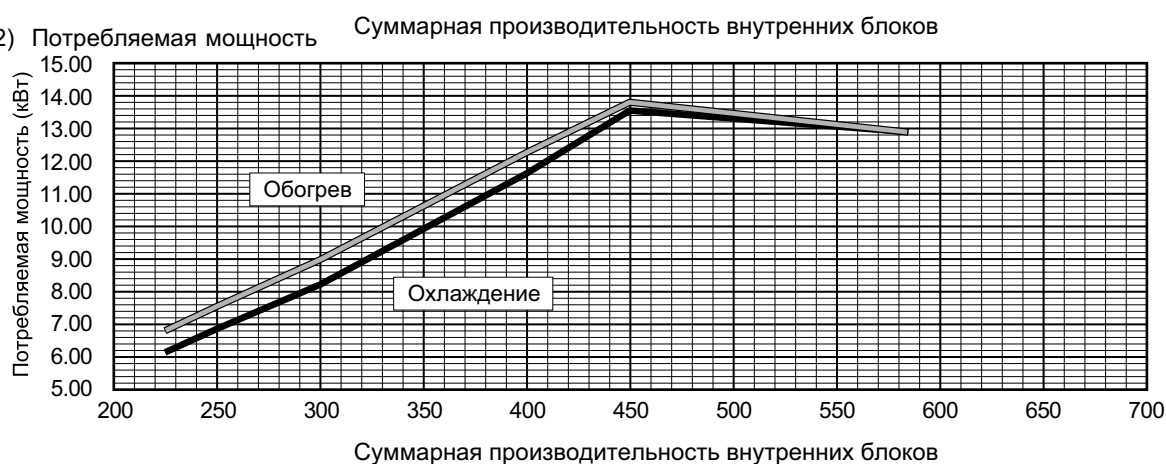
2-2. Коррекция по внутренним блокам

PURY-P450YGM

1) Производительность

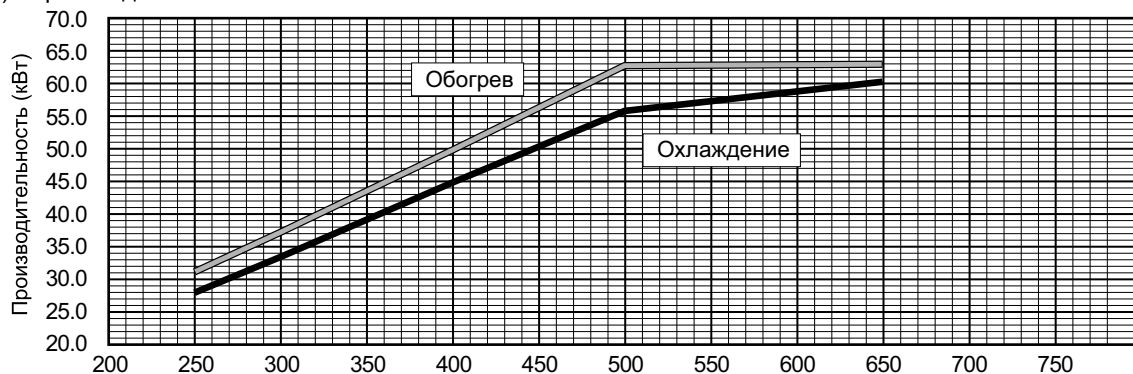


2) Потребляемая мощность

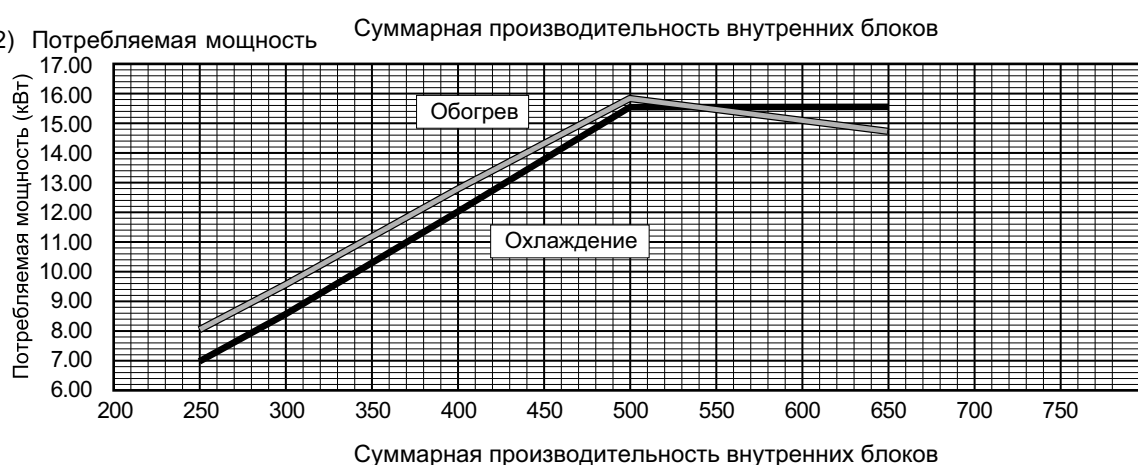


PURY-P500YGM

1) Производительность

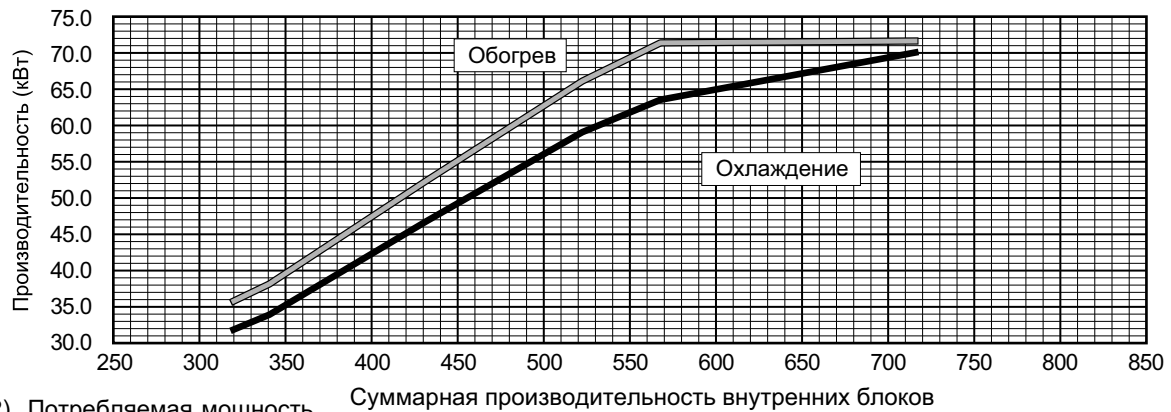


2) Потребляемая мощность

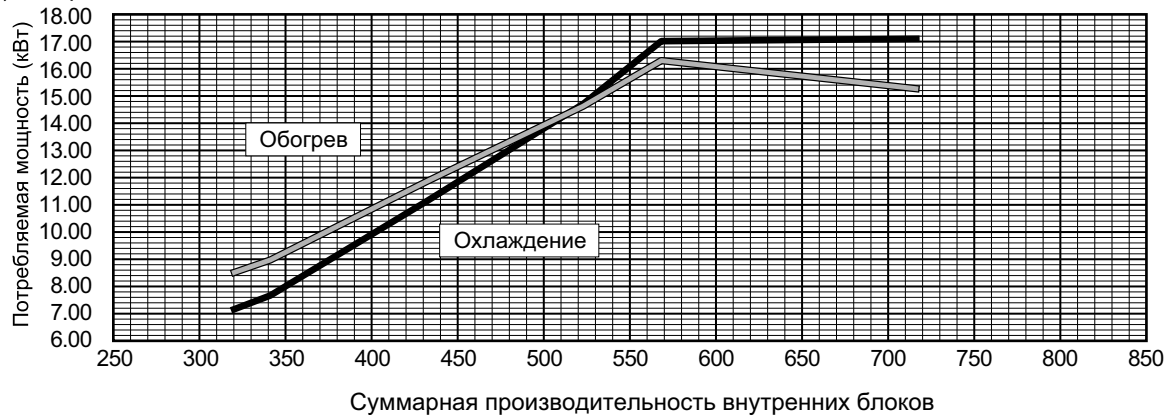


PURY-P550YGM

1) Производительность

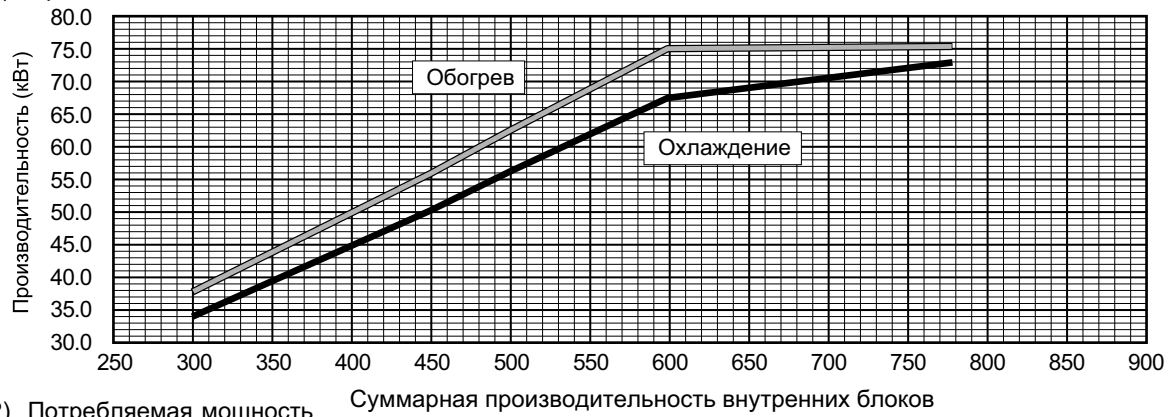


2) Потребляемая мощность

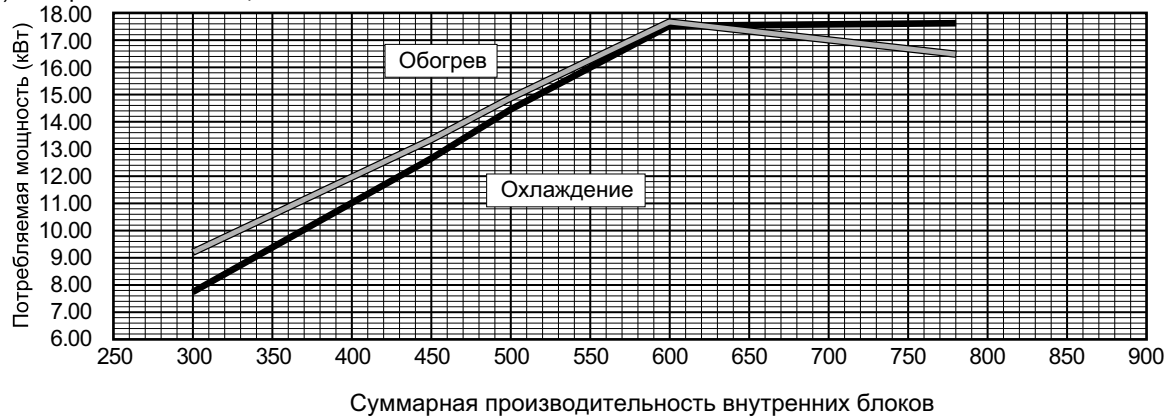


PURY-P600YGM

1) Производительность

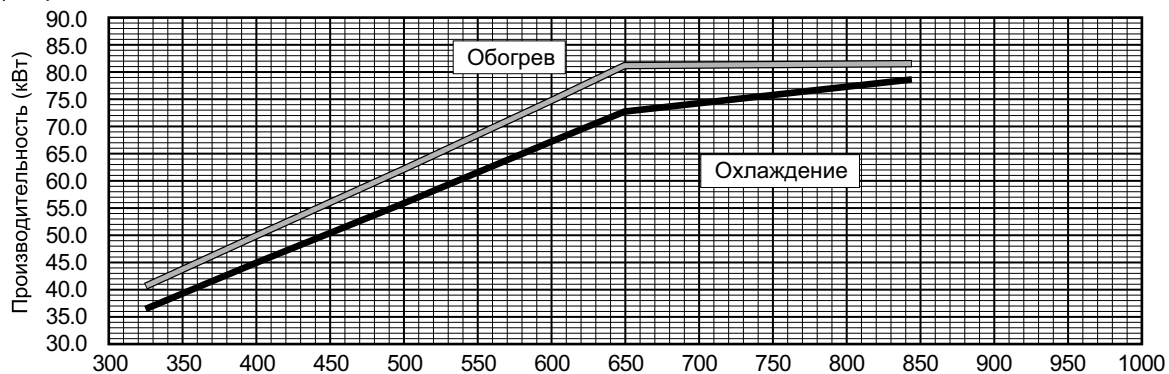


2) Потребляемая мощность



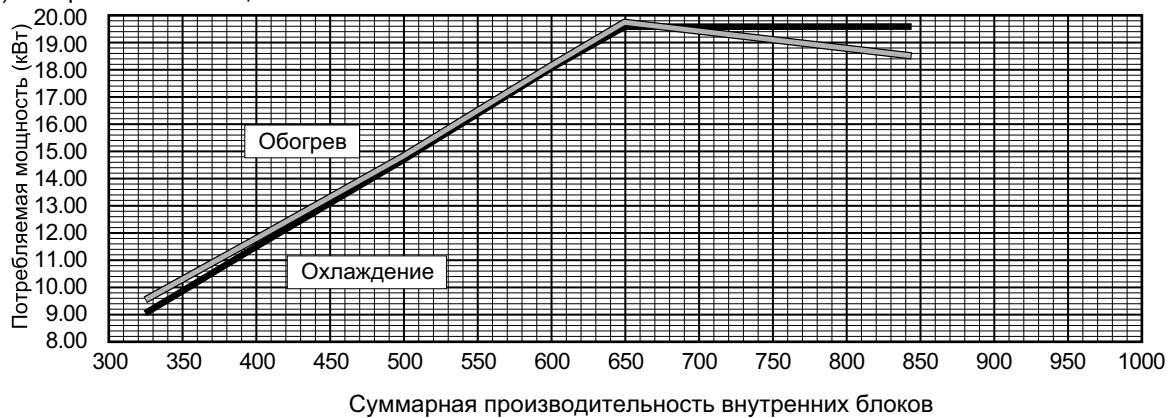
PURY-P650YGM

1) Производительность



2) Потребляемая мощность

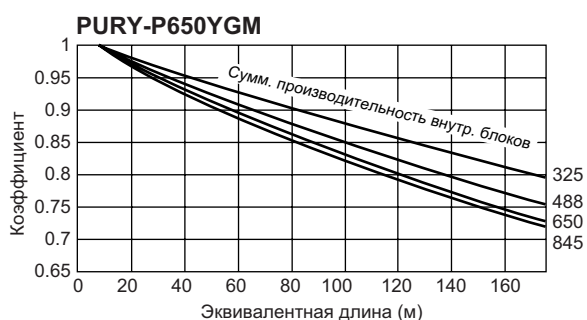
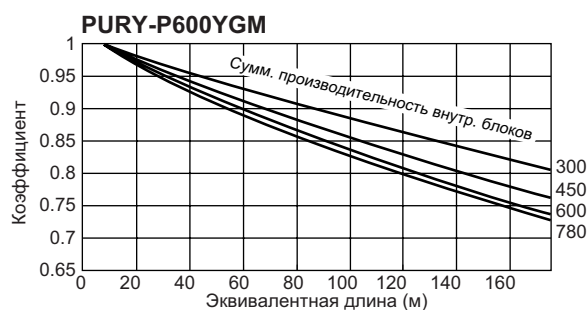
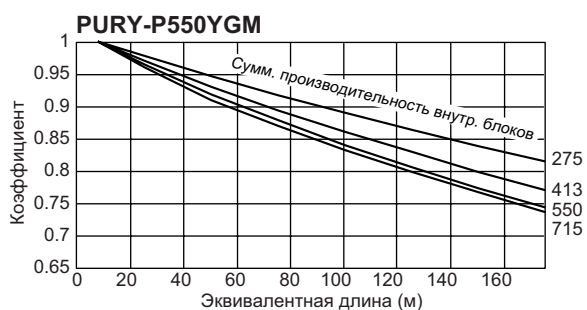
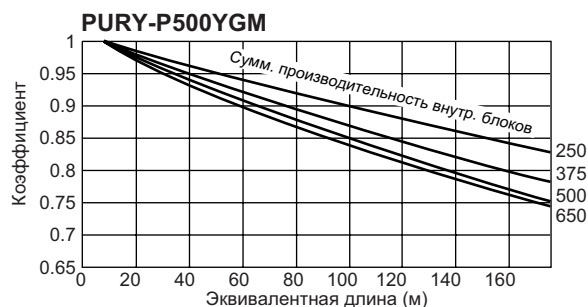
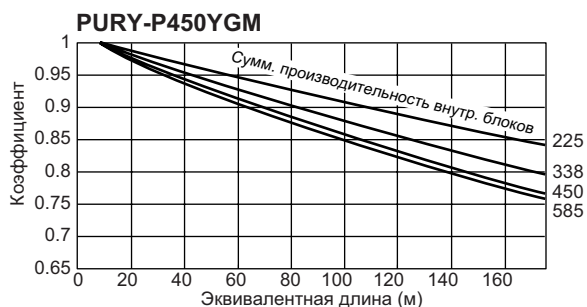
Суммарная производительность внутренних блоков



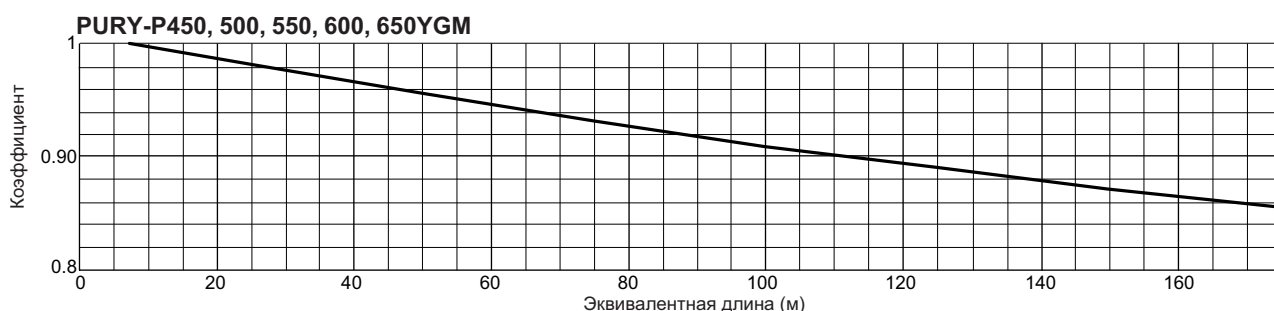
2-3. Коррекция по длине магистрали

С увеличением длины магистрали происходит снижение производительности охлаждения/обогрева. Для того, чтобы вычислить реальную производительность, надо умножить номинальную производительность на коэффициент, полученный из следующих графиков.

• Коррекция холодопроизводительности



• Коррекция теплопроизводительности



• Вычисление эквивалентной длины

- 1 PU(H)Y, PURY-P200YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.35 x число изгибов) м
- 2 PU(H)Y, PURY-P250,300YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.42 x число изгибов) м
- 3 PU(H)Y, PURY-P350YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.47 x число изгибов) м
- 4 PUHY, PURY-P400,450,500,550,600,650YGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.50 x число изгибов) м
- 5 PUHY-P700,750,800YSGM
Эквивалентная длина = (Длина до дальнего блока) + (0.70 x число изгибов) м

2-4. Коррекция по обмерзанию

В связи с обмерзанием внешнего теплообменника и автоматическим удалением обледенения, для получения реального значения теплопроводности учитывайте коэффициент, приведенный в таблице.

Таблица поправочных коэффициентов

PURY-P450, 500YGM

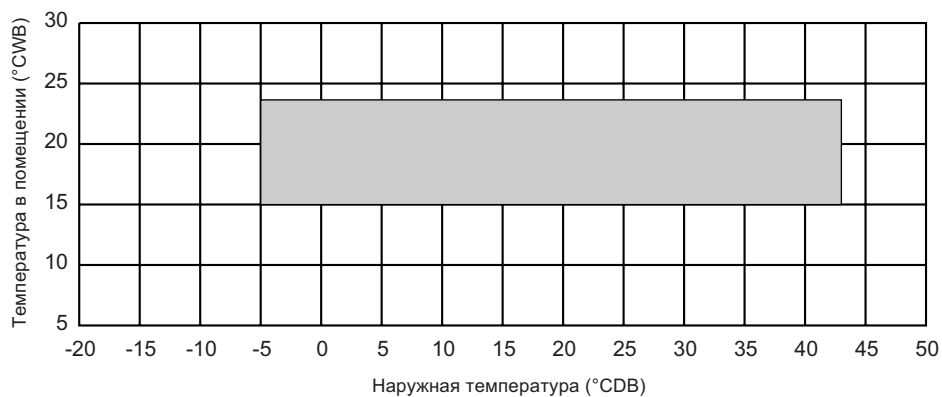
Темп. наружного воздуха (°CWB)	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
Коэффициент	1.0	0.98	0.89	0.86	0.89	0.90	0.92	0.95	0.95	0.95	0.95

PURY-P550, 600YGM

Темп. наружного воздуха (°CWB)	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
Коэффициент	1.0	0.94	0.87	0.86	0.87	0.88	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93

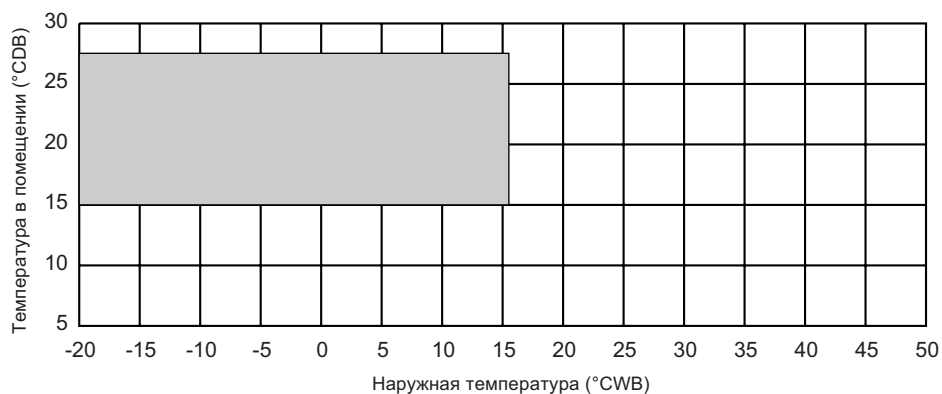
2-5. Гарантированный диапазон

• Охлаждение



* Рабочая температура наружного блока ограничена диапазоном 0~43 °CDB, если наружный блок расположен ниже, чем внутренние блоки.

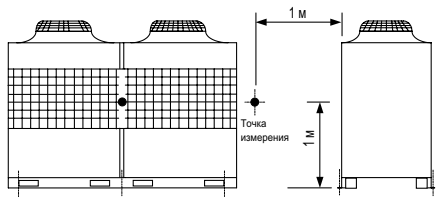
• Обогрев



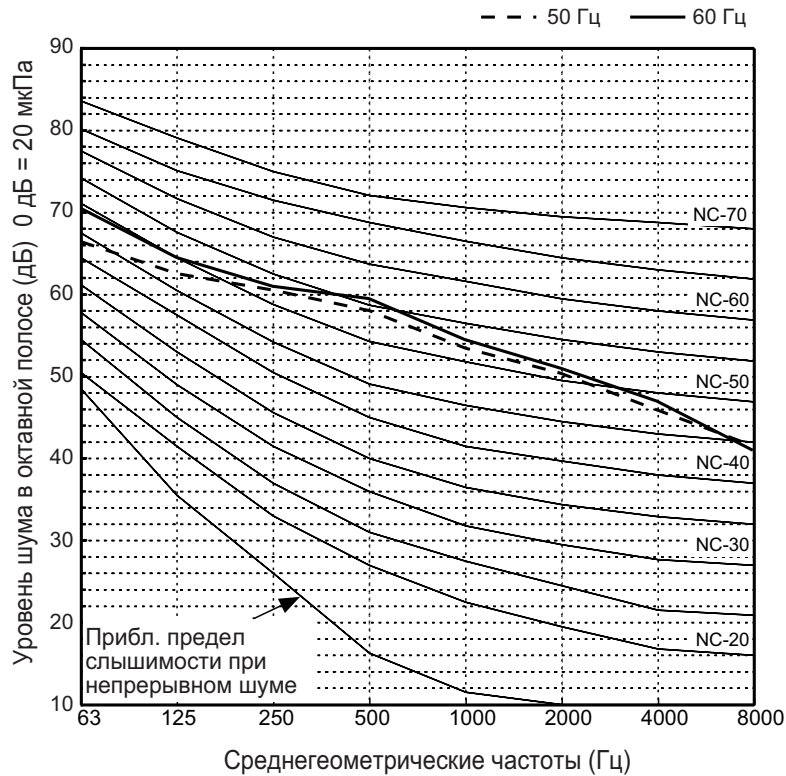
3. Уровень шума

PURY-P450YGM

Условия измерения

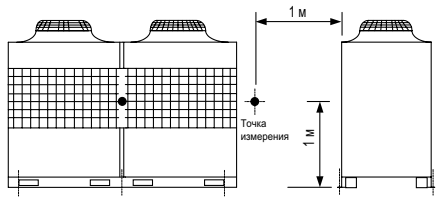


	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	dB(A)
50 Гц	66.5	62.5	60.5	58	53.5	50.5	46	41.5	60
60 Гц	70.5	64.5	61	59.5	54.5	51	47	41	61

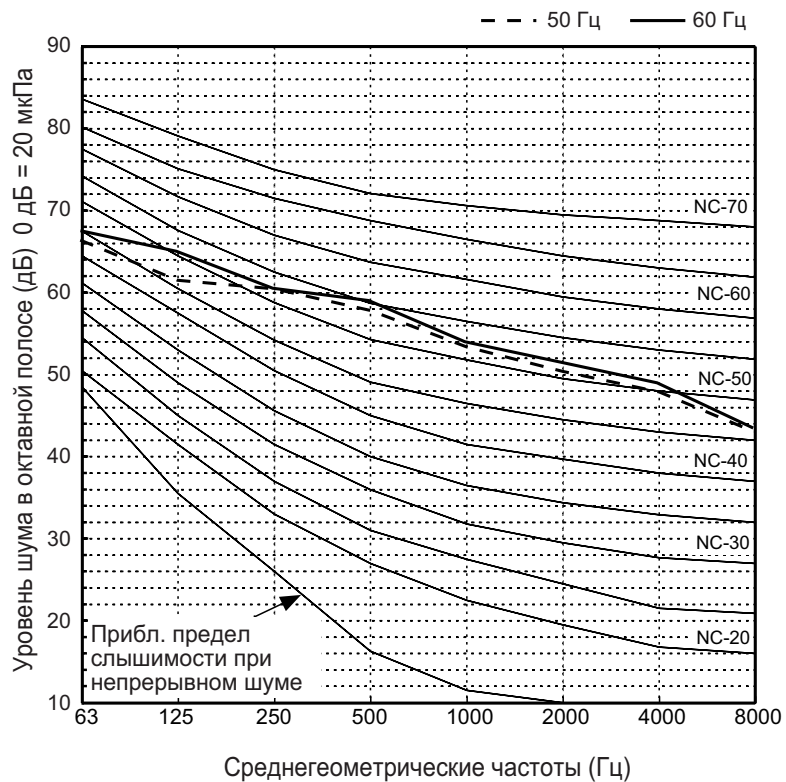


PURY-P500YGM

Условия измерения

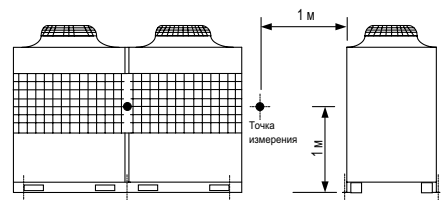


	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	dB(A)
50 Гц	67	61.5	60.5	58	53.5	50.5	48	43	60
60 Гц	68	65	60.5	59	54	51.5	49	43.5	61

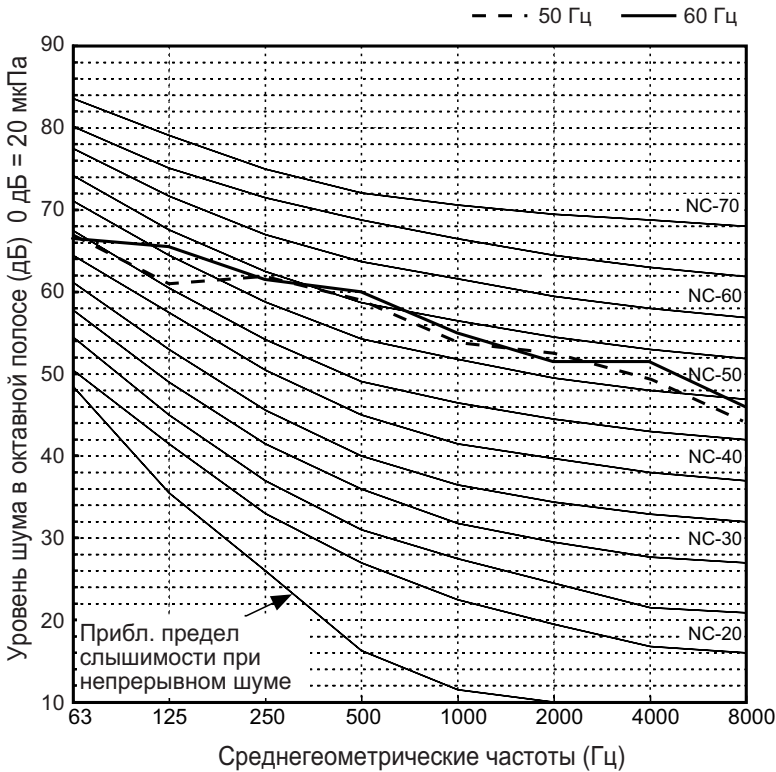


PURY-P550YGM

Условия измерения

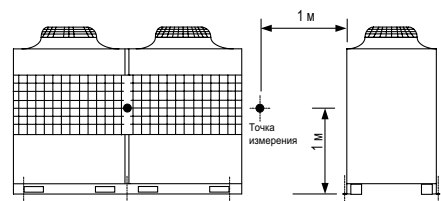


	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	dB(A)
50 Гц	67	61	62	59	54	52.5	49.5	44	61
60 Гц	66.5	65.5	61.5	60	55	51.5	51.5	46	62

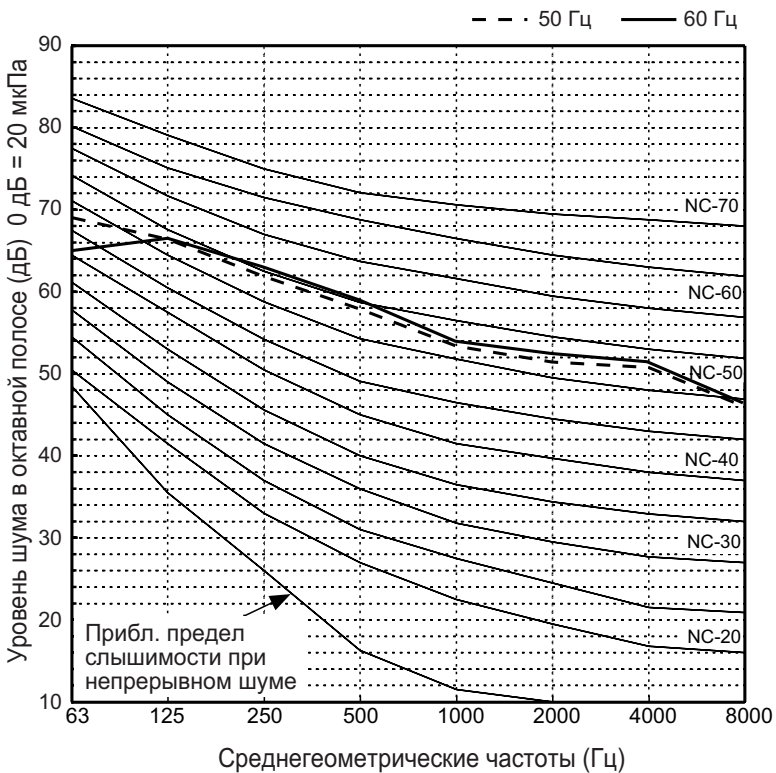


PURY-P600YGM

Условия измерения



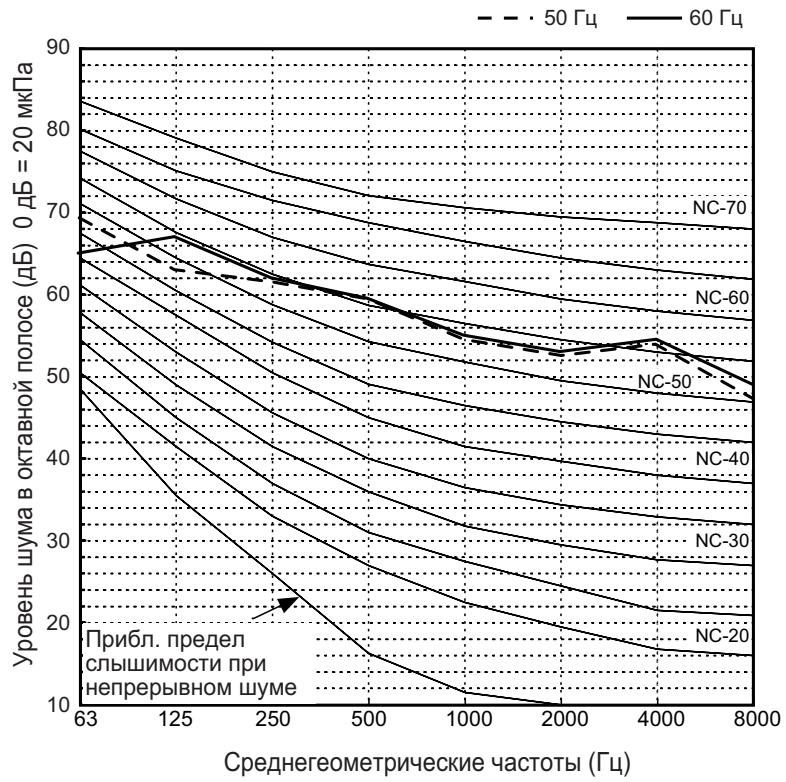
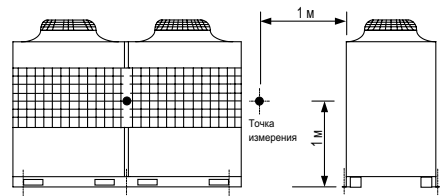
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	dB(A)
50 Гц	69	66.5	62	58	53.5	51.5	51	46	61
60 Гц	65	66.5	63	59	54	52.5	51.5	46.5	62



PURY-P650YGM

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	dB(A)
50 Гц	69.5	63	61.5	59.5	54.5	52.5	54	47	62
60 Гц	65	67	62	59.5	55	53	54.5	49	62.5

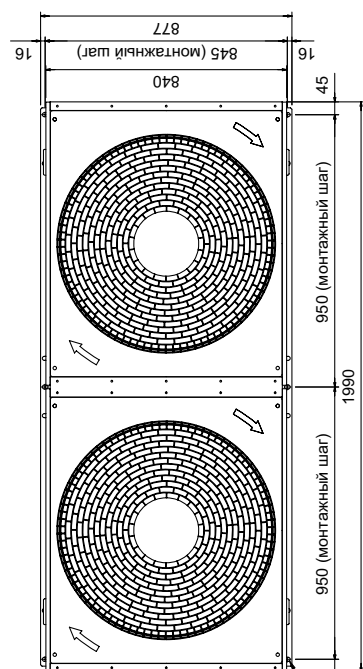
Условия измерения



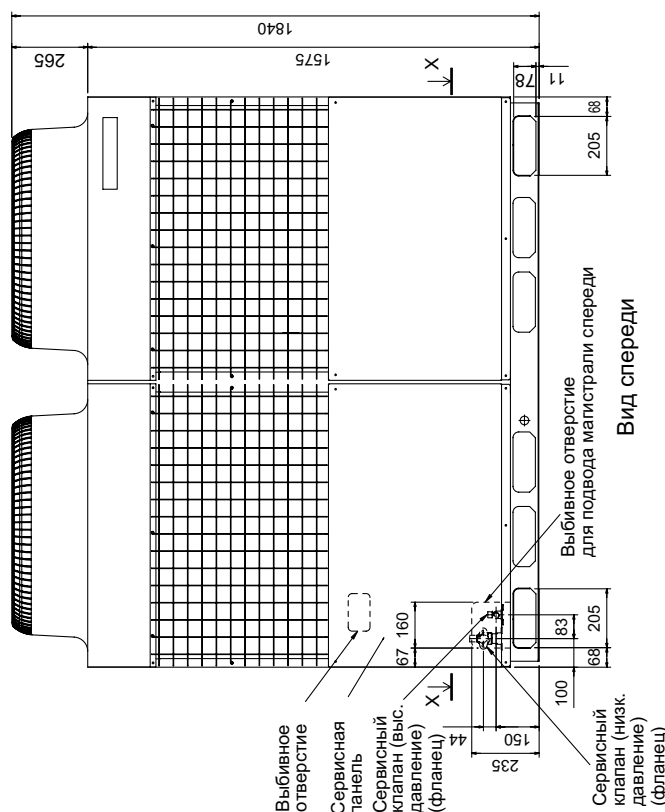
4. Габариты

PURY-P450,500,550,600,650YGM-A(-BS)

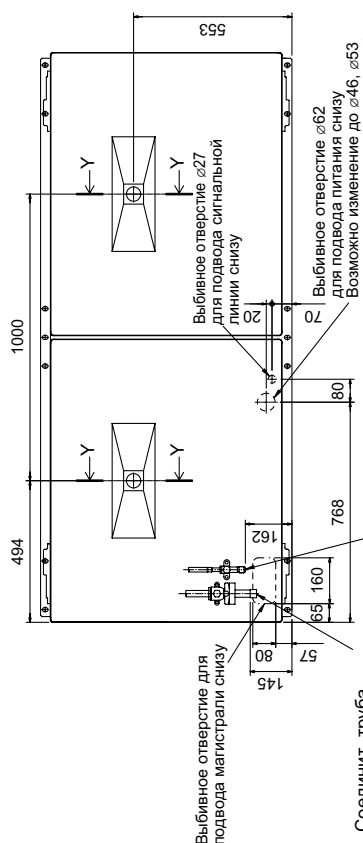
Единицы: мм



Вид сверху



Вид спереди



Вид слева

Овальное отверстие 3x2-14x20 (крепёжное отверстие)

Выбывное отверстие 62 для подвода питания снизу. Возможно изменение до 46, 53 с помощью монтажной пластины (Аксессуары)

Соединит. труба (высокое давление) Сечение X-X

450: 22.2 (развальцовка)

500: 22.2 (развальцовка)

550: 28.58 (развальцовка)

600: 28.58 (развальцовка)

650: 28.58 (развальцовка)

Соединит. труба (низкое давление) 28.58 (развальц.)

Сечение Y-Y

12 5

Аксессуары

• Соединительная труба (высокое давление).....1 шт. (уже установлена в устройстве)

• Соединительная труба (низкое давление).....1 шт. (уже установлена в устройстве)

• Теплоизоляция для трубы высокого давления.....1 шт. (присоединена у шарового крана)

• Теплоизоляция для трубы низкого давления.....1 шт. (присоединена у шарового крана)

• Пластина для монтажа трубы 53, 46.....1 шт. каждой

• Шуруп M4.....2 шт.

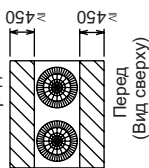
Прим. 1. При подключении линии питания спереди или сбоку блока используйте отверстие в нижней части блока.

Прим. 2. Информацию о необходимом свободном пространстве вокруг блока и крепежных элементов вы можете найти на следующей странице.

1. Необходимое пространство вокруг блока

※ В случае одиночной инсталляции [Основные правила размещения блока]

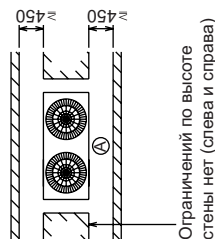
- 1 Поскольку необходимо обслуживание с задней части блока, обеспечьте место 450 мм или более сзади, также как и спереди.



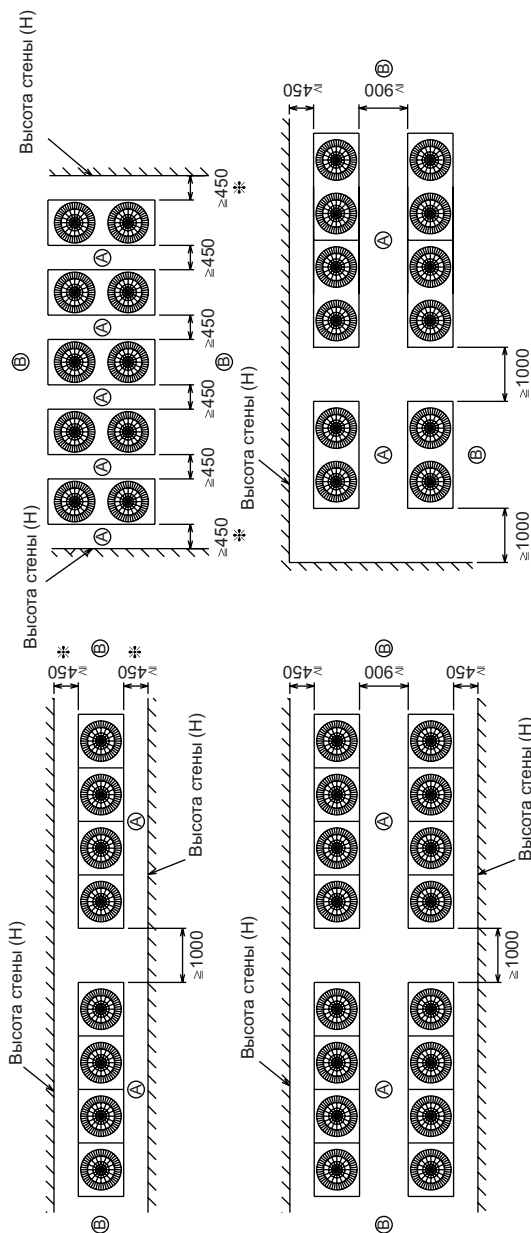
[Когда поток воздуха входит через правую и левую стороны блока]

- 1 Высота стен (H) передней и задней сторон не должна превышать общую высоту блока.
- 2 Если высота стен (H) превышает общую высоту блока, добавьте величину (h) к 450 на следующем рисунке.

h=высота стены; H'=общая высота блока



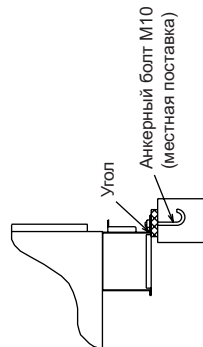
Ограничений по высоте стены нет (слева и справа)



А Перед
Б Должно быть свободным
(Единицы: мм)

2. Подготовка основания

- 1 При подготовке основания уделите максимум внимания прочности пола, удалению дренажного стока (во время работы из блока вытекает конденсат) и прокладке магистральных и сигнальных линий.
- 2 Убедитесь, что углы сидят прочно. Если углы не сидят прочно, монтажные ножки могут погнуться.
- 3 При подключении труб и проводов снизу убедитесь, что элементы основания не перекаивают нижние сквозные отверстия.



5. Электрическая схема

PURY-P450, 500, 550, 600, 650YGM-A(-BS)

Символы

Символ	Расшифровка
ACCT1	Датчик переменного тока
DCCT1	Датчик постоянного тока
DCL1	Релектор постоянного тока (улучшение коэфф. мощности)
52C1	Магнитный пускатель (Сосновая плата инвертора)
52C2	Магнитный пускатель (Компрессор N2)
52F	Магнитный пускатель (Мотор вентилятора)
MF3	Мотор вентилятора (Панель радиатора)
CH11, 12	Подогрев картера (компрессор)
21S4a, b	4-ходовой клапан
SV1, 2, 3	ЭМ клапан
SV4a-d	Эм клапан (байпас нагнет.-всасыв.)
SV5a, b	Эм клапан (контроль мощности теплообменника)
TH11, 12	Испарение
TH5	Труба
TH6	Наружный воздух
TH7	Выход жидкости в катушке доохлаждения
THN51	Панель радиатора инвертора
63H1, 2	Выключатель высокого давления
63HS	Датчик высокого давления
63LS	Датчик низкого давления
L1, L2	Управление возд. заслонкой
Z20	Функциональное устройство
⊕	Клемма заземления

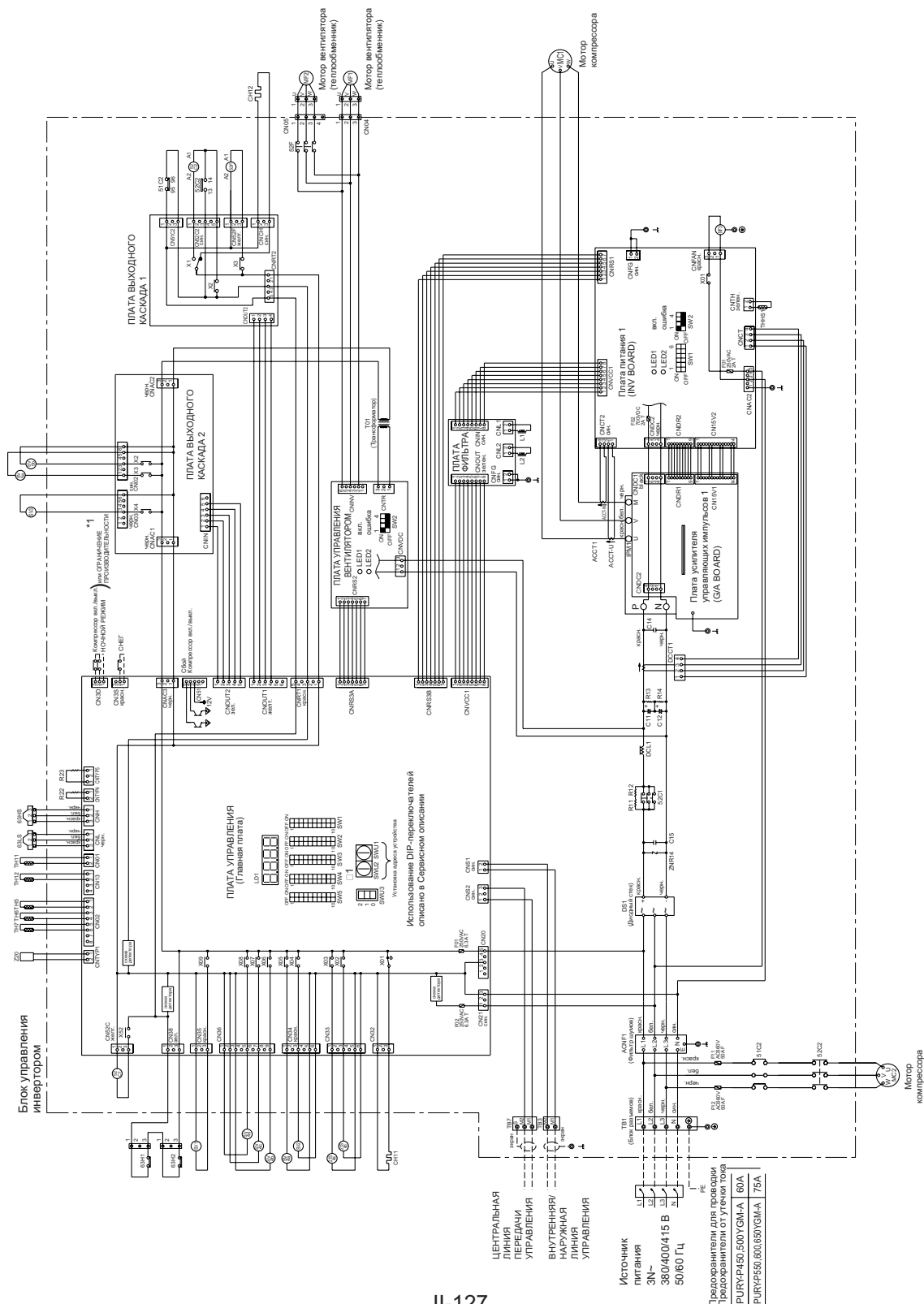
*1: Функции в соответствии с переключателями (SW4-7, CN3D 1-2P и CN3D 1-3P)

SW4-7: OFF

Компрессор вкл./выкл. и НОЧНОЙ РЕЖИМ	
CN3D 1-3P	Compressor
ON/OFF	1-2P
ON	MODE
OFF	OPEN
SHORT	OFF
OFF	SHORT
ON	ON

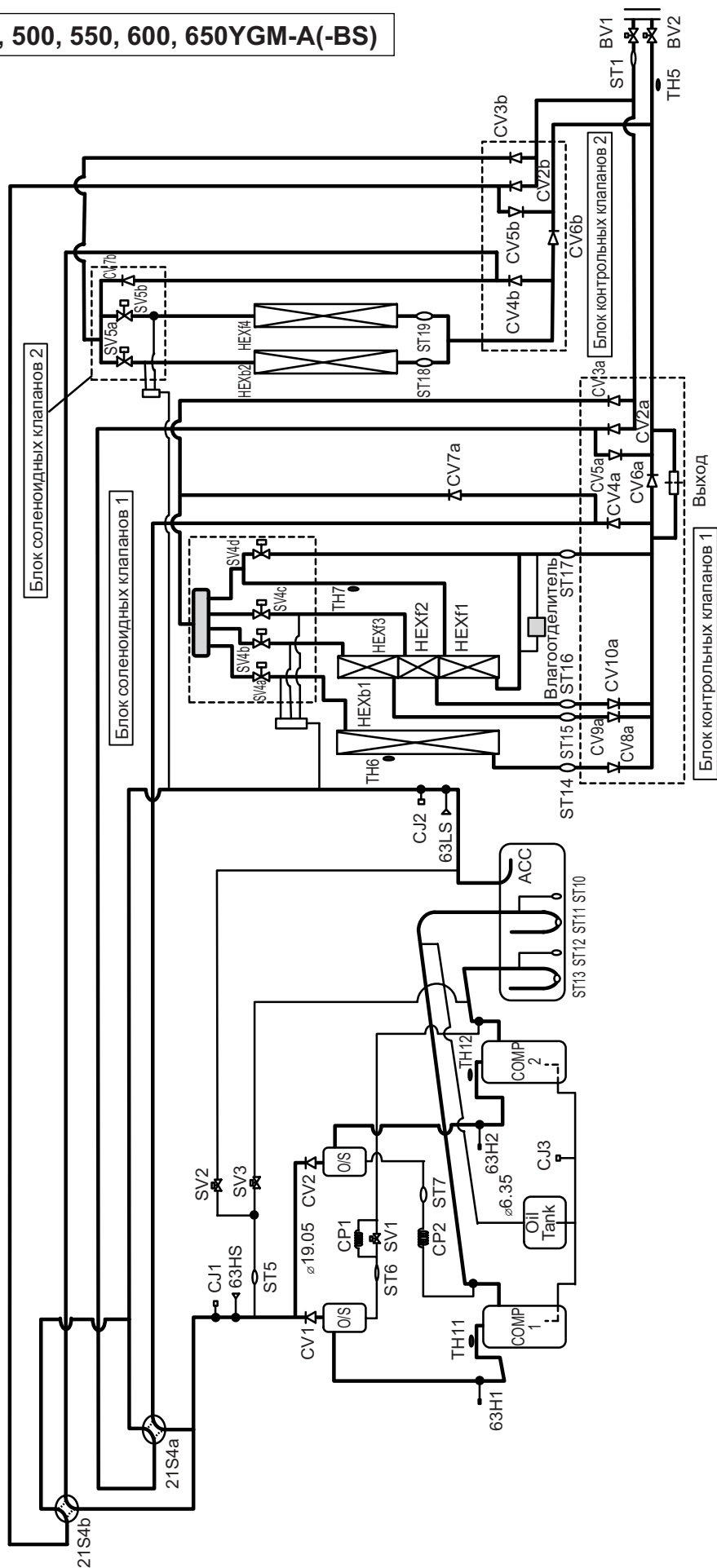
SW4-7: ON (ОГРАНИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ)	
CN3D 1-2P	CN3D 1-2P
OPEN	OPEN
SHORT	SHORT
100%	75%
0%	50%

Прим.: Пунктиром обозначена монтажная проводка



6. Гидравлическая схема и тепловой датчик

PURY-P450, 500, 550, 600, 650YGM-A(-BS)



CITY MULTI

Управление

СОДЕРЖАНИЕ

1. Типы устройств управления	3 -2
2. Индивидуальные пульты управления	
2.1 МА проводной пульт	PAR-20MAA 3 -3
2.2 МЕ проводной пульт	PAR-F27MEA 3 -4
2.3 Упрощённый проводной пульт	PAC-SE51CRA 3 -5
2.4 Упрощённый проводной пульт МА	PAC-YT51CRA 3 -6
2.5 Беспроводной пульт	PAR-FL31MA 3 -7
Приемник сигнала.	PAR-FA31MA 3 -7
2.6 Пульт управления Лоссней	PZ-52SF-E 3 -8
2.7 Программируемый таймер	PAC-YT32PTA 3 -9
3. Групповые пульты управления	
3.1 Групповой пульт	PAC-SC30GRA 3 -10
3.2 Групповой пульт	PAC-SF44SRA 3 -12
3.3 Программируемый таймер	PAC-YT34STA 3 -14
3.4 Пульт вкл/выкл.	PAC-YT40ANRA 3 -16
3.5 Пульт центрального управления	G-50A 3 -18
3.6 Программное обеспечение	TG-2000A 3 -23
3.7 Счетчик электроэнергии	PAC-YG11CDA 3 -27
3.8 Программное обеспечение PLC	PAC-YG21CDA 3 -28
3.9 Bасnet интерфейс	PAC-YG31CDA 3 -29
3.10 Программное обеспечение PLC	PAC-YG41CDA 3 -30
3.11 Интерфейс LON - сети	LMAP02-E 3 -32
3.12 Блок питания	PAC-SC50KUA 3 -34
3.13 Усилитель линии связи	PAC-SF46EPA 3 -35
4. Внешние цепи управления	3 -36

1. Типы устройств управления

Модель	Индивидуальный пульт управления				Пульты центрального управления						Интерфейс	
	Стандартный пульт		Упрощенный пульт	Беспроводной пульт	Пульт ВКЛ/ВЫКЛ	Групповой пульт	Системный пульт	Таймер	Центральный пульт		Интерфейс для систем кондиционир.	
	PAR-20MAA	PAR-F27MEA	PAC-SEY751CRA	PAR-FL31MA	PAC-YT40ANRA	PAC-SC30GRA	PAC-SF44SRA	PAC-YT34ST	G-50A	TG-2000A	LMAPO2-E	PAC-YG31CDA
Кол-во управляемых устройств (групп/блоков)	1гр/166л	1гр/166л	1гр/166л	1гр/166л	16/50	8гр/166л.	50/50	50гр/506л	50гр/506л. G-50A ; браузер *4	2000гр/20006л.	50гр/506л.	500гр/5006л.
Работа	ВКЛ/ВЫКЛ.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Режим работы	○	○	×	○	×	○	○	×	○	○	○
	Задание температуры	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○
	Блокировка индивид. пультов	×	×	×	×	×	○	×	○	○	○	○
	Скорость вентилятора.	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○
	Направление потока	○	○	×	○	×	○	○	×	○	○	○
Мониторинг	Состояние	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○
	Возникновение ошибки	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Содержание ошибки	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○
	Индикация "фильтр"	○	○	×	×	×	○	○	×	○	○	○
	Наработка в часах.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●
	Режим работы	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○
	Заданная температура	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○
	Комнатная температура	○	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○
	Блокировка индивид. пультов	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○
	Скорость вентилятора.	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○
	Направление потока	○	○	×	○	×	○	○	×	○	○	○
График работы	Недельный	× / ○ ^{*1}	× / ○ ^{*1}	×	×	×	×	×	○	○	●	●
	Годовой	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●
	На один день	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●
	Кол-во вкл/выкл в день	1/1 / 48 ^{*1}	1/1 ^{*2} / 48 ^{*1}	×	1/1	×	×	×	16	3/3	12	12
	Кол-во вкл/выкл в неделю	×	×	×	×	×	×	×	144	21/21	84	84
	Автовывключение	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Шаг таймера (мин)	10/30 ^{*1}	10/30 ^{*1}	×	10	×	×	×	5	10	1	1
	История ошибок	×	×	×	×	×	○	○	×	○	○	○
Запись	Дневной/месячный отчет	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
	Счет за электричество	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●
	Ограничение диап темпер.	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○ ^{*6}
Другое	Автоблокировка.	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Вентиляция (группа/пара)	× / ○	× / ○	×	×	×	× / ○	○	×	○	○ / ○ ^{*5}	○ / ○
Управление	Задание групп.	×	○	×	×	×	○	○	×	○	○ ^{*5}	○
	Конфигурация блоков.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ ^{*5}	○
	Коррекция счетов за эл-во.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	■
	Вентиляция	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Работа Вентиляция	Вкл./Выкл.	- / ○	- / ○	- / ○	- / ○	×	- / ○	○ / ○	×	○ / ○	○ / ○	○ / ○
	Скорость вентилятора	- / ○	- / ○	- / ×	- / ×	×	- / ○	○ / ○	×	○ / ○	○ / ○	○ / ○
	Режим	- / ×	- / ×	- / ×	- / ×	×	- / ×	○ / ×	×	○ / ×	○ / ×	○ / ×
Мониторинг Вентиляция	Состояние	- / ○	- / ○	- / ×	- / ×	×	- / ○	○ / ○	×	○ / ○	○ / ○	○ / ○
	Скорость вентилятора	- / ○	- / ○	- / ×	- / ×	×	- / ○	○ / ○	×	○ / ○	○ / ○	○ / ○
	Режим	- / ×	- / ×	- / ×	- / ×	×	- / ×	○ / ×	×	○ / ×	○ / ×	○ / ×

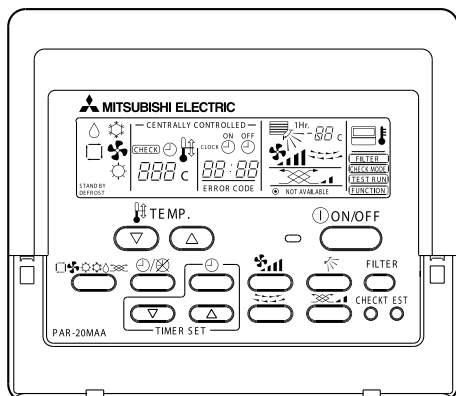
Характеристики поределаются системой диспетчеризации.

○ : Каждая группа / вместе ○ : Каждая группа □ : Зависит от системы управления зданием ■ : Группа (для внутр. бл. Сити Мульти)
 ▲ : Задается индивидуальным пультом. △ : Запросить × : Отсутствует - : Не исп. ● : G50 возможна регистрация лицензии.

*1: Когда подключен PAC-YT32PTA . *2: наличие ежедн. таймера *3: для группового управления необх. соединение между блоками.
 *4: Свяжитесь с поставщиком по вопросам, связанным с браузером. *5: Установка возможна в "Initial setting tool." *6: Версия не ниже 4.10 .

2. Индивидуальные пульты управления

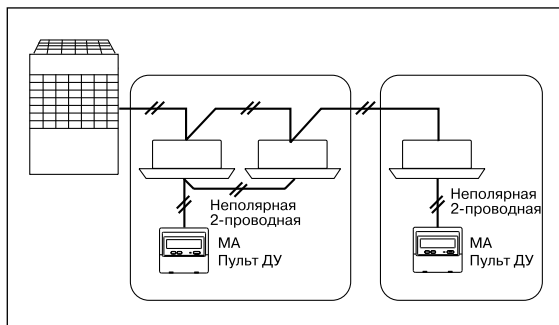
2-1 Проводной пульт PAR-20MAA



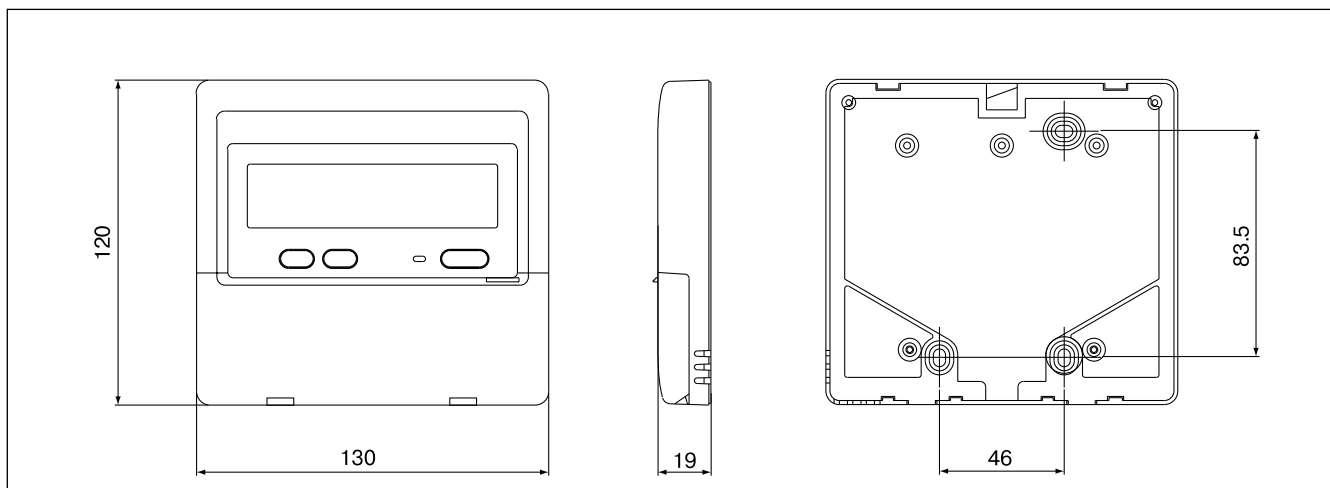
Пульт с автоматической адресацией для одной группы.

- При подключении не требуется установка адреса (компоненты группы соединяются дополнительным кабелем).
- Может использоваться и при наличии центрального пульта управления.
- Автоматическое определение модификации внутреннего блока и включение соответствующих функций, например, управление воздушными заслонками.
- Не допускается использование этого пульта в одной группе с M-NET пультами: PAR-F27MEA, PAC-SE51CRA, PZ-52SF-E.

■ Пример



■ Габариты

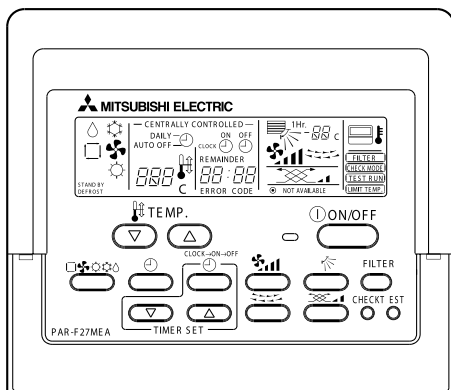


■ Функции

□:Каждый блок ○:Каждая группа ×:Невозможно

Параметр	Описание	Управле- ние	Монито- ринг
ВКЛ / ВЫКЛ	Включение и выключение группы	○	○
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. Наличие режимов зависит от типа системы. Режим Авто только для систем R2 и WR2.	○	○
Установка температуры	Устанавливается температура для группы. Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C	○	○
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: Hi-Mid2-Mid1-Low Для моделей с 3 скоростями: Hi-Mid-Low Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low	○	○
Установка направления подачи воздуха	Установка угла подачи 100°-80°-60°-40° Жалюзи вкл./выкл. Установка угла зависит от модели	○	○
Установка таймера	Для каждого дня можно задать одно включение/выключение. При использовании программируемого таймера можно задать 48 циклов с шагом 30 мин.	○	○
Запрет на использование пульта	Введение запрета на полное или частичное использование индивидуального пульта. *1 Когда от системного пульта получена команда на блокирование данного пульта, на нем высвечивается надпись CENTRALLY CONTROLLED.	×	*1 ○
Запрет специальных режимов (Охлаждение запрещено/обогрев запрещен/охлаждение-обогрев запрещены)	При установке с Системного Пульта запрещены операции для следующих режимов: При запрещении охлаждения: Cool, Dry, Auto, При запрещении обогрева: Heat, Auto, При запрещении охлаждения-обогрева: Cool, heat, Dry, Auto,	×	○
Температура воздуха на всасывании	Измеряется температура воздуха на входе во внутренний блок	×	○
Ошибка	При возникновении ошибки на пульте показывается адрес блока и код ошибки.	×	□
Тестовый запуск	Включение системы в тестовом режиме.	○	○
Вентиляционные системы	К системе до 16 внутренних блоков можно "привязать" 1 ЛОССНЕЙ. С пульта можно включать/выключать ЛОССНЕЙ и менять скорость его вентилятора HI-Low.	○	○
Внешние сигналы	Подключив программируемый таймер, можно устанавливать график работы на неделю. Использование внешних управляющих сигналов для включения/выключения невозможно.	○	○

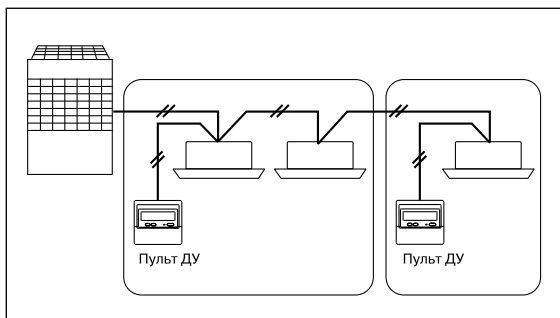
2 -2 PAR-F27MEA



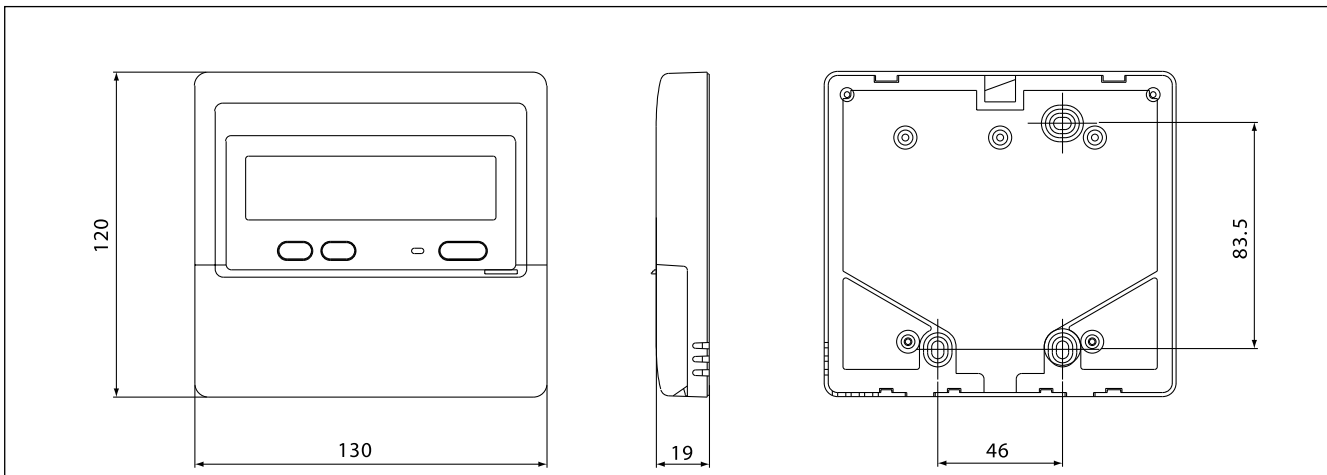
Полнофункциональный пульт для одной группы

- 3 встроенных таймера: текущего дня, ежедневный и таймер автоматического отключения.
- Диапазон задаваемых температур может быть ограничен при начальной настройке.
- Встроена функция блокировки клавиатуры: все кнопки или все кроме кнопки Вкл/выкл.

■ Пример



■ Габариты

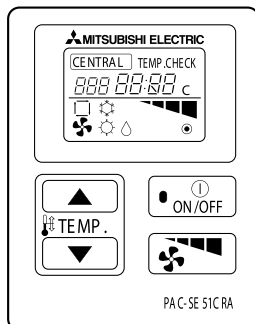


■ Функции

□ :Каждый блок ○ :Каждая группа X :Невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ / ВЫКЛ	Включение и выключение группы	○	○
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. Наличие режимов зависит от типа системы. Режим Авто только для систем R2 и WR2.	○	○
Установка температуры	Устанавливается температура для группы. Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C	○	○
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: Hi-Mid2-Mid1-Low Для моделей с 3 скоростями: Hi-Mid-Low Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low	○	○
Установка направления подачи воздуха	Установка угла подачи 100°-80°-60°-40° Жалюзи вкл./выкл. Установка угла зависит от модели	○	○
Запрет на использование пульта	Введение запрета на полное или частичное использование индивидуального пульта. *1 Когда от системного пульта получена команда на блокирование данного пульта, на нем высвечивается надпись CENTRALLY CONTROLLED.	X	*1 ○
Запрет специальных режимов (Охлаждение запрещено/обогрев запрещен/охлаждение-обогрев запрещены)	При установке с Системного Пульта запрещены операции для следующих режимов: При запрещении охлаждения: Cool, Dry, Auto, При запрещении обогрева: Heat, Auto, При запрещении охлаждения-обогрева: Cool, heat, Dry, Auto.	X	○
Температура воздуха на всасывании	Измеряется температура воздуха на входе во внутренний блок	X	○
Ошибка	При возникновении ошибки на пульте показывается адрес блока и код ошибки.	X	□
Операции таймера	Можно выбрать один из трёх режимов: Таймер одного дня : ВКЛ/ВЫКЛ устанавливается один раз в день. Суточный таймер: Значения ВКЛ/ВЫКЛ, установленные Таймером одного дня могут быть использованы ежедневно. Автоотключение таймера: может быть установлено в диапазоне 30 мин - 4 часа. * Настройки Автоотключения таймера автоматически выключают таймер при переходе к следующей операции. * Эта функция может предотвратить невнимательное использование настроек Автоотключения. * Недельная программа только одной конфигурации может сочетаться с Программируемым таймером *2.	○	○
Тестовый запуск	Включение системы в тестовом режиме.	○	○
Вентиляционные системы	К системе до 16 внутренних блоков можно "привязать" 1 ЛОССНЕЙ. С пульта можно включать/выключать ЛОССНЕЙ и менять скорость его вентилятора HI-Low.	○	○
Установка температурных диапазонов	Установка диапазона комнатной температуры может быть ограничена начальными настройками. Нижняя граница диапазона не менее обычной границы для режима охлаждения/высушивание (19°C), а верхняя не более обычной границы для режима обогрева (28°C). * Когда функция ограничения температурного диапазона выставлена эффективно, режим авто не может быть установлен.	○	○
Функция автоблокировки	Включение/выключение автоблокировки с помощью пульта ДУ - Блокировка всех выключателей - Блокировка всех выключателей кроме общего выключателя.	○	○
Внешние сигналы	Подключая программируемый таймер "РАС-УТ 32Р ТА", можно устанавливать график работы на неделю. Использование внешних управляющих сигналов для включения/выключения невозможно.	○	○

2-3 Упрощенный проводной пульт (PAC-SE51CRA)



Упрощенный пульт для одной группы

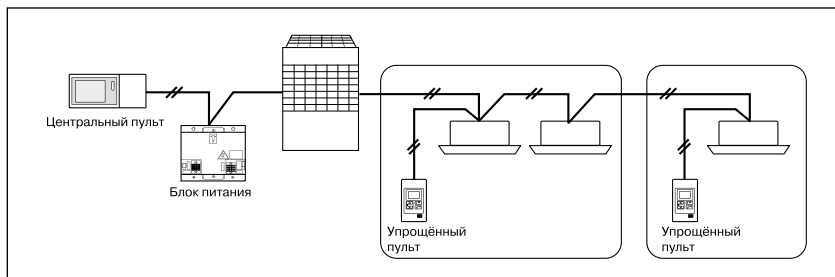
- Для упрощения эксплуатации пульт содержит лишь основные функции управления: Вкл/выкл, установка температуры и скорости вентилятора.
- Имеется встроенный термистор, позволяющий перенести точку контроля температуры в зону установки пульта.
- Как правило, используется совместно с центральным пультом управления, который, например, выполняет центральное задание режима: охлаждение, обогрев, вентиляция и др.
- Не допускается использование этого пульта в одной группе совместно с PAR-20MAA.

■ Функции

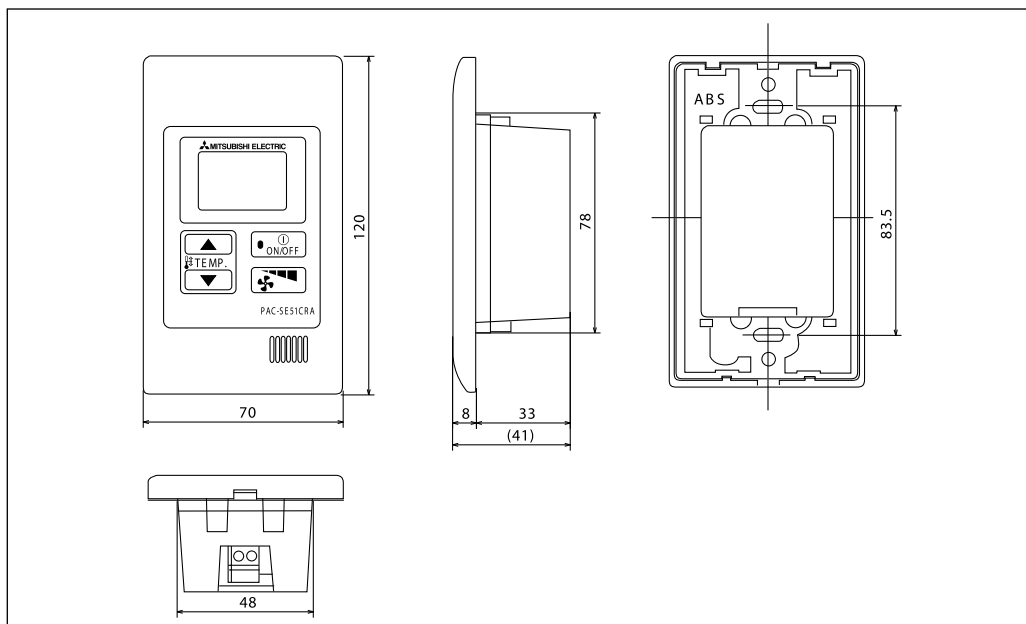
□ : Каждый блок ○ : Каждая группа X : Невозможно

Параметры	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ/ВЫКЛ	Включение и выключение группы	○	○
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. Наличие режимов зависит от типа системы. Режим Авто только для систем R2 и WR2.	X	○
Установка температуры	Устанавливается температура для группы. Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C	○	○
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: Hi-Mid2-Mid1-Low Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low	○	○
Установка направления подачи воздуха	Установка угла подачи 100%-80%-60%-40% Жалюзи вкл./выкл. Установка угла зависит от модели	X	X
Установка таймера	Для каждого дня можно задать одно включение/выключение. Подсоединение программируемого таймера невозможно.	X	X
Запрет на использование пульта	Введение запрета на полное или частичное использование индивидуального пульта. *1 Когда от системного пульта получена команда на заблокирование данного пульта, на нем высвечивается надпись CENTRALLY CONTROLLED.	X	*1 ○
Температура воздуха на всасывании	Измеряется температура воздуха на входе во внутренний блок	X	X
Ошибка	При возникновении ошибки на пульте показывается адрес блока и код ошибки.	X	□
Тестовый запуск	Включение системы в тестовом режиме. *2 При тестовом режиме соответствующей надписи на дисплее не появится.	X	*2 ○
Вентиляционные системы	К системе до 16 внутренних блоков можно "привязать" 1 ЛОСЧЕЙ.	X	X
Внешние сигналы	Подключив программируемый таймер, можно устанавливать график работы на неделю. Использование внешних управляющих сигналов для включения/выключения невозможно.	X	X

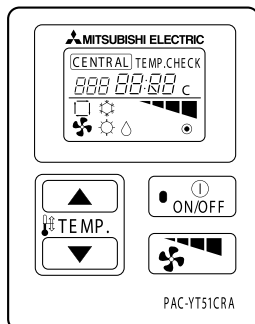
■ Пример



■ Габариты



2-4 Упрощенный пульт МА (PAC-YT51CRA)



Упрощенный пульт с автоадресацией для одной группы.

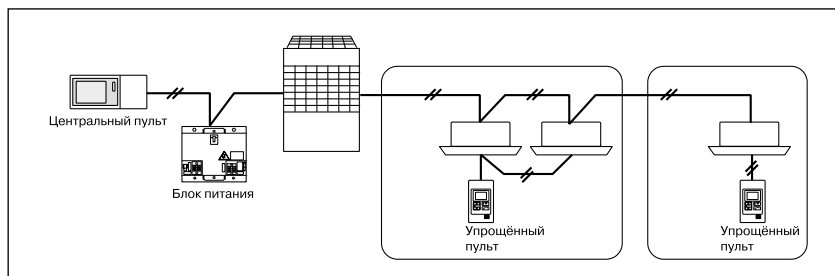
- Для упрощения эксплуатации пульт содержит лишь основные функции управления:
- Вкл/выкл, установка температуры и скорости вентилятора.
- Имеется встроенный термистор, позволяющий перенести точку контроля температуры в зону установки пульта.
- Как правило, используется совместно с центральным пультом управления, который, например, выполняет центральное задание режима: охлаждение, обогрев, вентиляция и др.
- Не допускается использование этого пульта в одной группе совместно с PAR-F27MEA.

■ Функции

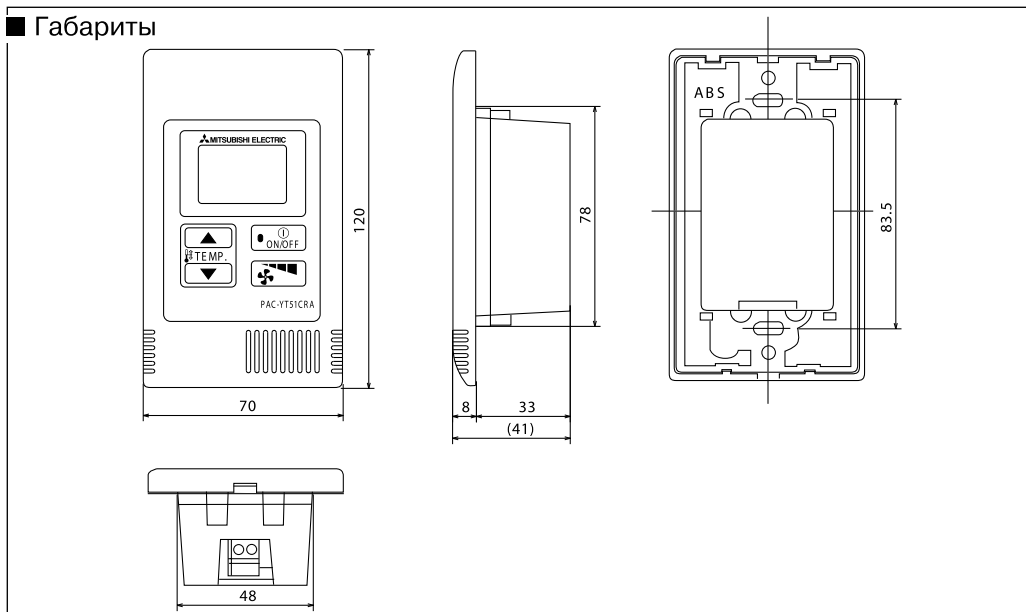
□ : Каждый блок ○ : Каждая группа X : Невозможно

Параметры	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ/ВЫКЛ	Включение и выключение группы	○	○
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. Наличие режимов зависит от типа системы. Режим Авто только для систем R2 и WR2.	X	○
Установка температуры	Устанавливается температура для группы. Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C	○	○
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: Hi-Mid2-Mid1-Low Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low	○	○
Установка направления подачи воздуха	Установка угла подачи 100%-80%-60%-40% Жалюзи вкл./выкл. Установка угла зависит от модели	X	X
Установка таймера	Для каждого дня можно задать одно включение/выключение. Подсоединение программируемого таймера невозможно.	X	X
Запрет на использование пульта	Введение запрета на полное или частичное использование индивидуального пульта. *1 Когда от системного пульта получена команда на заблокирование данного пульта, на нем высвечивается надпись CENTRALLY CONTROLLED.	X	*1 ○
Температура воздуха на всасывании	Измеряется температура воздуха на входе во внутренний блок	X	X
Ошибка	При возникновении ошибки на пульте показывается адрес блока и код ошибки.	X	□
Тестовый запуск	Включение системы в тестовом режиме. *2 При тестовом режиме соответствующей надписи на дисплее не появится.	X	*2 ○
Вентиляционные системы	К системе до 16 внутренних блоков можно "привязать" 1 ЛОССНЕЙ.	X	X
Внешние сигналы	Подключив программируемый таймер, можно устанавливать график работы на неделю. Использование внешних управляющих сигналов для включения/выключения невозможно.	X	X

■ Пример



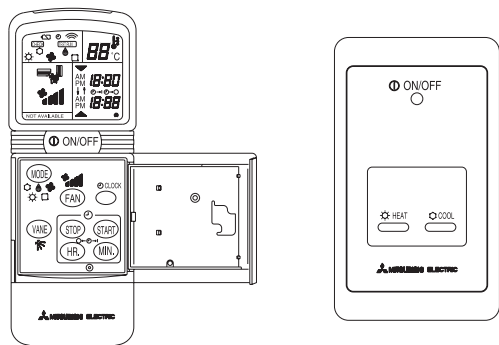
■ Габариты



2-5 Беспроводной пульт

Пульт :PAR-FL31MA

Приемник :PAR-FA31MA



- Комплект для беспроводного управления одной группой:
пульт ДУ: PAR-FL31MA;
приемник ИК-сигналов: PAR-FA31MA.
- При подключении не требуется установка адреса (компоненты группы соединяются дополнительным кабелем).
- Светодиодный индикатор на приемнике указывает на состояние группы: включено или выключено, а также мигает при неисправности.
- Если группа состоит из внутренних блоков различного конструктивного исполнения, то в пульте автоматически активируются лишь общие для всех блоков функции.
- Допускается формировать группы только из внутренних блоков, принадлежащих общему гидравлическому контуру.

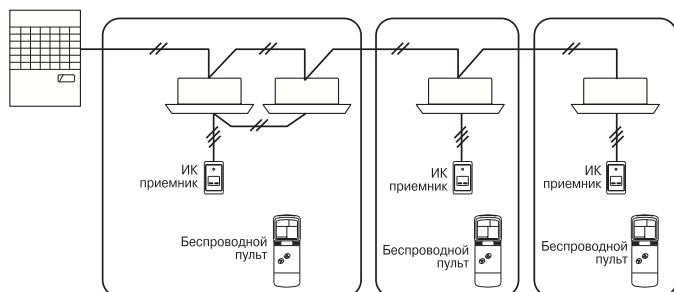
■ Функции

○:Каждая группа X:Невозможно

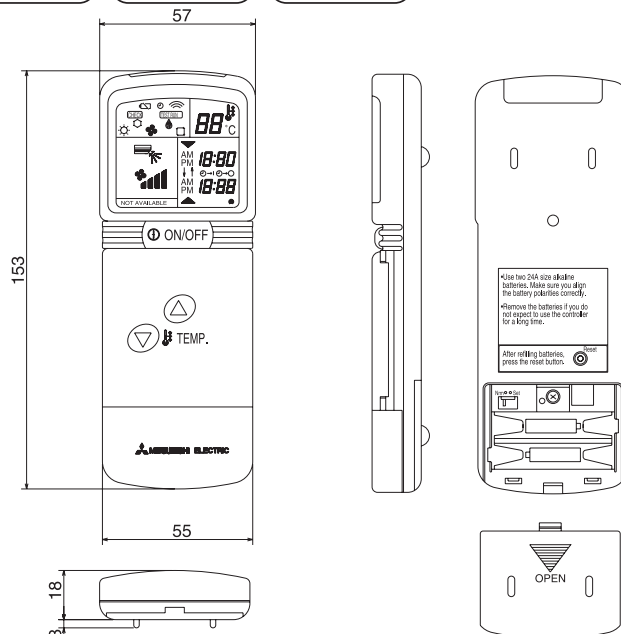
Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ / ВЫКЛ	Включение и выключение группы	○	○
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. Наличие режимов зависит от типа системы. Режим Авто только для систем R2 и WR2.	○	○
Установка температуры	Устанавливается температура для группы. Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C	○	○
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: Hi-Mid2-Mid1-Low Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low	*	*
Установка направления подачи воздуха	Установка угла подачи 1000-800-600-400 Установка угла зависит от модели	*	*
Установка таймера	Для каждого дня можно задать одно включение/выключение.	○	○
Запрет на использование пульта	Введение запрета на полное или частичное использование индивидуального пульта. *1 Когда от системного пульта получена команда на блокирование данного пульта, будет подан звуковой сигнал и замигает светодиод.	X	*1 ○
Температура воздуха на всасывании	Измеряется температура воздуха на входе во внутренний блок	X	X
Ошибка	При возникновении ошибки индикатор на ИК приемнике соответствующего блока замигает.	X	○
Тестовый запуск	Включение системы в тестовом режиме.	○	○
Вентиляционные системы	К системе до 16 внутренних блоков можно "привязать" 1 ЛОССНЕЙ.	X	X
Внешние сигналы	Подключив программируемый таймер, можно устанавливать график работы на неделю.	X	X

* Для некоторых моделей индикация направления воздушного потока и скорости вентилятора будет различной.
При начальной настройке задайте соответствующие установки.

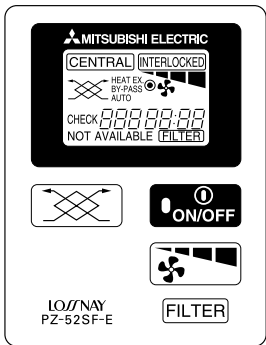
■ Пример



■ Габариты



2-6 Пульт управления ЛОССНЕЙ (PZ-52SF-E)



Пульт управления для вентустановки Лоссней

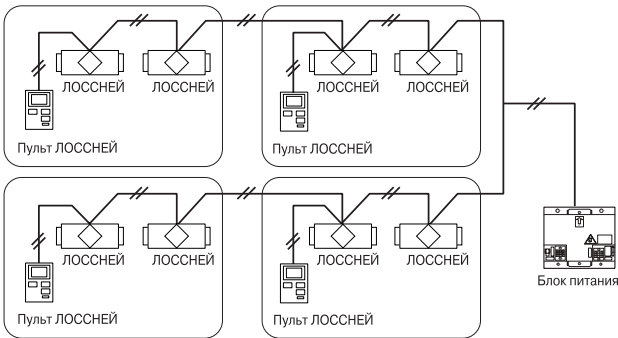
- Позволяет включать/выключать установку, изменять скорость вентилятора и переключать режим работы.
- Подключается двухжильным кабелем (соблюдение полярности не требуется).
- Если вентустановка не связана с системой управления Сити Мульти, то потребуется отдельный блок питания PAC-SC50KUA.
- Данный пульт нельзя использовать для вентустановок Лоссней, связанных с внутренним блоком.

■ Функции

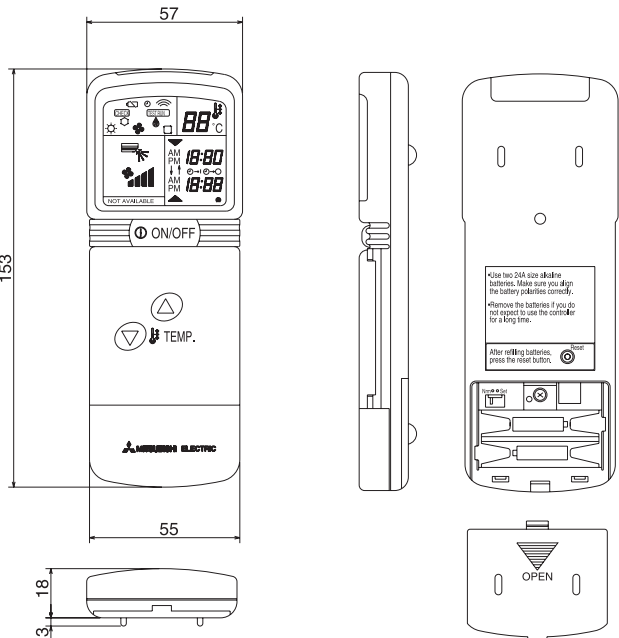
□ :Каждый блок ○ :Каждая группа X :Невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ/ВЫКЛ	Включение и выключение установки ЛОССНЕЙ	○	○
Изменение режима	Переключение между режимами: автоматический / рекуперация / обычная вентиляция N.B.: Наличие режима зависит от конкретной модели ЛОССНЕЙ.	○	○
Установка температуры	Невозможно	X	X
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low Для моделей с 1 скоростью эта функция не работает	○	○
Установка направ. подачи воздуха	Невозможно	X	X
Установка таймера	Невозможно	X	X
Запрет на использование пульта	Введение запрета на полное или частичное использование индивидуального пульта. *1: Когда от системного пульта получена команда на блокирование данного пульта, на нем высвечивается надпись CENTRALLY CONTROLLED.	X	*1 ○
Температура воздуха на всасыв.	Невозможно	X	X
Ошибка	Невозможно	X	□
Тестовый запуск	Включить тестовый запуск можно только с самого блока ЛОССНЕЙ (соответствующий выключатель). *2: Для того, чтобы отменить тестовый режим, верните выключатель на блоке в нормальное положение и выключите ЛОССНЕЙ с пульта.	*2 X	○
Вентиляционные системы	К системе до 16 внутренних блоков можно "привязать" 1 ЛОССНЕЙ.	○	○
Связанная работа	На дисплее появляется индикация о том, что ЛОССНЕЙ управляется внешним сигналом от "привязанного" внутреннего блока.	X	○
Внешние сигналы	Программируемый таймер не может быть подключен. Если требуется управлять включением/выключением с помощью внешних сигналов, используйте клеммы входного сигнала на самом блоке.	X	X

■ Пример

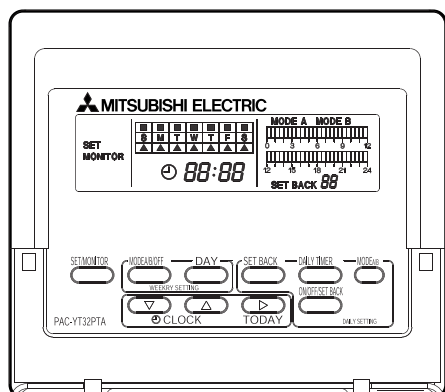


■ Габариты



PZ-52SF-E

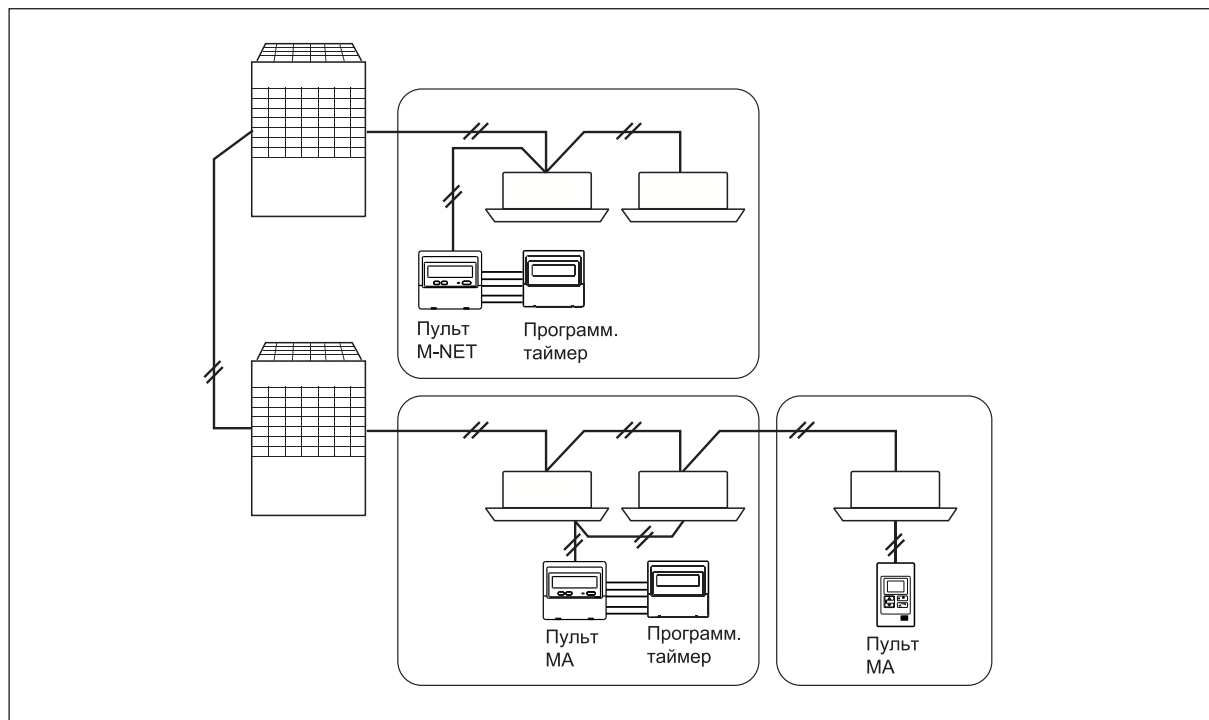
2-7 Программируемый таймер PAC-YT32PTA



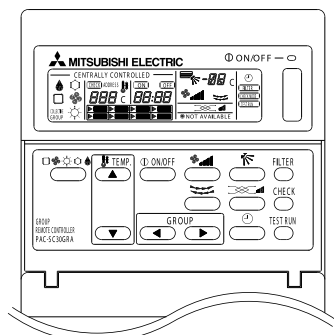
Задаёт включение и выключение с шагом 30 минут (2 шаблона)
График может быть применен к определенным дням недели

Возможен режим снижения нагрузки (изменение заданной температуры на 1, 2, 6, 8 градусов)

Пример



3-1 Групповой пульт (PAC-SC30GRA)



Центральный пульт управления на 8 групп (16 блоков)

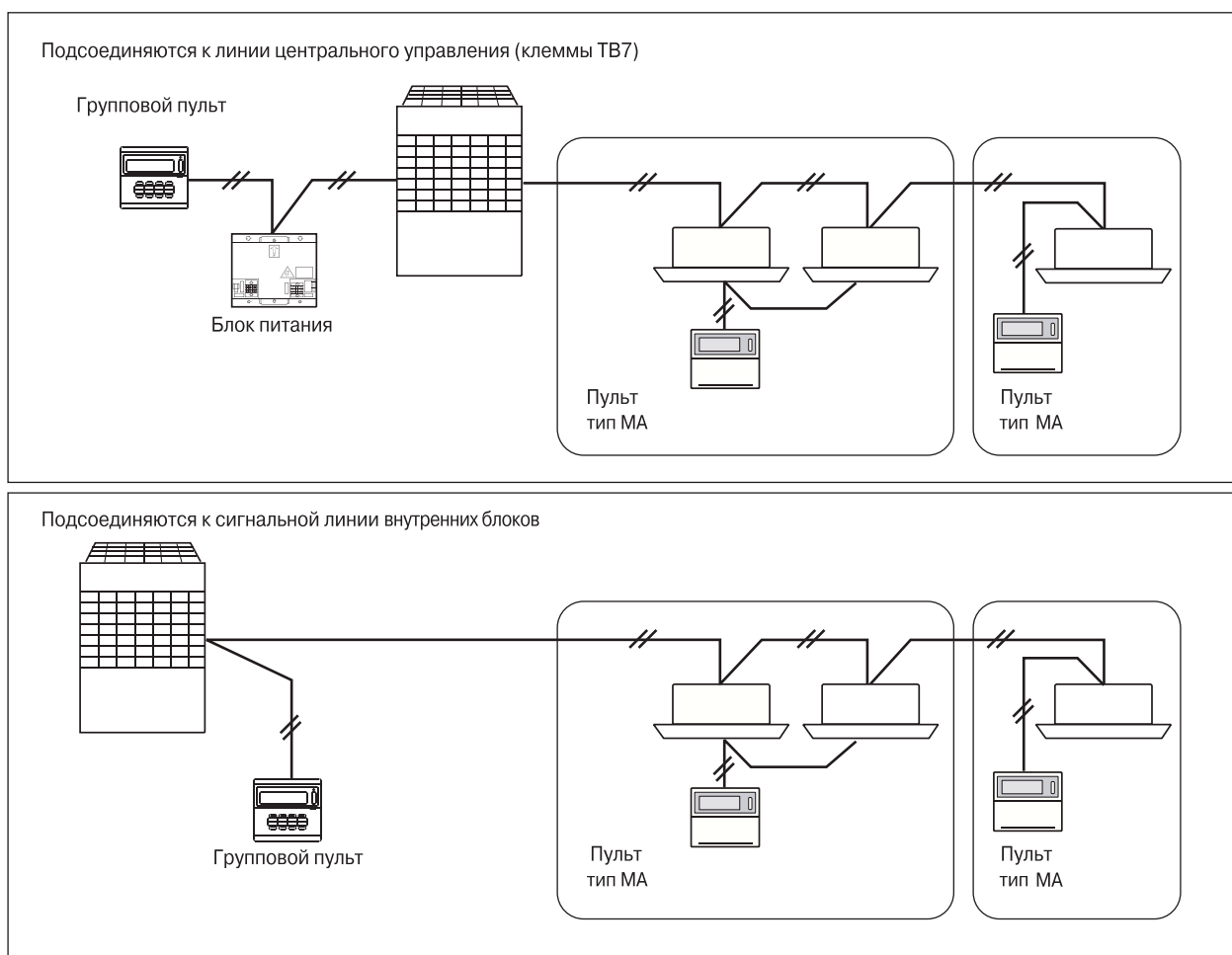
- Позволяет управлять блоками индивидуально и коллективно.
- Подключается двухжильным кабелем (соблюдение полярности не требуется).
- Поддерживает управление группами, содержащими блоки из разных гидравлических контуров, а также управление связанными вентустановками Лоссней.
- Группа не может состоять только из вентустановки.
- Подключение К-control кондиционеров Mr Slim не допускается.
- Если подключается к линии центральных пультов на наружном блоке, то следует предусмотреть отдельный блок питания PAC-SC50KUA.

■ Функции

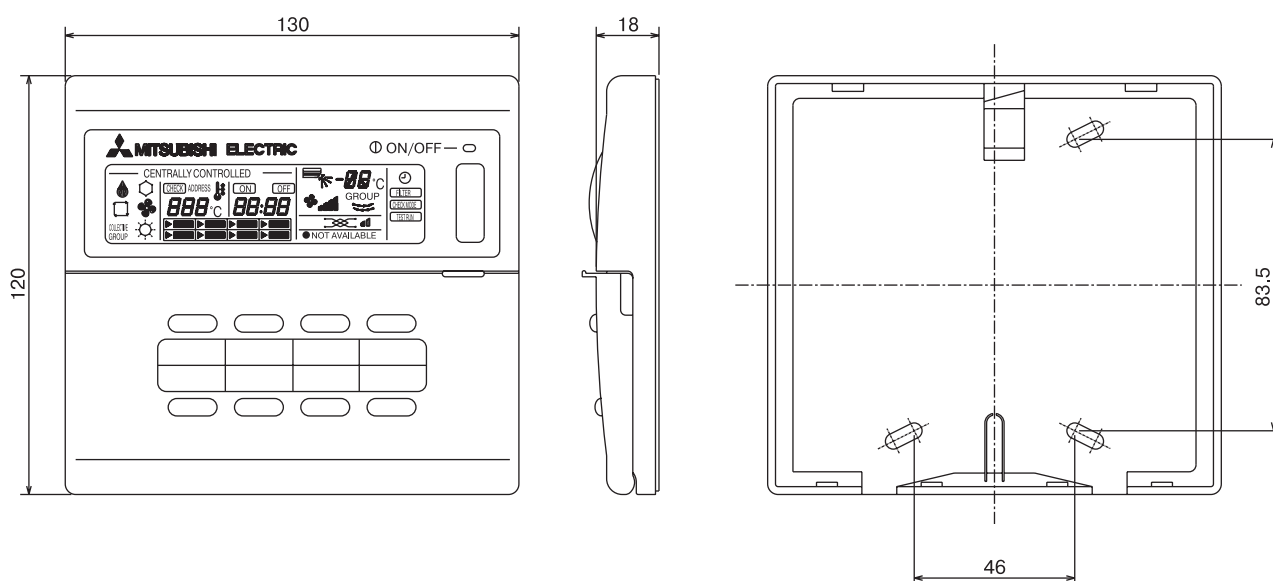
□ : Каждый блок ○ : Каждая группа ◎ : Каждая группа или все сразу X : Невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
Вкл / выкл	*1: Даже если работает только один внутренний блок, подключенный к групповому пульту, лампочка "ON/OFF" будет гореть.	○ ◎	○ ◎ *1
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. *2: Когда выбран режим "все вместе", в левом нижнем углу экрана появится надпись "Collective". Наличие режимов зависит от типа системы. Режим Авто только для систем R2 и WR2.	○ ◎	○ ◎ *2
Установка температуры	Устанавливается температура для группы. Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C *3: Когда выбран режим "все вместе", в левом нижнем углу экрана появится надпись "Collective".	○ ◎	○ ◎ *3
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: Hi-Mid2-Mid1-Low Для моделей с 3 скоростями: Hi-Mid-Low Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low *4: Когда выбран режим "все вместе", в левом нижнем углу экрана появится надпись "Collective".	○ ◎	○ ◎ *4
Установка направления подачи воздуха	Установка угла подачи 100%-80%-60%-40% Жалюзи вкл./выкл. Установка угла зависит от модели *5: Когда выбран режим "все вместе", в левом нижнем углу экрана появится надпись "Collective".	○ ◎	○ ◎ *5
Установка таймера	Используя только групповой пульт невозможно задать график работы. *6: Если подключен программируемый таймер, можно задавать график работы для каждой группы.	○ ◎ ◎ *6	○ ◎ *6
Запрет на использование пульта	Введение запрета на полное или частичное использование индивидуального пульта. *7: Когда от системного пульта получена команда на блокировку данного пульта, на нем высвечивается надпись CENTRALLY CONTROLLED.	X	○ ◎ *7
Температура воздуха на всасывании	Измеряется температура воздуха на входе во внутренний блок	X	○ ◎
Ошибка	При возникновении ошибки на пульте показывается адрес блока и код ошибки. *8: Загорается лампа "все вместе".	X	○ ◎ *8
Тестовый запуск	Включение системы в тестовом режиме.	○	○ ◎
Вентиляционные системы	К системе до 16 внутренних блоков можно "привязать" 1 ЛОССНЕЙ. С пульта можно включать/выключать ЛОССНЕЙ и менять скорость его вентилятора HI-Low. *9: Когда выбран режим "все вместе", в левом нижнем углу экрана появится надпись "Collective".	○ ◎	○ ◎ *9
Внешние сигналы	Подключив программируемый таймер, можно устанавливать график работы на неделю. Использование внешних управляющих сигналов для включения/выключения невозможно.	○ ◎	○ ◎

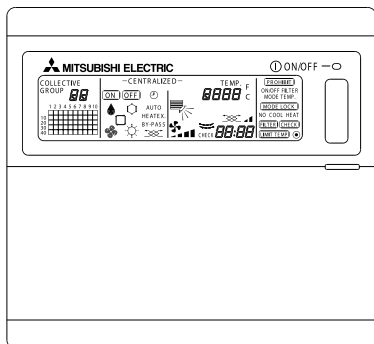
■ Пример



■ Габариты



3-2 Групповой пульт (PAC-SF44SRA)



Полнофункциональный центральный пульт управления на 50 групп (50 блоков)

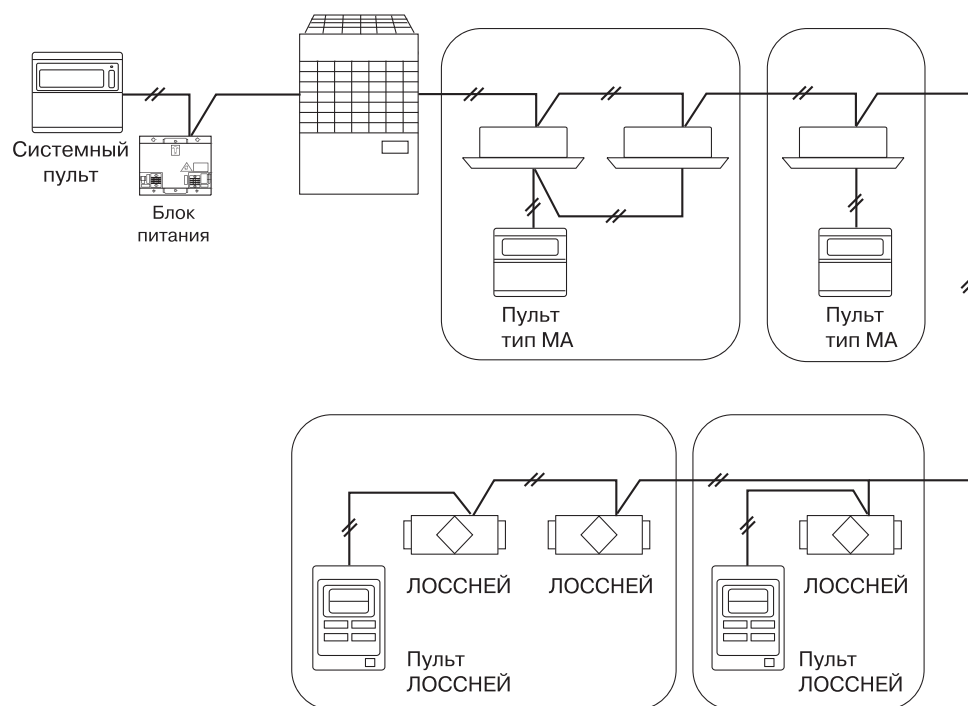
- Позволяет управлять блоками индивидуально и коллективно.
- Все функции пульта PAR-F27MEA.
- Предусмотрены разъемы для подключения внешних цепей управления и контроля.
- Память на 10 неисправностей.
- Блокировка локальных пультов.

■ Функции

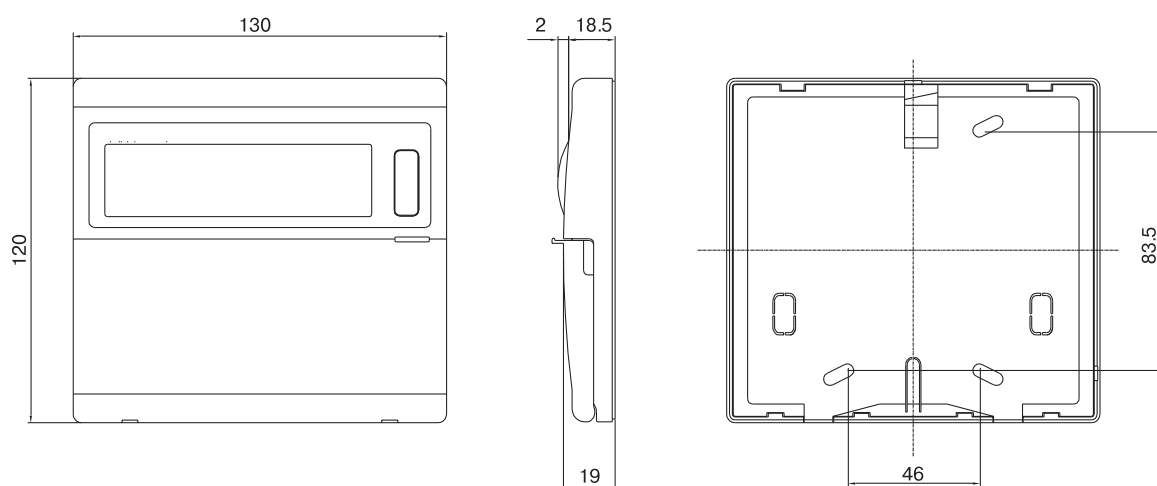
□ :Каждый блок ○ :Каждая группа ◎ :Каждая группа или все сразу ✕ :Невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
ВКЛ / ВЫКЛ	Включение и выключение группы	◎	◎
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. * Режимы, которые не могут быть выбраны в зависимости от блока	◎	○
Установка температуры	Диапазон устанавливаемой температуры (в скобках - значение средней температуры внутреннего блока.): Охлаждение/осушение : 19°C~30°C / 14°C~30°C Обогрев : 17°C~28°C / 17°C~28°C Автоматический режим : 17°C~28°C / 17°C~28°C	◎	○
Установка скорости вентилятора		◎	◎
Установка направления подачи воздуха		◎	◎
Ручная настройка функции запрета (ВКЛ/ВЫКЛ, режим, установка темп-ры, установка фильтра)	Введение запрета на ВКЛ/ВЫКЛ, режимы, установку температуры, установку фильтра, осуществляемое с помощью пульта ДУ. * [PROHIBIT] применяется при запрете. Для группы ЛОССНЕЙ запрет можно осуществить только на ВКЛ/ВЫКЛ и установку фильтра.	◎	◎
Особые функции запрета (Запрет охлаждения, обогрева, охлаждения/обогрева)	Введение запрета на охлаждение, обогрев, охлаждение/обогрев, осуществляемое с помощью пульта ДУ. При запрете охлаждения: Охлаждение, осушение, автоматич. не могут быть изменены. При запрете обогрева: Обогрев, автоматич. не могут быть изменены. При запрете охлаждения/обогрева: Охлаждение, осушение, обогрев, автоматич. не могут быть изменены.	◎	◎
Температура воздуха на всасывании	НЕВОЗМОЖНО	—	✕
Индикация ошибки	При возникновении ошибки на пульте показывается адрес блока и код ошибки.	—	◎
Установка программы	2 конфигурации недельной программы могут быть установлены программируемым таймером (PAC-UT34STA). * Программа может быть установлена для каждой группы.	□	□
Вентиляционные системы (индивидуальное управление)	ЛОССНЕЙ может управляться как отдельное устройство. * Возможны след. режимы: автоматическая вентиляция, вентиляция с теплообменником и нормальная вентиляция.	○	○
Связанные с вентиляционной системой	ЛОССНЕЙ может быть связан с внутренним блоком. * Могут быть изменены интенсивность и режим вентиляционной системы. LED может быть включен после блокировки.	□	□

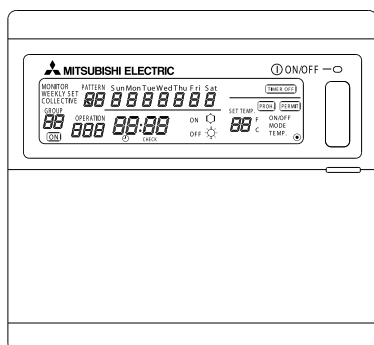
■ Пример



■ Габариты



3-3 Системный таймер (PAC-YT34STA)



Системный таймер для 50 групп (50 блоков)

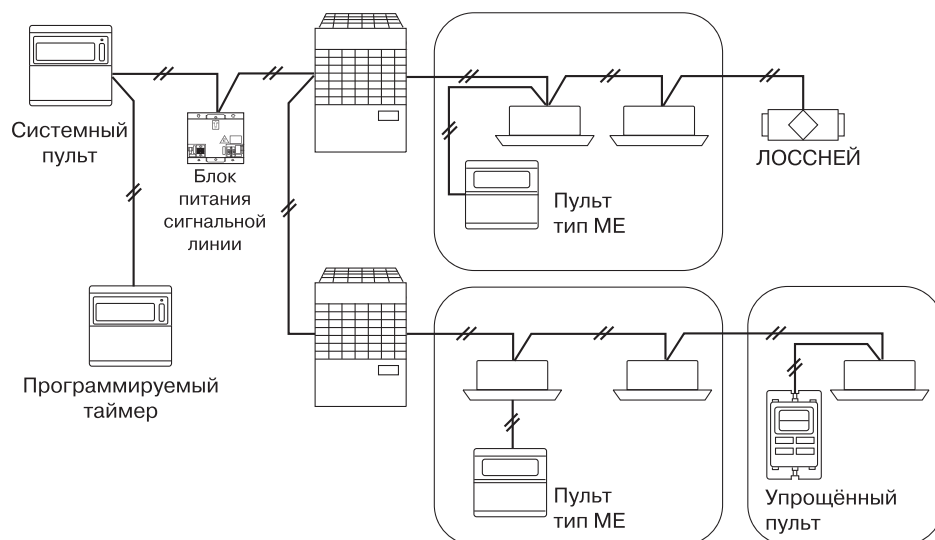
- Подключается непосредственно к линии M-NET.
- Задаются режим и целевая температура для каждой группы.
- Всего может быть записано до 9 программ.
- Централизованная блокировка отдельных функций локальных пультов: включение/выключение, изменение режима и целевой температуры.
- Включение/выключение с шагом 5 минут – до 16 изменений состояния в сутки.
- Используйте в комбинации с центральными пультами.

■ Функции

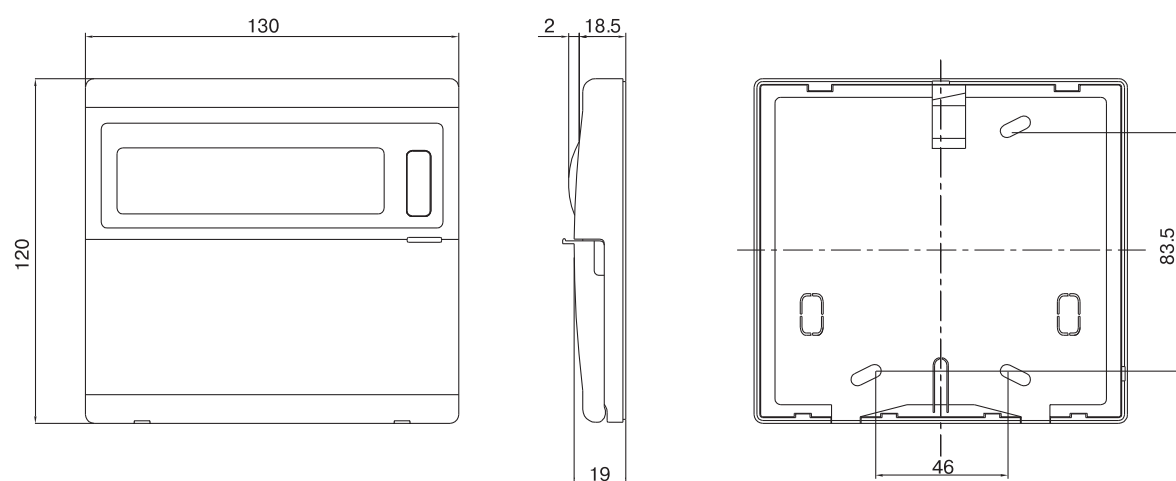
□: Каждый блок ○: Каждая группа ◎: Каждая группа или все сразу X: Невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
Управление блоками	50 блоков/50 групп (максимум 16 групп в блоке)	◎	○
Программируемое управление	Программа на одну неделю	○	○
Операция	Вкл/Выкл	Вкл/Выкл может выполняться как для всех групп вместе, так и для каждой группы отдельно.	○
	Переустановка таймера	Настройки таймера могут быть переустановлены для всех групп сразу.	○
Программируемые функции	Элементы установки	Вкл/Выкл Охлаждение/обогрев Установка комнатной температуры (19°C to 28°C) Запрет (Вкл/Выкл, Охлаждение/обогрев, Установка температуры)	○
	Число установок	Число устанавливаемых программ: 10 (1 без установок+ 9 программ) (Недельная программа устанавливается путём выбора одной из 10 каждодневных программ) Число операций: свыше 16 операций в одной программе.	○
	Блок установки времени	Устанавливается с 5-ти минутной точностью.	○
Монитор	Текущая время и дата	—	○
	Ошибка	—	○
	Блок операций	—	X
Внешние сигналы (Включение таймера, аварийный останов и др.)	Статический или импульсный сигнал. Статический сигнал: "аварийный останов" или "Вкл/Выкл всех групп". Импульсный сигнал: "Вкл/Выкл всех групп" или "Блокировать пульт"	○	—
Внешние сигналы (Сигнал ошибки)	"Вкл/Выкл" и "неисправность/норма" - статические сигналы. * Требуется дополнительный кабель.	○	—
Точка подключения	– Сигнальная линия внутренних блоков – Линия центральных пультов (нужна опция блока питания PAC-SC34KUA).	—	—

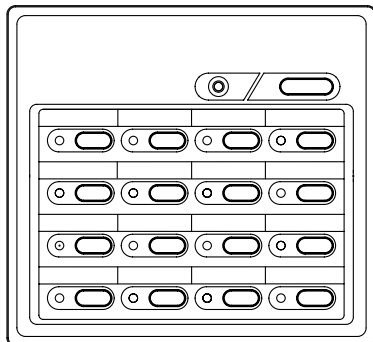
■ Пример



■ Габариты



3-4 Пульт включения/выключения (РАС-УТ40АНРА)



Центральный пульт на 16 групп (50 блоков)

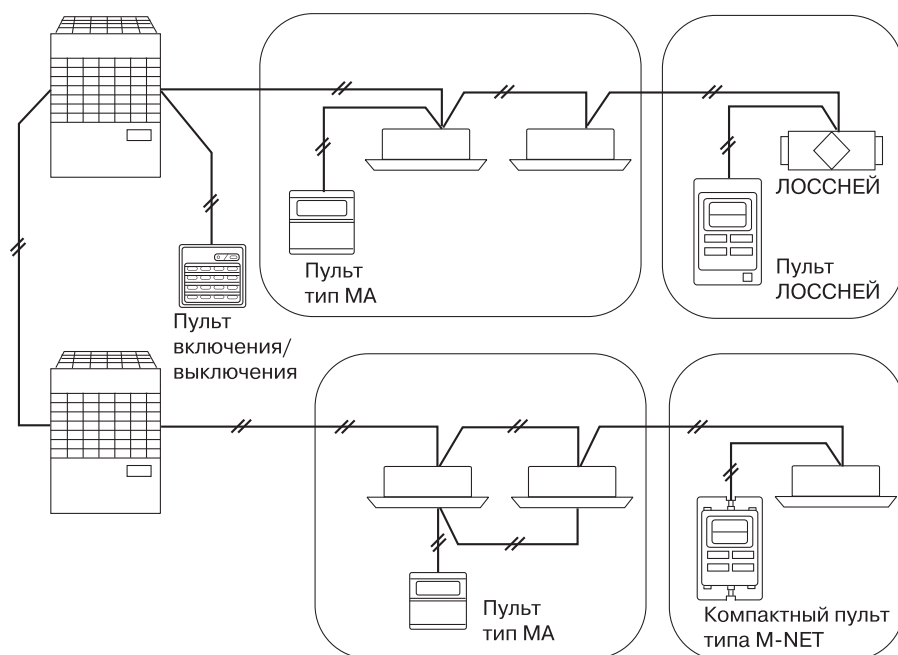
- Индивидуальное и коллективное включение/выключение.
- Контроль состояния групп: включено, выключено или неисправность.
- Может подключаться к сигнальной линии внутренних блоков или к линии центральных пультов с дополнительным блоком питания.

■ Функции

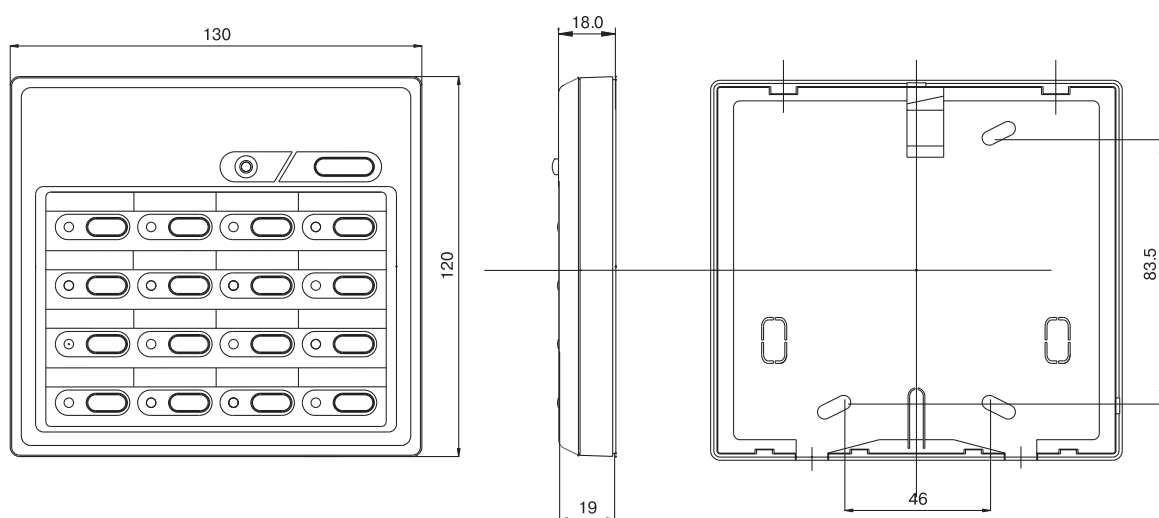
□ :Каждый блок ○ :Каждая группа ◎ :Каждая группа или все сразу × :Невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
Вкл / Выкл	Включение и выключение группы	◎	◎
Режим переключения	Не доступен	×	×
Установка температуры	Не доступен	×	×
Установка скорости вентилятора	Не доступен	×	×
Установка направления подачи воздуха	Не доступен	×	×
Ручная настройка функции запрета (Вкл/Выкл, режим, установка темп-ры, установка фильтра)	Совместим только с внешними сигналами.	×	×
Особые функции запрета (Запрет охлаждения, обогрева, охлаждения/обогрева)	Не доступен	×	×
Температура воздуха на всасывании	Не доступен	—	×
Ошибка	Во время ошибки загорается LED. (Код ошибки может появиться при удалении крышки)	—	□
Установка программы	Не доступен	×	×
Вентиляционные системы (индивидуальное управление)	ЛОССНЕИ может управляться как отдельное устройство. * Возможны след. режимы: автоматическая вентиляция, вентиляция с теплообменником и нормальная вентиляция.	○	○
Внешние сигналы (Включение таймера аварийный останов и др.)	Статический или импульсный сигнал. Статический сигнал: "аварийный останов" или "Вкл/Выкл всех групп". Импульсный сигнал: "Вкл/Выкл всех групп" или "Блокировать пульт"	□	□
Внешние сигналы (Сигнал ошибки)	"Вкл/Выкл" и "неисправность/норма" - статические сигналы. * Требуется дополнительный кабель.	◎	◎
Точка подключения	– Сигнальная линия внутренних блоков – Линия центральных пультов (нужна опция блока питания РАС-SC34КУА).	—	—

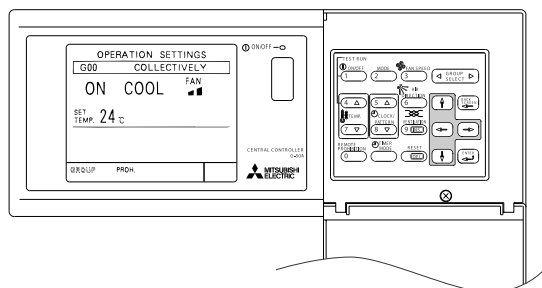
■ Пример



■ Габариты



3-5 Пульт центрального управления G-50A



• В прибор встроено программное обеспечение web-сервера, что позволяет организовать центральное управление кондиционерами с компьютера через браузер. Используя телефонные линии, можно обеспечить удаленный контроль, управление, а также диагностику системы кондиционирования. Например, можно централизовать управление кондиционерами, расположенными в разных зданиях.

• Прибор может перепрограммироваться непосредственно на объекте, для добавления функций, отвечающих специальным требованиям проекта. Например, учет потребляемой электроэнергии отдельно для каждого компонента системы, ограничение потребляемой мощности и другие.

• Каждый прибор обеспечивает доступ к 50 внутренним блокам. Для крупных объектов можно комбинировать до 20 таких устройств и выводить управление на компьютер со специальной программой диспетчеризации - TG2000.

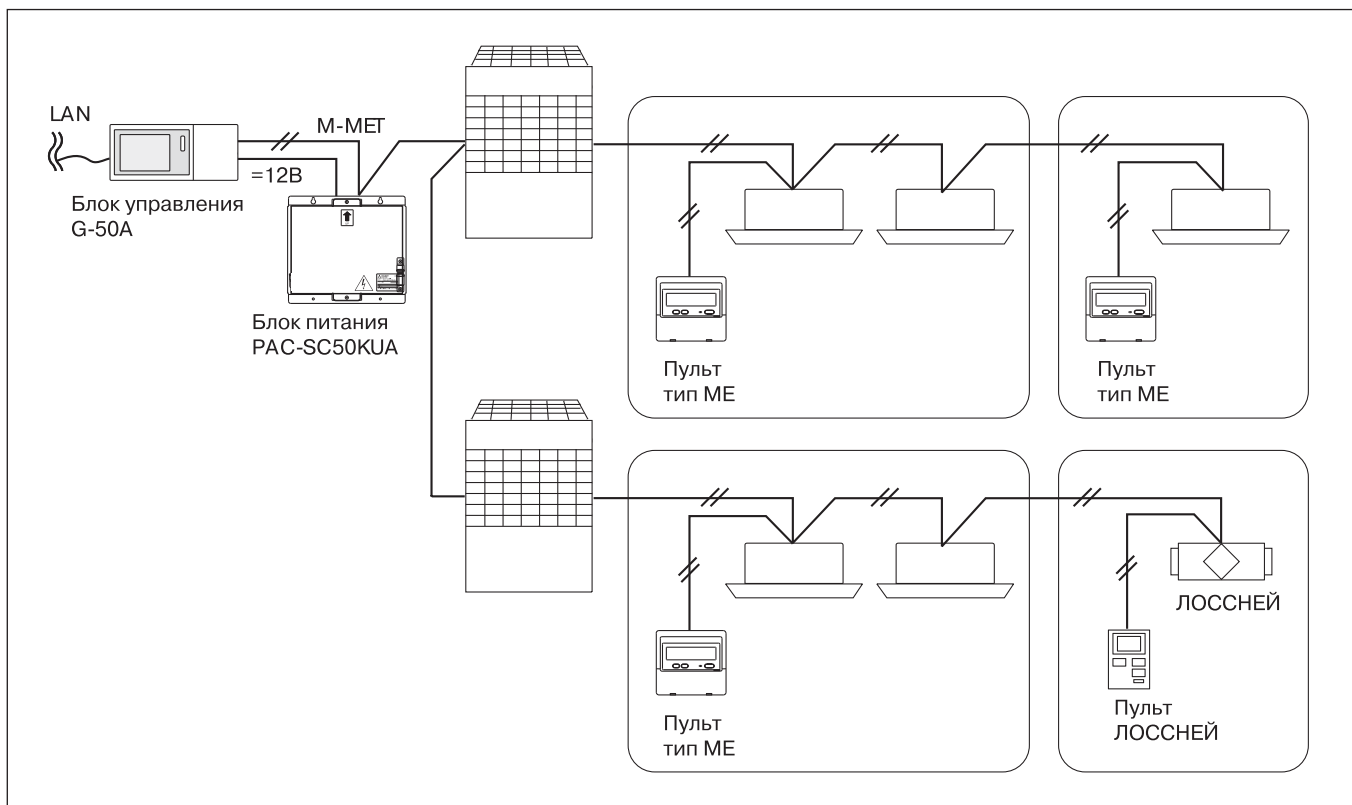
• При возникновении неисправности прибор отправляет сообщение по электронной почте, содержащее номер неисправного устройства, код неисправности, а также время ее возникновения.

■ Функции

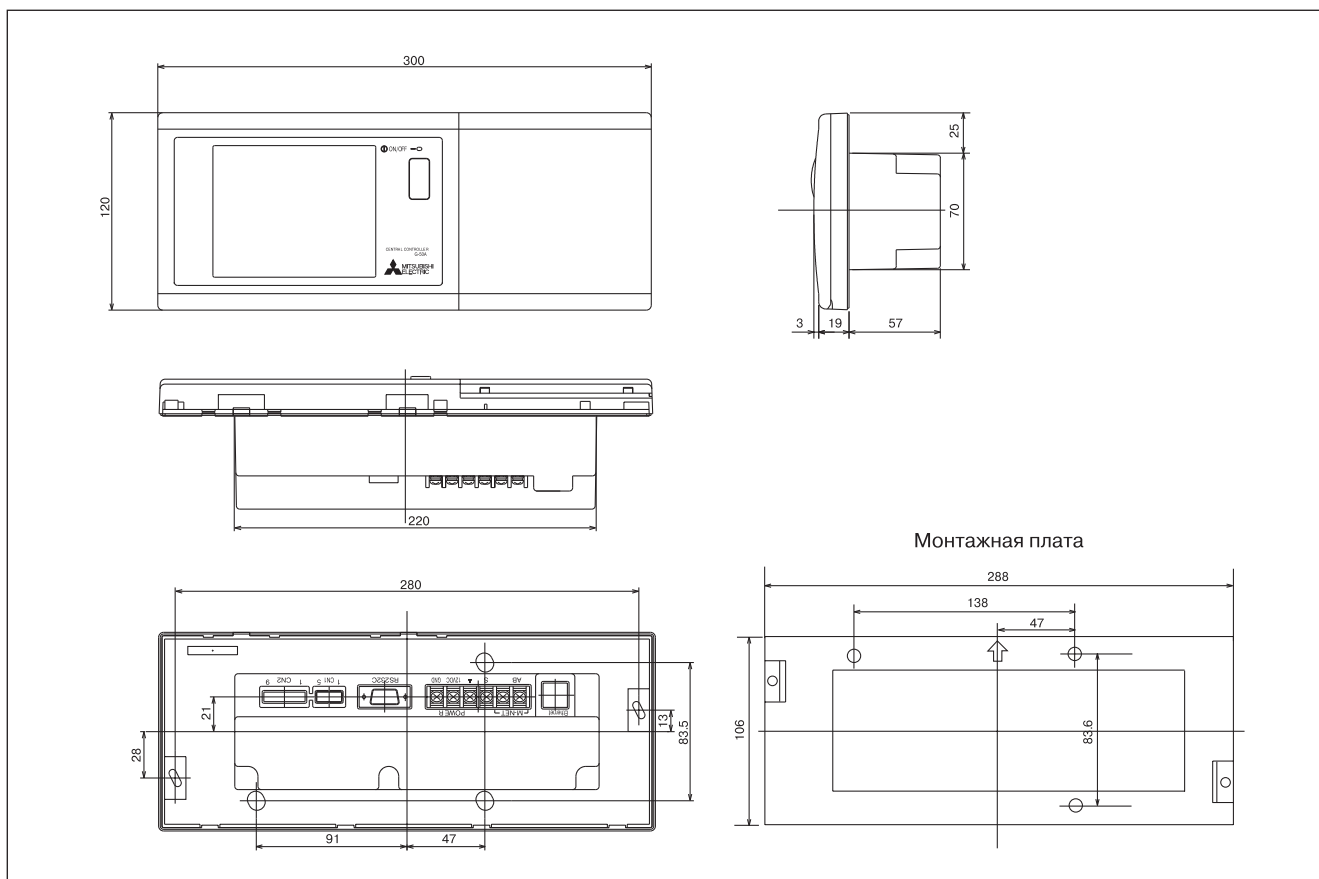
□ :Каждый блок ○ :Каждая группа ◎ :Каждая группа или все сразу X :Невозможно

Параметр	Описание	Управление	Мониторинг
Вкл / Выкл	Включение и выключение группы	◎ ◎	◎ ◎
Изменение режима	Переключение между режимами Охлаждение/Осушение/Авто/Вентиляция/Обогрев. (Группа блоков Лоссней: автоматическая вентиляция/вентиляционный теплообмен/ нормальная вентиляция) Режимы сильно зависят отмоделей. Режим авто - только для серий City Multi R2 и WR2	◎ ◎	○
Установка температуры	Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C * Режимы сильно зависят отмоделей.	◎ ◎	○
Установка скорости вентилятора	Для моделей с 4 скоростями: Hi-Mid2-Mid1-Low Для моделей с 3 скоростями: Hi-Mid-Low Для моделей с 2 скоростями: Hi-Low	◎ ◎	○
Установка направления подачи воздуха	Установка угла подачи 100%-80%-60%-40% * 1: Жалюзи не могут быть установлены. Установка угла зависит от модели	*1 ◎ ◎	○
Установка таймера	Для одного дня можно установить: вкл/выкл - 3 раза; возможно/невозможно - 3 раза. Для недельной программы можно установить: вкл/выкл - 3 программы; возможно/невозможно - 3 программы. *2: Когда таймер установлен на экране горит "Timer enabled"	◎ ◎	*2 ○
Установка функции запрета	Индивидуальная установка запрета для каждой группы (на Вкл/Выкл, режимы, установку температуры, установку фильтра,) * 3: Когда на пульт приходит команда от блока системного управления на инвертированном экране высвечивается "Disabled".	◎ ◎	*3 ○
Температура воздуха на всасывании	Измеряется температура воздуха на входе во внутренний блок	X	○
Ошибка	Когда в блоке кондиционера возникает ошибка, высвечивается блок и код ошибки. * 4: При возникновении ошибки высвечивается LED.	X	*4 □ ◎
Тестовый запуск	Включение системы в тестовом режиме.	○	○
Вентиляционные системы	Для групп могут быть указаны связанные вентустановки Лоссней. В этом случае кнопка "Lossnay" на этом пульте управляет переключением скорости вентилятора: "Высокая", "Низкая", "Выключено". Если группа состоит только из вентустановки Лоссней, то можно также изменять режим работы: "Без рекуперации", "Рекуперация", "Авто".	○	○
Внешние сигналы	При использовании кабельных аксессуаров можно установить следующее: Вывод При тоновом сигнале: "вкл/выкл", "аварийный останов" При импульсном сигнале: "вкл/выкл", "доступен/недоступен пульт". Вывод: "вкл/выкл", "ошибка/правильно". * 5. Требуется внешний кабель ввода/вывода (PAC-YG10HA-E), поставляемый отдельно.	◎ *5	◎ *5

■ Пример



■ Габариты



Внешние цепи управления и сигнализации

1. Назначения внешних сигналов управления

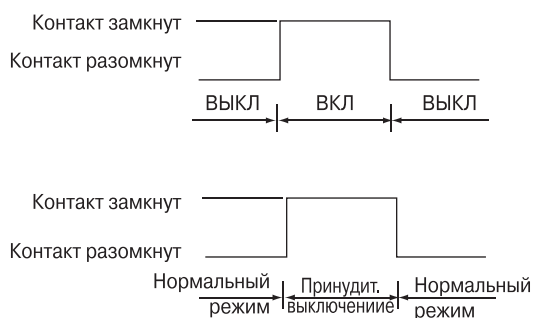
(1) Внешние цепи управления

Принудительное выключение, включение/выключение и запрет/разрешение управления с пульта может осуществляться для всех кондиционеров с использованием сигналов внешнего источника. (Выбираются установкой DIP-переключателей.)

No.	Назначение сигналов управления	DIP-переключатель		Примечания
		No.6	No.7	
1	Внешние управляющие сигналы не используются (заводская установка)	OFF	OFF	
2	<i>Принудительное выключение</i> выполнять по статическому сигналу.	OFF	ON	В режиме <i>Принудительно выключено</i> включение/выключение с местных и центрального пультов невозможно.
3	<i>Включение/выключение</i> выполнять по статическому сигналу.	ON	OFF	Включение/выключение с местных и центрального пультов невозможно.
4	<i>Включение/выключение, запрет/разрешение управления в пульт</i> выполнять по импульсному сигналу.	ON	ON	Длительность импульса (контакт замкнут) должна составлять 0,5 - 1 с.

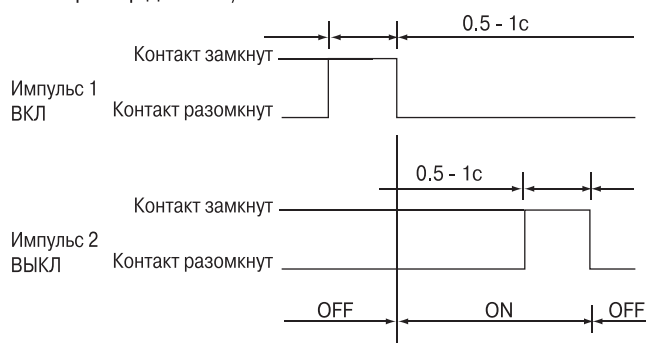
(2) Статический и импульсный сигналы (12В или 24В)

(А) Статический сигнал



(В) Импульсный сигнал

Пример для ВКЛ/ВЫКЛ



* Вход «запрет/разрешение управления с пульта» функционирует аналогично.

(3) Назначение контактов в разъеме CN2

CN2	Главный провод	Принудительное выключение (статический сигнал)	Включ./выключ. (статич. сигнал)	Включ./выключ. и запрет/разреш. (импульсный сигнал)
№ 5	Оранжев.	Вход	Вход Вкл/Выкл	Вход Вкл
№ 6	Желтый	Не используется	Не используется	Вход Выкл
№ 7	Синий	Не используется	Не используется	Блокировка индив. пульта
№ 8	Серый	Не используется	Не используется	Снятие блокировки
№ 9	Красный	Внешний источник DC "+"		

(А) Статический сигнал

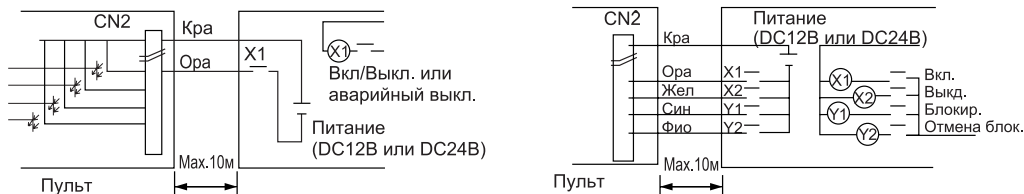
- В случае, если вход используется для *Принудительного выключения*, состояние системы будет следующим: принудительно выключено — контакт замкнут, нормальный режим — контакт разомкнут.
- В случае, если вход используется для *Включения/выключения*, состояние системы будет следующим: система выключена — контакт разомкнут, система включена — контакт замкнут.

(В) Импульсный сигнал

- Если сигнал «Включить» поступает во время функционирования системы состояние её не меняется.
- Запрет на управление с пульта означает, что невозможно включение/выключение, изменение режима и установка температуры.
- Длительность импульса (время нахождения контакта в замкнутом состоянии) должна составлять 0,5 - 1с.

(4) Пример исполнения схемы

(А) Для статического сигнала



1. Реле и кабель не поставляются
2. Соединительный кабель может быть удлинен до 10м. Сечение проводов не менее 0.3мм²
3. Неиспользуемые провода от разъема обрезать и изолировать

2. Внешние сигналы

* Для получения выходного сигнала потребуется адаптор PAC-YG10HA-E, поставляемый отдельно

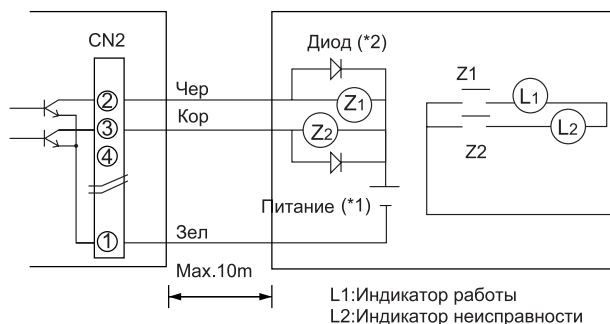
(1) Внешний сигнал

При функционировании одного или нескольких блоков выводится сигнал *Включено*, а при возникновении неисправности в одном или нескольких блоках - сигнал *Авария*.

CN 2	Главный провод	Назначение
No.1	Зеленый	Общий (внешняя земля)
No.2	Черный	Вкл./Выкл.
No.3	Коричневый	Авария / Норма
No.9	Красный	Общий (внешнее питание)

При неисправности выводятся два сигнала: "Вкл." и "Авария".

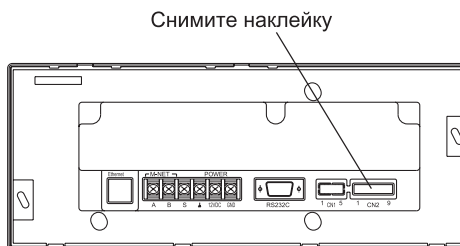
(2) Пример реализации схемы



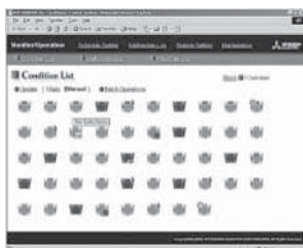
Обмотки реле Z1 и Z2 12В или 24В, потребляемая мощность не более 0.9 Вт.
 (*1) Источник питания выбирать в соответствии с реле
 (*2) Обязательно параллельно обмотке реле устанавливать диоды.

ВНИМАНИЕ

При подключении кабеля к коннектору CN2 снимите наклейку



Окно браузера



Список режимов (обзор)



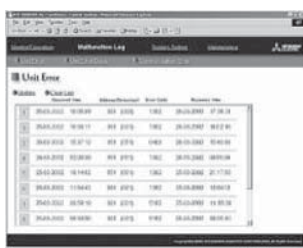
Список режимов (состояние)



Установка параметров



Список неисправностей



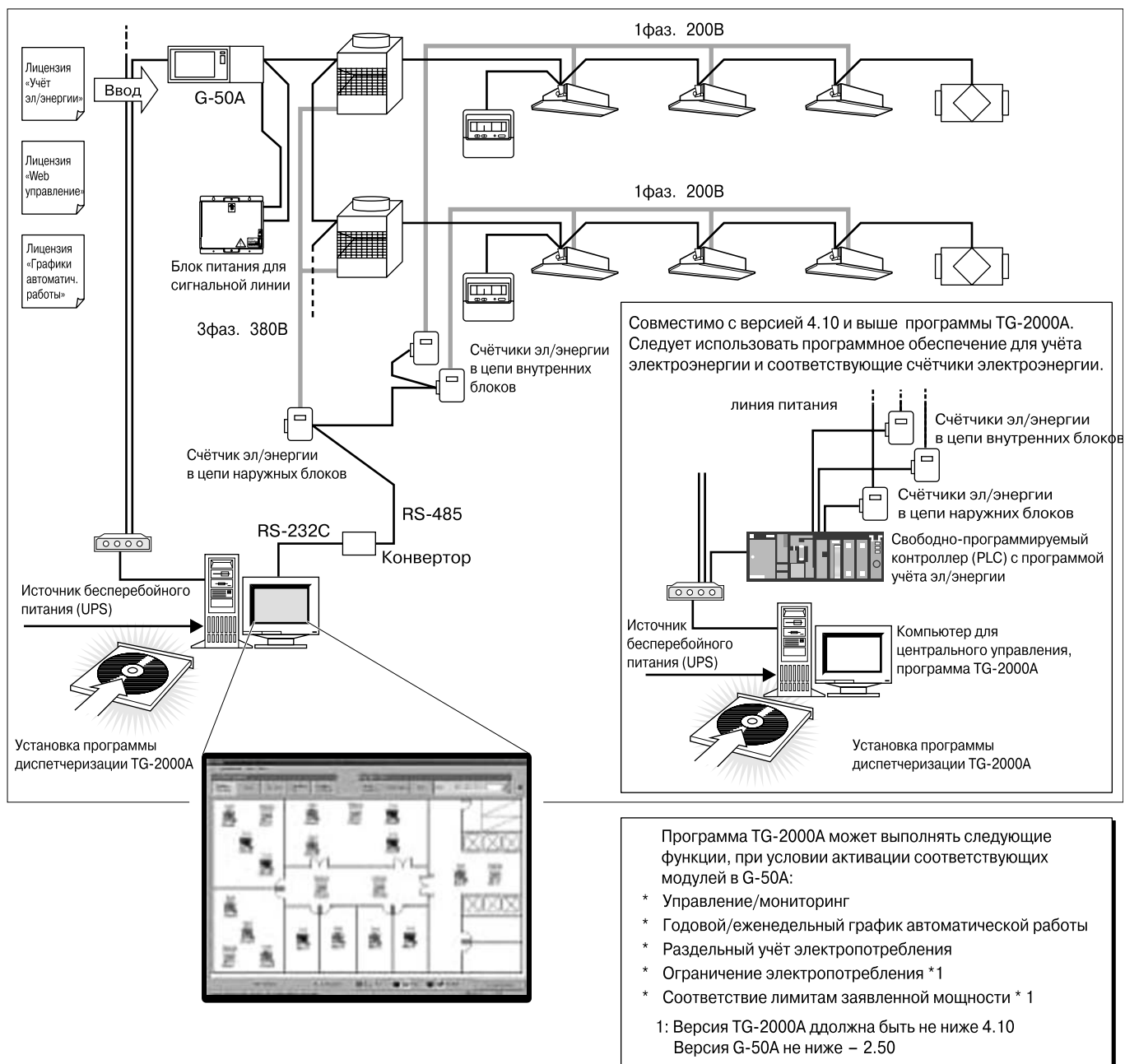
Журнал неисправностей



Недельная программа

3- 6 TG-2000A

(1) Пример конфигурации системы



TG-2000A

Основные возможности TG-2000A

1. Обеспечивает управление и контроль до 2000 внутренних блоков (40 приборов G-50A).
 2. Для удобства управления иконки внутренних блоков располагаются на поэтажных планах.
 3. Предусмотрены еженедельный и годовой графики автоматической работы. Можно создать два шаблона еженедельных графиков, например, для лета и зимы.
 4. Раздельный по внутренним блокам (или произвольным их объединениям) учёт электропотребления мультизональной системы, а также передача данных в CSV-формат (Excel)
Учёт эл/энергии не предусмотрен для старых блоков, а также a- и k-control Mr Slim
Учёт без электронных счётчиков: Пользователь самостоятельно умножает общее энергопотребление системы кондиционирования на коэффициенты, выдаваемые программой.
Счётчик с интерфейсом RS-485: Автоматический расчёт расхода эл/энергии и ее стоимости.
PLC + импульсный сигнал: Автоматический расчёт расхода эл/энергии и ее стоимости.
 5. Ограничение электропотребления осуществляется за счёт "веерного" отключения блоков, изменения целевой температуры, переключения блоков в режим "Вентиляция", а также функции ограничения производительности (от 60 до 90%).
 6. Организация режима дежурного обогрева с помощью таймера автоматической работы *1.
 7. Управление различными внешними устройствами *2.
- 1: Совместимо с версиями не ниже: TG-2000A-4.10, G-50A-2.50
2: Совместимо с версиями не ниже: TG-2000A -4.30, G-50A -2.50

(2) Список функций

Объединение нескольких приборов G-50A позволяет организовать центральное управление с компьютера 2000 внутренних блоков. При использовании счетчиков электроэнергии: отдельных или на базе PLC (программируемого контроллера), может быть организован поблочный учет потребляемой электроэнергии. Предусмотрена возможность подключения различных внешних устройств.

Список возможностей программы TG-2000A

Параметр	Описание	Лицензия G-50				
		Web-управление	Учет эл./энергии	Таймеры	Ограничения эл. потребления	Лимит мощности
Вкл/Выкл	Группы, объединения, всех групп на этаже, всех групп в здании.	V				
	Произвольный внешний прибор может быть включен или выключен (требуется PLC и спец. программа для подключения внешних устройств).	V				
Режим работы	Режимы "Охлаждение", "Осушение", "Вентиляция", "Автоматический", а также "Обогрев" для группы, объединения, этажа или всего здания.	V				
Установка температуры	Диапазон устанавливаемой температуры: Охлаждение/Осушение: 19°C - 30°C Обогрев: 17°C - 28°C Авто: 19°C - 28°C	V				
Скорость вентилятора	Предусмотрено 4-х ступенчатое регулирование скорости вентилятора.	V				
Направление воздушного потока	Возможно установить 4 направления воздушного потока или режим качания, (зависит от типа внутреннего блока).	V				
Вкл/выкл связанной вентустановки Лоссней	Связанную с группой вентустановку Лоссней можно включить или выключить, но переключать режим: Рекуперация, Байпас или Авто - невозможно.	V				
Блокировка местных пультов	Допускается блокировка отдельных функций местного пульта: Вкл/выкл, смена режима, изменение температуры, сброс индикации "Фильтр".	V				
Годовой/еженедельный график	Если активирована соответствующая лицензия, то допускается задавать еженедельный и годовой графики автоматической работы. 2 шаблона, например, для зимы и для лета.	V		V		
Учет электропотребления (коэффициенты)	Раздельный по внутренним блокам (или произвольным их объединениям) учет коэффициентов электропотребления мультizonальной системы, а также передача данных в CSV-формат (Excel).	V	V			
Учет расхода эл. энергии и ее стоимости	С помощью счетчика эл. энергии с интерфейсом RS-485, подключаемого к компьютеру, можно организовать учет в абсолютных величинах эл. энергии, а также ее стоимости. Возможен двухтарифный учет.	V	V			
	С помощью программируемого контроллера (PLC), подключаемого к компьютеру, а также устройства учета эл. энергии можно организовать учет в абсолютных величинах эл. энергии, а также ее стоимости. *1 Возможен учет по 5 тарифам в течении дня.					
Память неисправностей и рабочих параметров	Архив неисправностей на 3000 записей и архив системных установок на 10000 записей. Каждый из этих архивов может ежедневно или ежемесячно экспортироваться в CSV-формат. Архив системных установок содержит только настройки, сделанные из TG-2000A	V				
Наработка блоков	Суммарная наработка блоков может быть отражена в программе или экспортирована в CSV-формат (функция "Учет электроэнергии" должна быть активирована).	V	V			
Индикация "Фильтр"	Индикация-напоминание "Фильтр" может быть отключена. В этом случае состояние "Фильтр" проверяется вручную.	V				
Ограничение электропотребления *1	Ограничение электропотребления осуществляется за счет "веерного" отключения блоков, изменения целевой температуры, переключения блоков в режим "Вентиляция", а также функции ограничения производительности.	V			V	
Лимит мощности *1	Ограничение мощности (требуется PLC в программой учета эл. энергии и электронный счетчик импульсным выходным сигналом).	V				V
Дежурный обогрев *1	Обогрев по таймеру с целевой температурой +12 град С и выше.	V				
Ограничение температурных установок	Задается нижний предел диапазона температур в режиме "Охлаждение" и верхний - в режиме "Обогрев".	V				

*1: Сопоставимость с TG-2000A вер. 4.10 и выше, G-50A вер. 2.50 и выше.

*2: Сопоставимость с TG-2000A вер. 4.30 и выше, G-50A вер. 2.50 и выше.

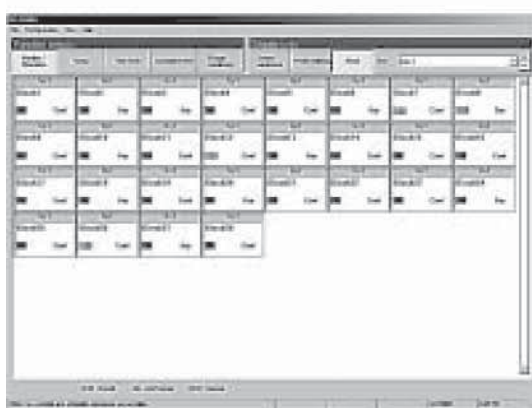
(3) Скриншоты



Этаж



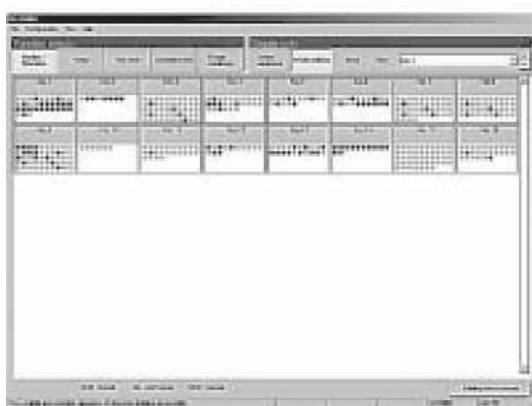
Недельная программа



Объединения



Годовая программа



Все этажи



Установки



Учёт электроэнергии

(4) Требования к системе

При использовании TG-2000A требуется следующее оборудование и программное обеспечение.

Параметр	Требуется	Рекомендуется
Компьютер	PC/AT совместимый	При тестировании программы использовались компьютеры производства IBM, COMPAQ и DELL
Процессор	Для 1000 внутренних блоков : Pentium 4 1.8ГГц или мощнее Для 1001 внутреннего блока и выше : Pentium 4 1.8ГГц или мощнее (При исп. температурных трендов: 2, 8ГГц или мощнее)	Pentium 4 2.8ГГц или мощнее
ОЗУ	128МБ или больше (Для Win XP : 256МБ или более)	256МБ или более
Жесткий диск	6ГБ или более (не менее 2ГБ на диске С)	4ГБ на диске С. При использовании трендов необходимое свободное место на диске С зависит от количества групп: 200 групп - 2ГБ, 500 групп - 5ГБ, 1000 групп - 10ГБ, 2000 групп - 20ГБ
Устройства хранения данных	FDD, CD-ROM привод	Допускается установка и любых других устройств
Монитор	Разрешение 1024x768, 65536 цветов	
Последовательный порт	1 или более	Требуется если используется счетчик эл. энергии с интерфейсом RS-485
Сетевая карта	Внутренняя сетевая карта Ethernet (10/100)	*1
Операционная система	Windows XP Professional Windows 2000 Professional Service Pack 2 и выше	ПК должен поддерживать соответствующую ОС. Инсталляцию программы TG-2000A следует производить при английских региональных установках
Другое	Следует использовать выделенный для программы TG-2000A компьютер.	

(5) Совместимость блоков.

Программа TG-2000A имеет две основные функции: управление блоками и учет электроэнергии

○ Поддерживается

△ Поддерживается при доп. условии

× Не поддерживается

Функция Модель	Управление/ диагностика	Учет эл. энергии без электронного счетчика	Учет эл. энергии с электронным счетчиком
Y серия	○	○ *1	
SuperY серия	○	○ *1	
R2 серия	○	○ *1	
WR 2 серия	○	○ *1	
WY серия	○	○ *1	
Multi S серия	○	○ *1	
Внутренний блок	○	○ *1	
Лосней	○	×	△ (Требуется отдельный счетчик электроэнергии)
Приточный блок	○	×	△ (Требуется отдельный счетчик электроэнергии) *2
Тип управления "А"	○ (Требуется адаптер)	×	△ (Требуется отдельный счетчик электроэнергии)
Тип управления "К"	○ (Требуется адаптер)	×	△ (Требуется отдельный счетчик электроэнергии)

1 : Может быть рассчитано для каждого объединения.

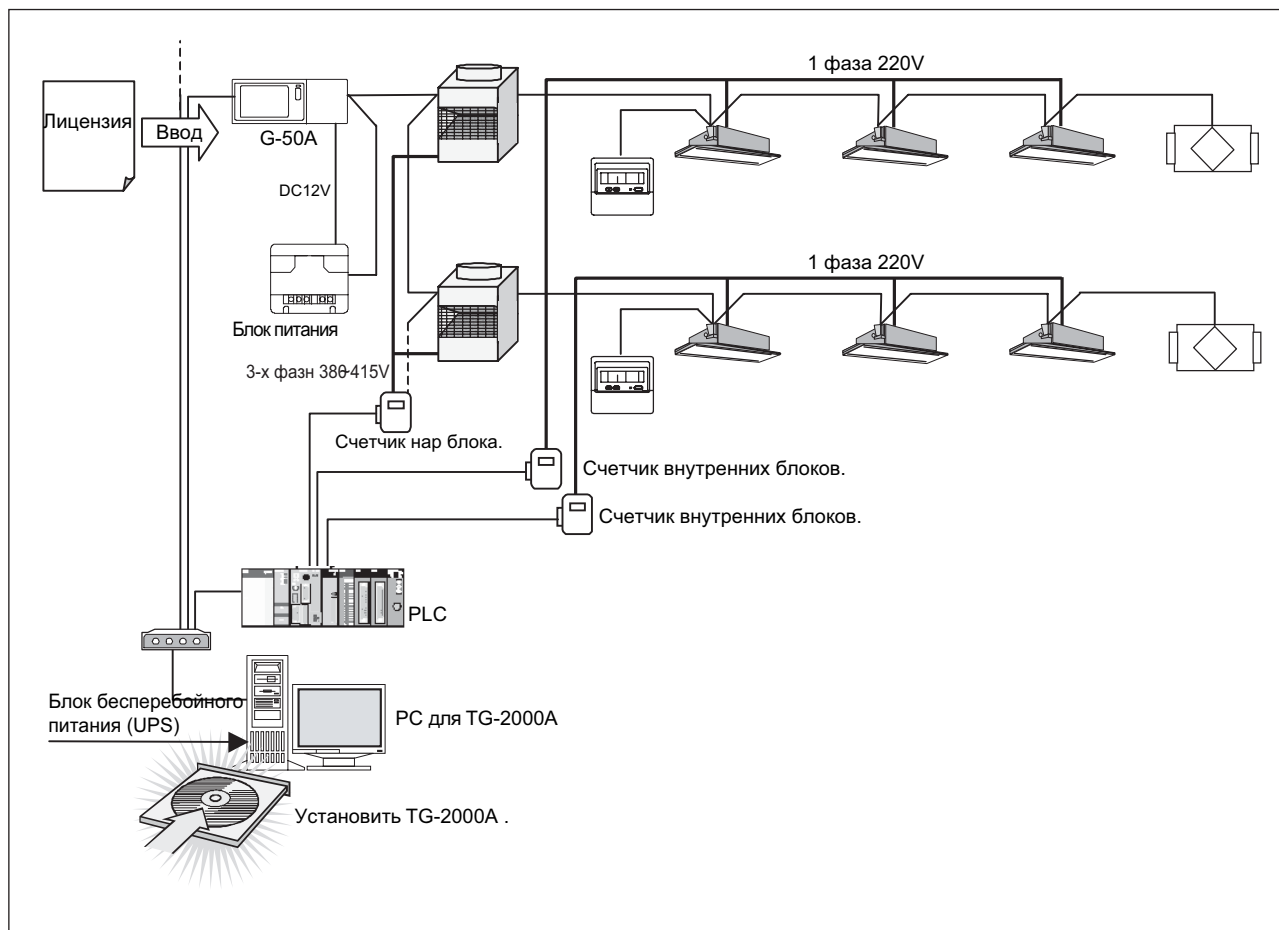
Не работает с некоторыми старыми блоками.

2 : Если используется как внутренний блок, то учет эл. энергии возможен и без электронного счетчика

3.7 Программа подсчета потребляемой электроэнергии. PAC-YG11CDA

“Мицубиси Электрик” предлагает программное обеспечение для подсчета затрат электроэнергии. Определение потребления электроэнергии производится в расчете на каждый внутренний блок. Энергопотребление рассчитывается на основе расхода хладагента через внутренний блок.

■ Пример



■ Необходимые элементы.

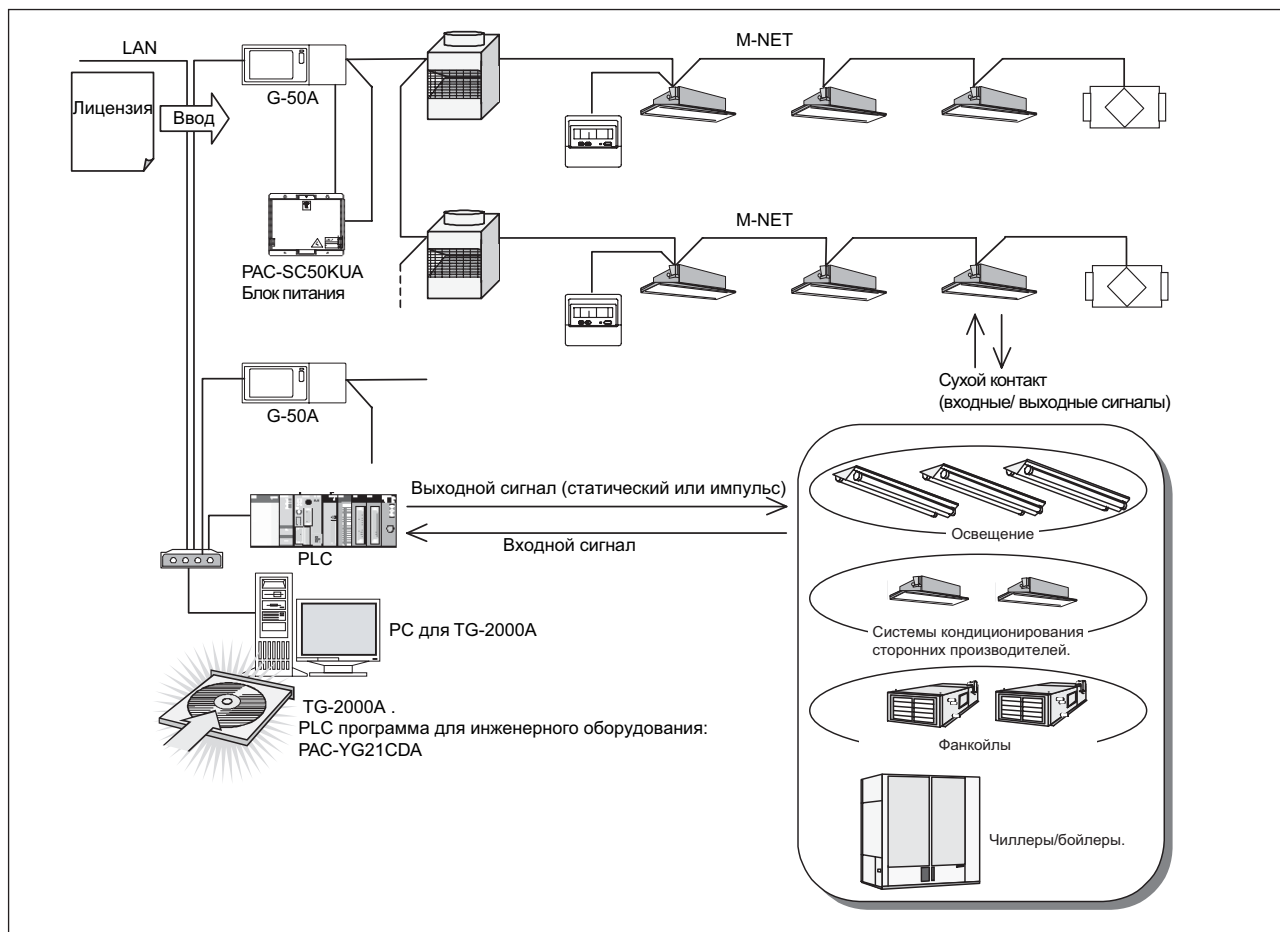
Наименование	Производитель	Примечания.
Компьютер		См. инструкцию по G-50A .
TG-2000A	Mitsubishi Electric	
Лицензия подсчета энергопотребл.	Mitsubishi Electric	Для каждого G-50A.
Лицензия : Веб монитор.	Mitsubishi Electric	Для каждого G-50A.
PLC	Mitsubishi Electric	PLC для подсчета импульсов, макс 5 шт. См. техническое описание на PAC-YG11CDA.
PAC-YG11CDA	Mitsubishi Electric	См. инструкцию по G-50A .
Счетчик	Mitsubishi Electric	См. инструкцию по G-50A
Блок бесперебойного питания (UPS)	Mitsubishi Electric	FREQUPS A-series.

3.8 Программа управления инженерными системами здания посредством PLC PAC-YG21CDA

“Мицубиси Электрик” предлагает программу для объединения управления системы кондиционирования с другими с другими инженерными системами, такими, как освещение и пр.

Функции : Вкл/выкл., оповещение об аварии, мониторинг и работа по таймеру.

■ Пример



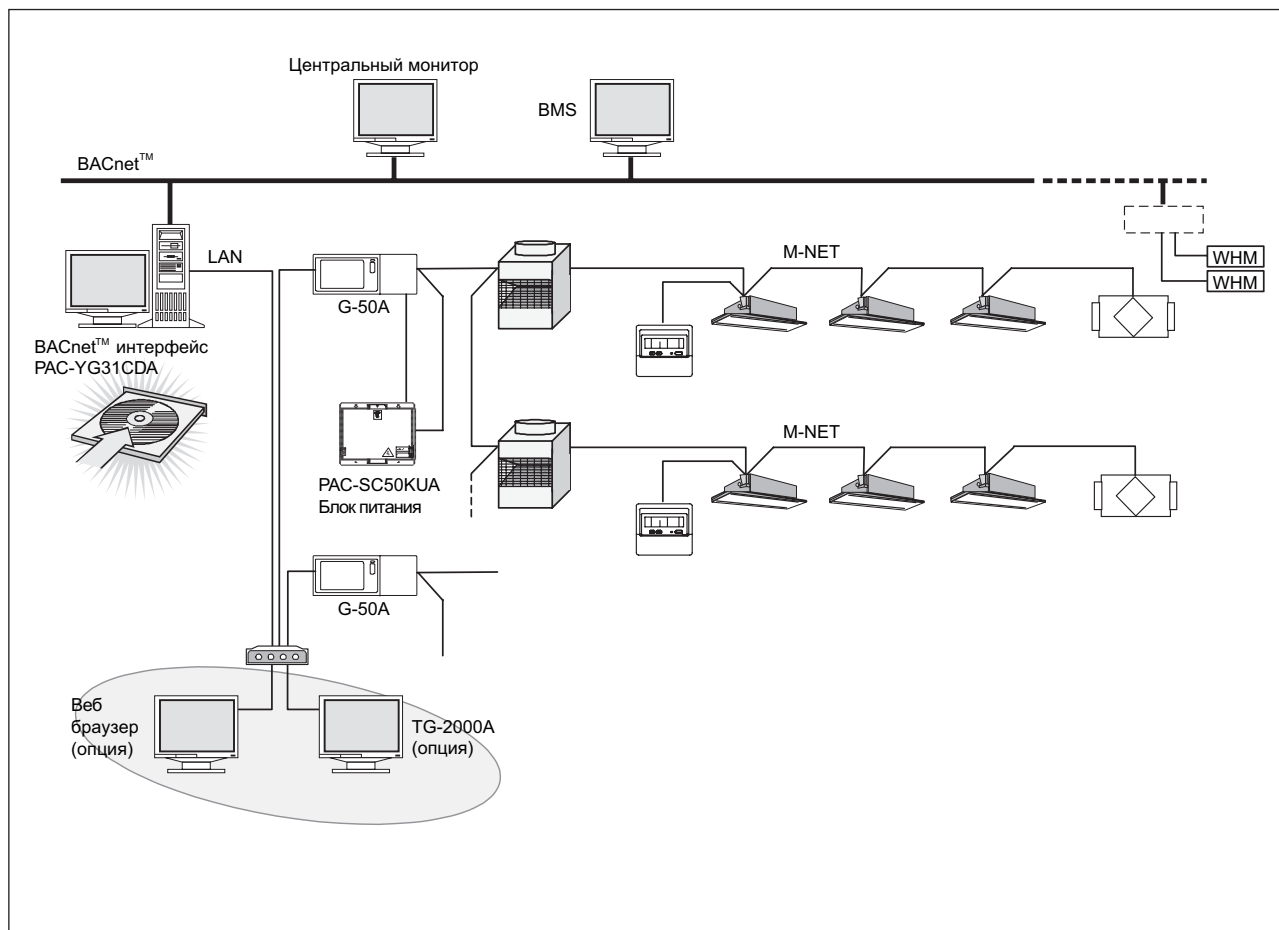
■ Необходимые элементы.

Наименование	Производитель	Примечания
PC	PC/AT	См. инструкцию по G-50A .
TG-2000A	Mitsubishi Electric	Исп. версию не ниже 4.60 (для G-50A версия не ниже 2.70)
Лицензия :Web монитор.	Mitsubishi Electric	Для каждого G-50A.
Лицензия :PLC для инж. оборудования	Mitsubishi Electric	Необходима таблица входных выходных сигналов.
PLC	Mitsubishi Electric	Убедитесь в наличии плат цифрового входа/выхода.
PAC-YG21CDA	Mitsubishi Electric	См. инструкцию по G-50A .

3.9 BACnet™ интерфейс. PAC-YG31CDA

Система Сити Мульти может быть легко подключена к системе управления зданием (BMS) через “BACnet”. BACnet это метод связи, лежащий в основе многих систем диспетчеризации и позволяющий легко подключить к ним оборудование различных производителей.

■ Пример.



	Наименование
Управление	Вкл/Выкл.
	Режим
	Скорость вентилятора
	Направление потока воздуха
	Установка температуры
	Сброс сигнала "Фильтр"
	Запрет на вкл/выкл с локального пульта.
	Запрет на изменение режима с локального пульта.
	Запрет на сброс "Фильтр" с локального пульта.
	Запрет на изменение температ. с локального пульта.
	Общее выключение.
Мониторинг	Вкл/Выкл.
	Режим
	Скорость вентилятора
	Направление потока воздуха
	Значение комнатной температуры
	Сигнал "Фильтр"
	Сигнал аварии.
	Сигнал ошибки.
	Состояние сигнальной линии.

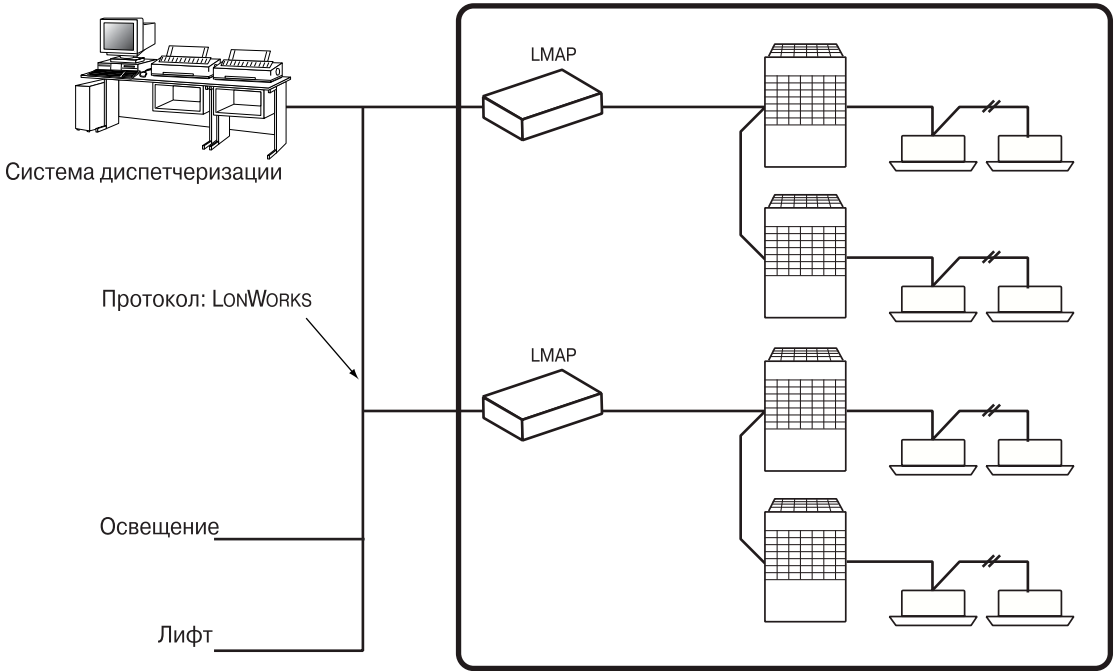
Применение программного обеспечения TG-2000A позволяет ограничивать энергопотребление по наружным/внутренним блокам или ограничивать пиковые нагрузки, используя PLC.

Наименование		Содержание
Ограничение энергопотребления.	контроль внутренних блоков.	Программа устанавливает для G-50A для каждого блока следующие параметры ограничения энергопотребления: 1 Контроль температуры ($\pm 2^{\circ}\text{C}$) 2 Контроль работы вентилятора (термостат вкл.) 3 Контроль останова.
	Контроль наружного блока.	Программа устанавливает для G-50A следующие параметры для ограничения энергопотребления для каждого наружного блока.
Ограничение пиковых нагрузок.		Подключение счетчика электроэнергии (PLC) позволяет работать в энергосберегающем по значениям потребления электроэнергии. Необходим один счетчик на каждый G-50A.
Мониторинг ограничения энергопотребл. состояние/история. ¹	Контроль состояния	Работа в режиме энергосбережения индицируется соответствующей иконкой на мониторе.
	Ежедневный отчет.	Наблюдение за ежедневным энергопотреблением производится программным обеспечением. G-50A может хранить информацию за 3 дня.(сегодня, вчера, позавчера)
	Ежемесячный отчет.	Наблюдение за ежемесячным энергопотреблением производится программным обеспечением. (62 дня максимум)

3-11Интерфейс Lon (LMAP02-E)

- С помощью блока LMAP02-E возможен открытый сетевой доступ .
- Растущий спрос на открытые сетевые системы обусловлен возможностью свободного подключения оборудования (вне зависимости от производителя) к системам диспетчеризации. Используя протокол Lonworks, Mitsubishi Electric реализовала сетевой доступ к управлению кондиционерным оборудованием.
- Открытый сетевой протокол позволяет объединить различные системы и осуществлять единое управление. При этом все системы подключены к одной сети.
- Один блок LMAP02-E обеспечивает возможность подключения до 50 внутренних блоков.

	Параметры
Управление	Включение/выключение
	Переключение режимов
	Соединение с сетью
	Установка скорости вентилятора
	Установка вкл/выкл индивидуальной блокировки
	Установка режимов индивидуальной блокировки
	Установка индивидуальной блокировки
	Общее выключение
Контроль	Состояние (включено/выключено)
	Режим
	Заданная температура
	Неисправность
	Температура воздуха на входе во внутренний блок
	Скорость вентилятора
	Термостат (включен/выключен)
	Состояние индивидуальной блокировки



Сеть LonWorks позволяет спроектировать единую систему управления кондиционерным оборудованием, пожарной и охранной сигнализацией, освещением и т. п. Это также означает, что установка дополнительных систем потребует минимальных затрат на их подключение.

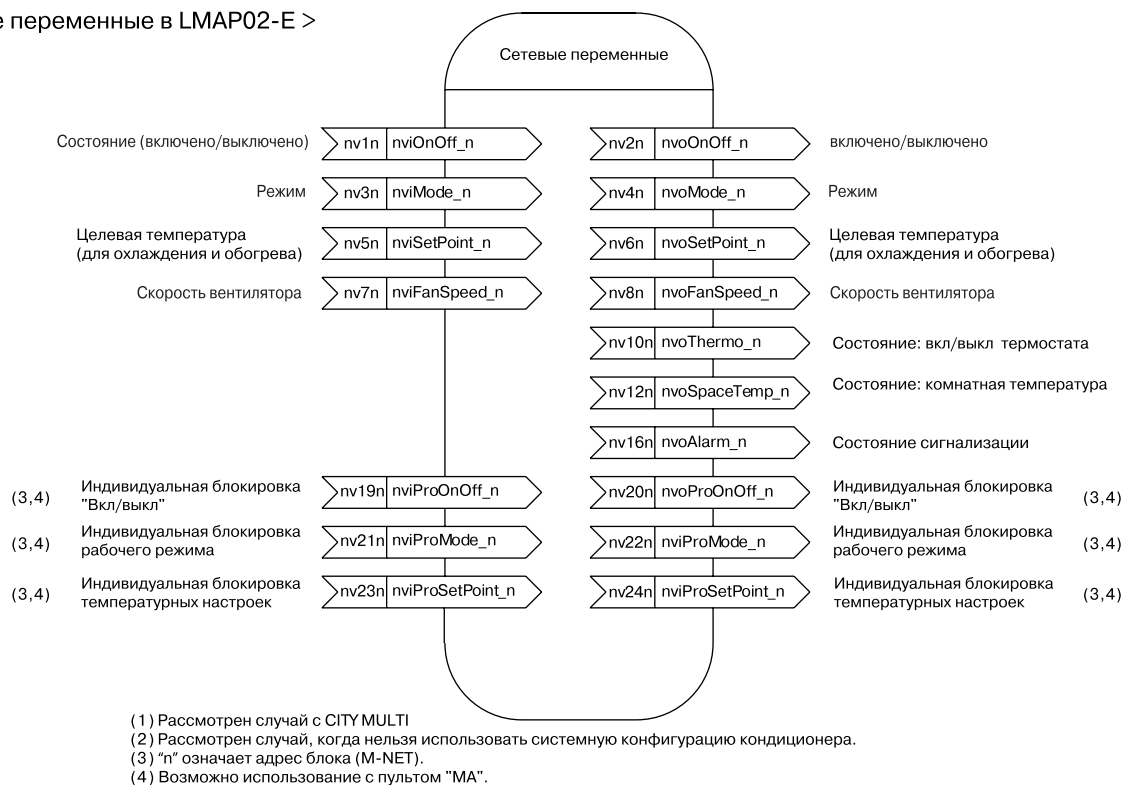
■ Спецификация

Параметр		Описание
Подключаемое оборудование		MITSUBISHI ELECTRIC Кондиционеры системы CITY MULTI Кондиционеры системы Mr.SLIM(a-control) Кондиционеры системы LOSSNAY (* За подробностями обращайтесь к дилеру)
Кол-во блоков		LM-AP может управлять 50-ю внутренними блоками (включая ЛОССНЕЙ)
Neuron-ЧИП		TMPN3150 (10МГц)
Сетевой приемопередатчик		FTT-10A (Свободная топология 78кб/с)
Характеристика	Средняя коммуникац. производительность	2.5 ввода/сек
	Максимальная коммуникац. производительность	50 вводов/сек (для одной секунды)

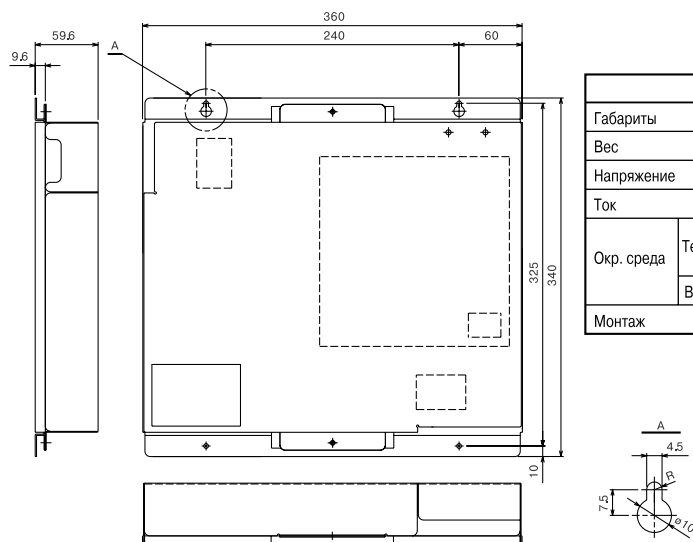
* Надлежащая связь доступна при параметрах, превосходящих указанные в таблице.

* Рекомендуется использовать подтверждение ACK.

<Сетевые переменные в LMAP02-E>



■ Габариты



Параметр			Описание
Габариты			340 (H) x 360 (W) x 59.6 (D) мм
Вес			3.3 кг
Напряжение			~ 220 - 240В (50/60 Гц)
Ток			50 мА (Максимум)
Окр. среда	Температура	Эксплуатация	-15 – 43 °С
		Хранение	-20 – 60 °С
	Влажность		30 – 95 %
Монтаж			Щит управления

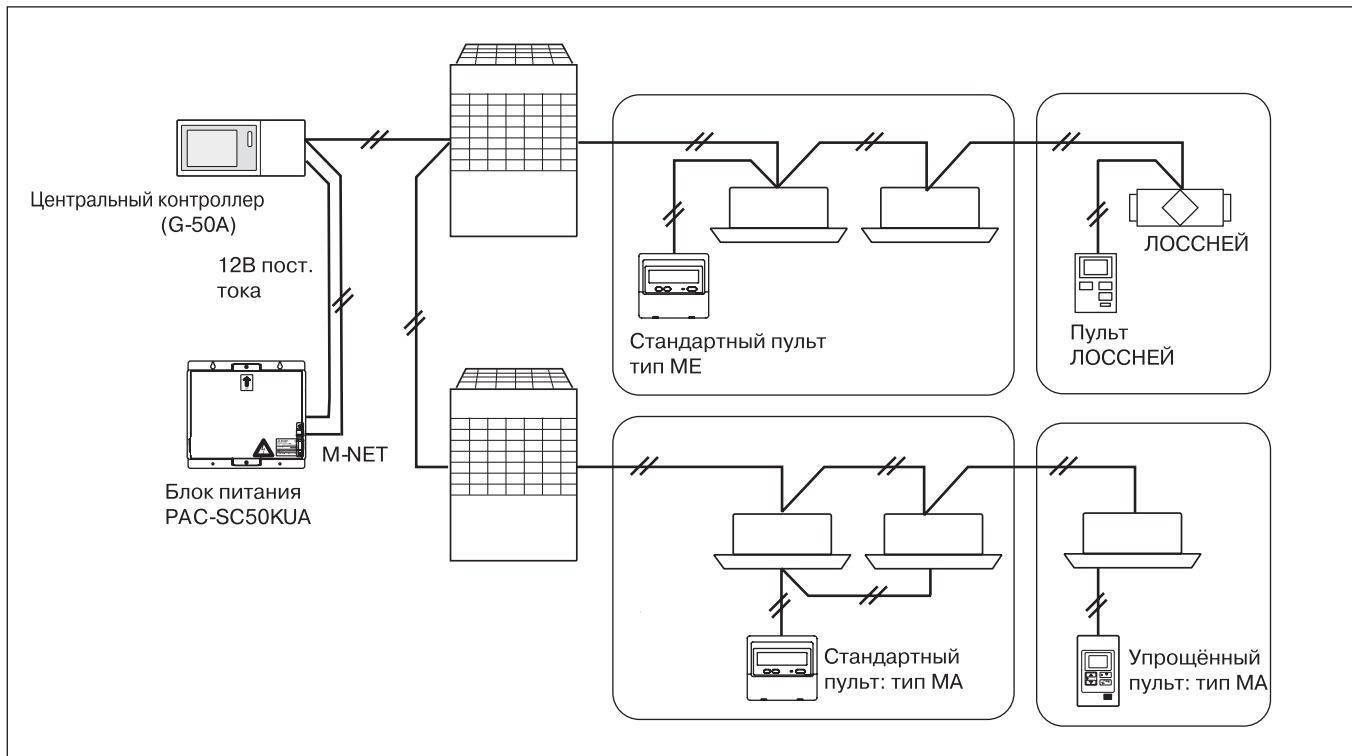
3- 12 PAC-SC50KUA

• Этот блок используется для питания центрального контроллера G-50A, а также для подачи постоянной составляющей в сигнальную линию центральных пультов.

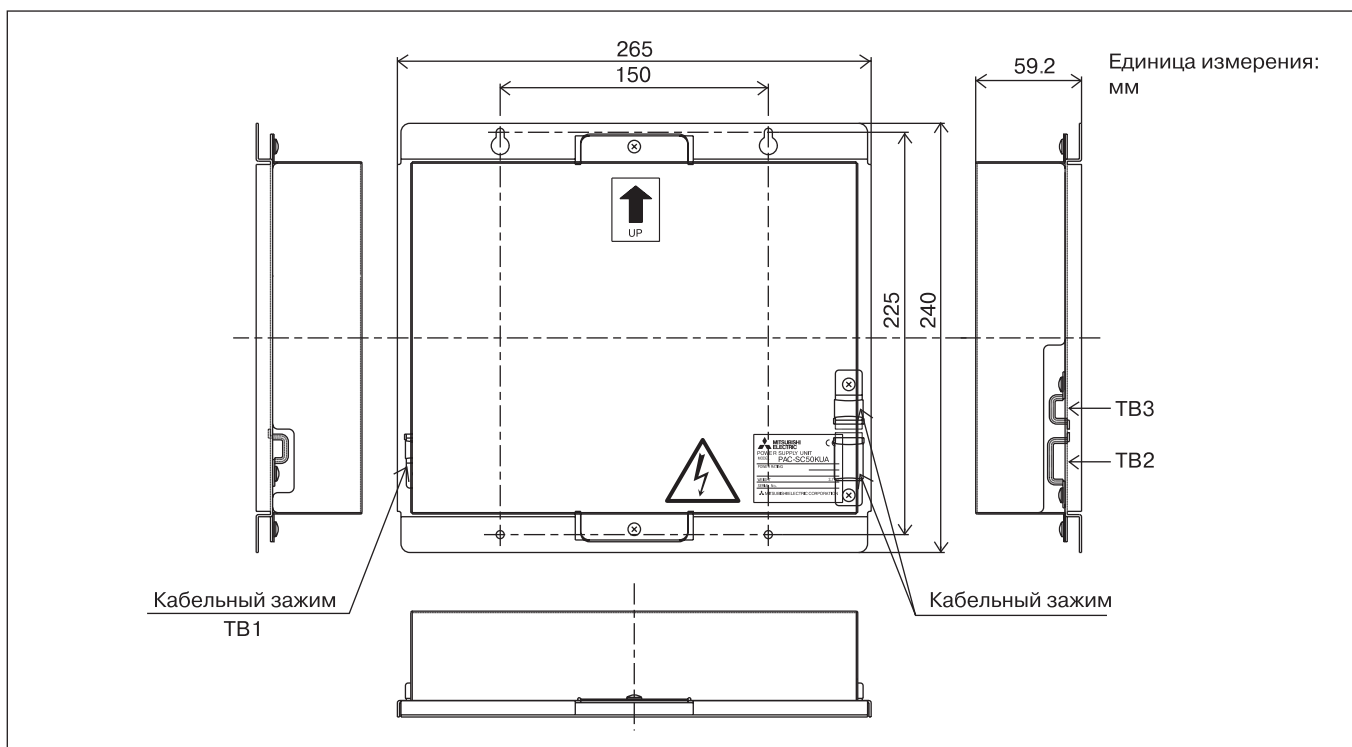
На каждый контроллер G-50A требуется 1 блок питания.

Совместно с G-50A могут быть подключены другие центральные пульты: PAC-SC30GRA/ SF44SRA/YT34STA, но не более 4-х. Если подключается центральный пульт PAC-YT40ANRA, то не более 2-х.)

■ Пример



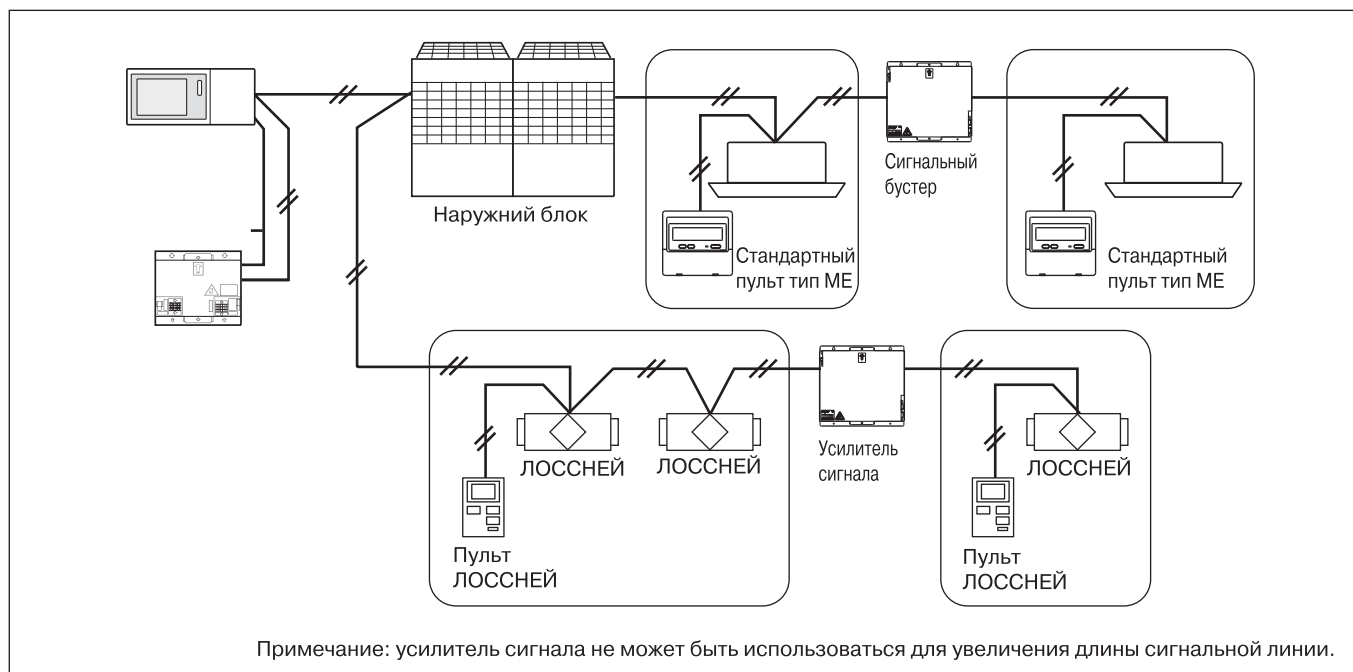
■ Габариты



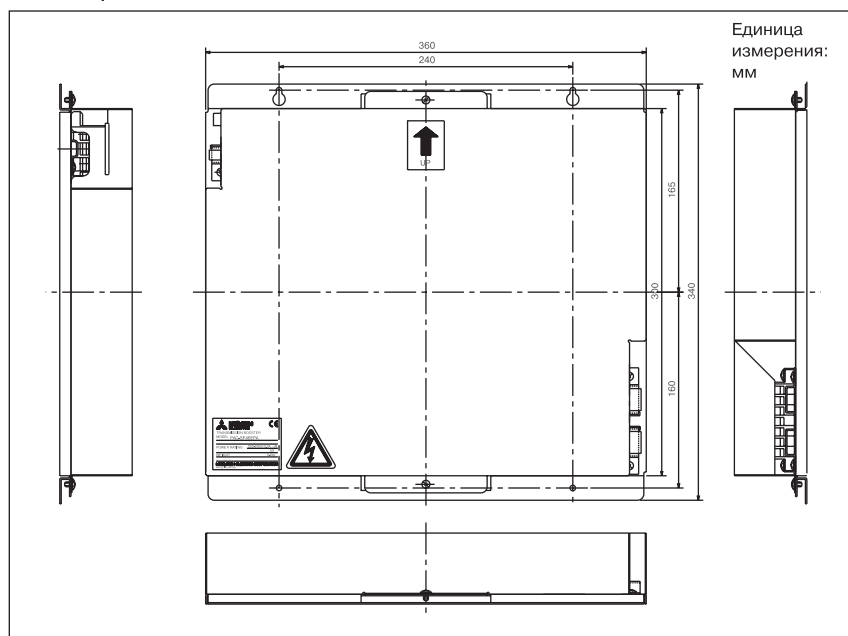
3-13 Усилитель сигнала (PAC-SF46EPA)

- Усилитель сигнала используется .при подключении большого количества приборов к одной сигнальной линии, например, внутренних блоков в системе Супер Y или большого количества пультов управления.
- Конкретные рекомендации по установке этого прибора см. в руководствах по установке систем серии Супер Y

■ Пример



■ Габариты



■ Ограничения для соединения пультов ЛОССНЕЙ

Используйте усилитель сигнала, если количество пультов на один блок питания превышает значения, указанные в таблице.

Блок питания PAC-SC34KUA	
Центральные пульты	Пульты ЛОССНЕЙ
0	30
1	26
2	22
3	18
4	14

4. Внешние цепи управления

Мультизональная система кондиционирования имеет разъемы для подключения внешних цепей управления и контроля на платах внутренних и внешних блоков. Внешние цепи, подключенные к внутреннему блоку, способны обеспечить некоторые функции индивидуального и группового управления. (Однако рекомендуется для этих целей использовать центральные пульты управления и контроллеры.) Для реализации внешнего управления и контроля требуются ответные части разъемов (опция) и релейная плата, изготовить которую необходимо самостоятельно.

■ Внешние цепи, подключенные к наружному блоку, способны выполнять следующие функции:

Назначение	Применение	Функция	Разъем		
			Y, Super Y	R2	WR2
Вход	Используйте для принудительного включения/выключения компрессора в режимах охлаждения или обогрева	Вкл/выкл компрессора	CN3S	CN3D	—
	Позволяет переключать режимы (охлаждение или обогрев).	Изменение режима	CN3D	—	—
Выход	Наружный блок выдает сигналы во внешние цепи, которые могут быть использованы для контроля или управления дополнительным оборудованием.	Состояние компрессора	CN51	CN51	CN51
		Неисправность			

■ Внешние цепи, подключенные к внутреннему блоку, способны выполнять следующие функции:

Назначение	Применение	Функция	Разъем
Вход (*2, *3)	Дистанционное включение/выключение внутреннего блока или группы с помощью внешнего переключателя. Можно использовать для подключения любого таймера (*1), либо выполнять принудительное отключение.	Активация внешнего управления (*1)	CN32
		Вкл/выкл (статический сигнал)	
	Аналогичные действия выполняются с помощью кнопки (каждое нажатие изменяет состояние)	Вкл/выкл (импульсный сигнал)	CN51
Выход	Выходные сигналы могут быть использованы для контроля состояния блока или для управления дополнительным оборудованием.	Состояние	CN51
		Неисправность	
		Режим (обогрев)	CN52
		Режим (охлажден., осушен.)	
		Вентиляция (термостат выключен)	

Примечания:

1. Если внешнее управление активировано, то управление с местных пультов невозможно. На всех пультах индицируется надпись «Centrally Controlled».
2. Для группы блоков внешние цепи управления следует подключать к ведущему блоку.
3. Местный пульт управления обязателен для обеспечения включения/выключения группы блоков внешним сигналом.

Существует возможность управлять включением/выключением внутреннего блока с помощью выключателя в цепи питания. При этом необходимо установить соответствующим образом Dip- переключатели SW1-9 и SW1-10 во внутреннем блоке.

Функции	Описание состояния блока после включения	Установка переключателя SW2	
		9	10
Включить	Включаются все блоки вне зависимости от их состояния на момент выключения питания (задержка включения 5 минут)	—	ON
Авторестарт	Включаются только блоки, которые были выключены в момент выключения питания (задержка включения 5 минут)	ON	OFF
Выключить	Все блоки остаются в выключенном состоянии вне зависимости от их состояния на момент выключения питания.	OFF	OFF

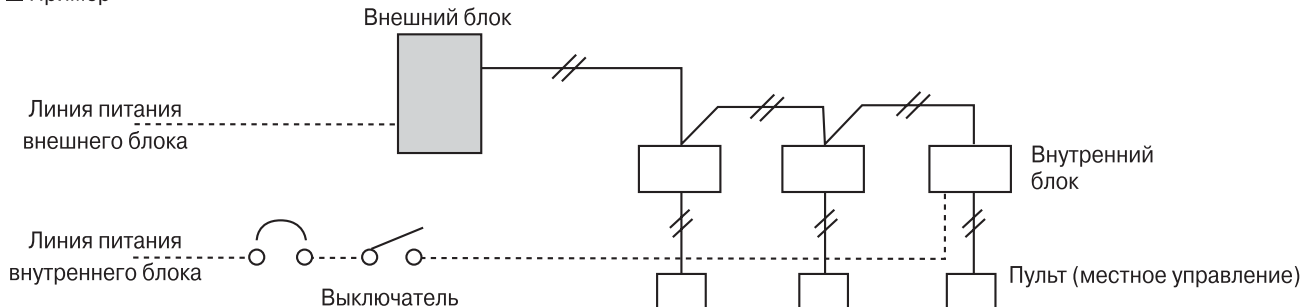
Примечание:

1. Для группы установку DIP-переключателей следует произвести в каждом блоке.
2. Не отключайте питание от внешнего блока. (Выключение нагревателя картера компрессора при определенных условиях может вызвать выход компрессора из строя.)
3. Вышесказанное не относится к дренажным насосам и устройствам увлажнения воздуха.

■ Переключение управления внешнее/местное (CN32)

SW1 Местное управл.	SW2 Вкл/выкл	Состояние	Местный пульт управления
OFF	OFF	Разрешено управление с местного пульта	Нормальное функционирование
ON	OFF	Выключение внешним сигналом	На пульте управления индицируется надпись "CENTRALLY CONTROLLED" и управление с него невозможно.
ON	ON	Включение внешним сигналом	

■ Пример



При реализации подобной схемы не допускайте отключения питания от внешнего блока (выключается подогрев картера компрессора). В этом случае, включение компрессора вскоре после подачи напряжения питания, может привести к выходу компрессора из строя.

■ Сочетание различных способов управления

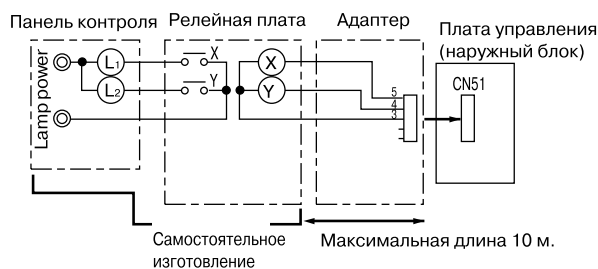
	Описание		Внешнее/ местное управление	Вкл/выкл импульсным сигналом	Вкл/выкл питания	Авторестарт
1	Внешнее/местное управление	CN32	—	×*1	×*1	×*1
2	Вкл/выкл импульсным сигналом	CN51		—	○	○
3		CN51			○	○
4	Вкл/выкл питания	-			—	×
5	Авторестарт	-				—

Примечание *1. Необходимо отметить, что управление включение/выключением внутреннего блока импульсным сигналом, питающим напряжением и функция Авторестарт доступны только, если активировано местное управление. В связи с этим не рекомендуется сочетать эти способы.

■ Разъём для подключения внешних цепей

(1) Все блоки

- (CN51)



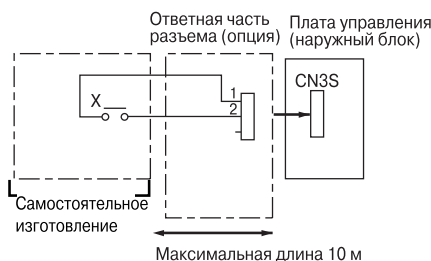
L1 : Лампа индикации неисправности

L2 : Лампа состояния компрессора

X, Y : Реле (напряжение питания обмотки — 12 В пост. тока, потребляемая мощность не более 0.9Вт)

(2) PUMY-P

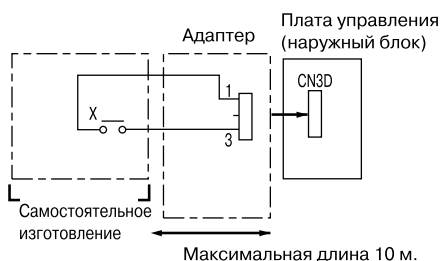
- (CN3S)



X : ВКЛ/ВЫКЛ компрессора

(3) PUMY

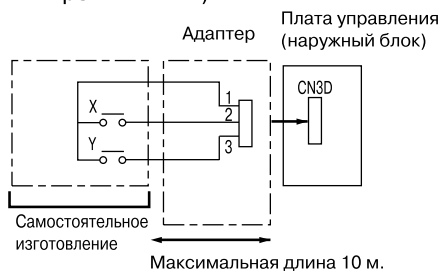
- (CN3D)



X : ВКЛ/ВЫКЛ компрессора

(4) PURY, PU(H)Y-(P)200-250-315

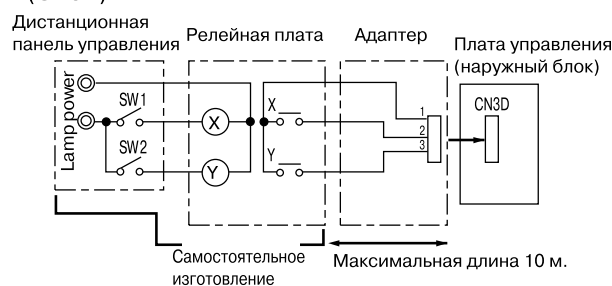
- Ограничение производительности (CN3D + DipSW4-7 ВКЛ)



		X	
		ВЫКЛ	ВКЛ
Y	ВЫКЛ	100%	75%
	ВКЛ	0%	50%

* Приблизительные значения.

- (CN3D)

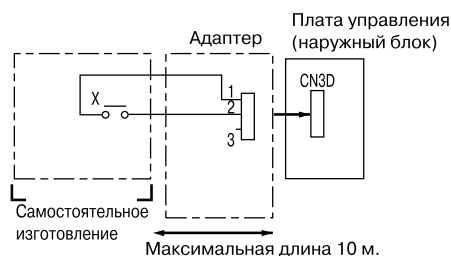


SW1 : Охлаждение/Обогрев

SW2 : Активизация внешнего управления

X, Y : Реле (ток через контакты 1мА)

- Ночной режим (CN3D + DipSW4-7 ВКЛ)

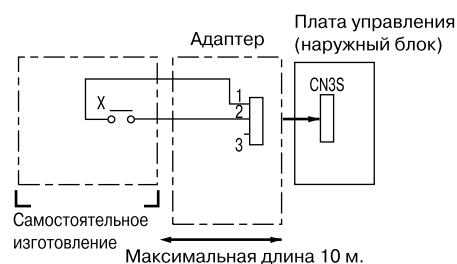


X : Реле

Ночной режим: Управление максимальной частотой вентилятора позволяет снизить уровень шума при следующих условиях:
Охлаждение: окр. температура (TH6) < 30°C
Обогрев: окр. температура (TH6) > 3°C

Уровень шума не может быть снижен, если частота вентилятора не является максимальной.

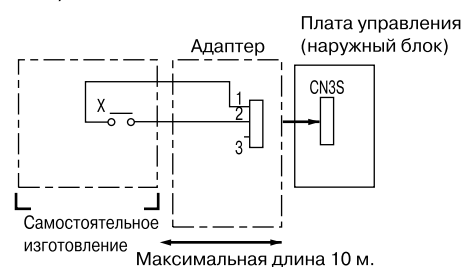
• Датчик снега (CN3S)



X : Реле
Датчик снега: При срабатывании датчика вентилятор наружного блока остаётся включённым даже при выключенном покрытии.

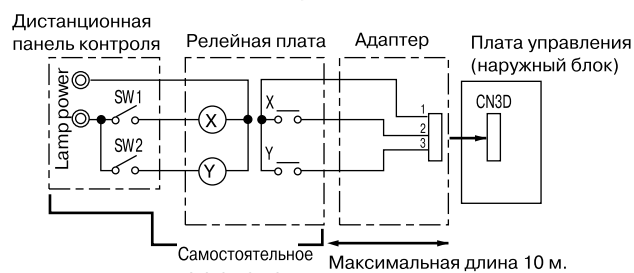
(5) BigY, SuperY, Big R2

• (CN3S)



X : Реле
Компрессор выключается при замыкании контакта X.

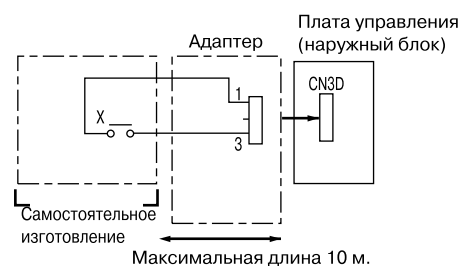
• (CN3D) * только для BigY and SuperY



SW1 : Охлаждение/Обогрев
SW2 : Активизация внешнего управления
X, Y : Реле (ток через контакты 1mA)

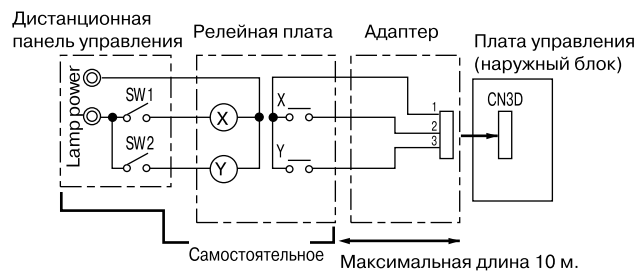
(6) WR2, WY

• (CN3D)



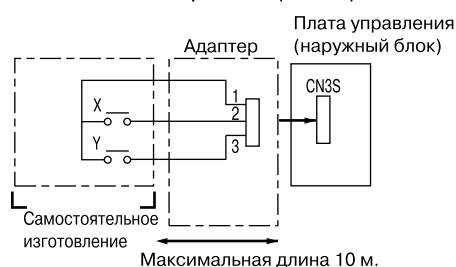
Компрессор выключается при замыкании контакта X.

• (CN3N) * Только для серии Y



SW1 : Охлаждение/Обогрев
SW2 : Активизация внешнего управления
X Y : Реле (ток через контакты 1mA)

• Ночной и снежный режим (CN3N)



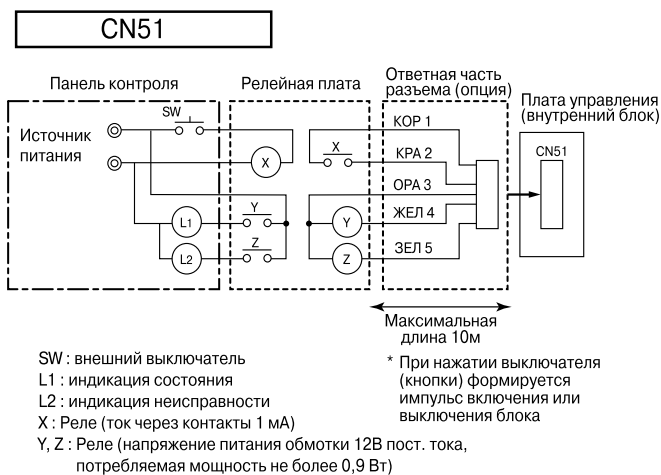
X : Ночной режим
Y : Датчик снега

■ Разъем для подключения внешних цепей (внутренний блок)

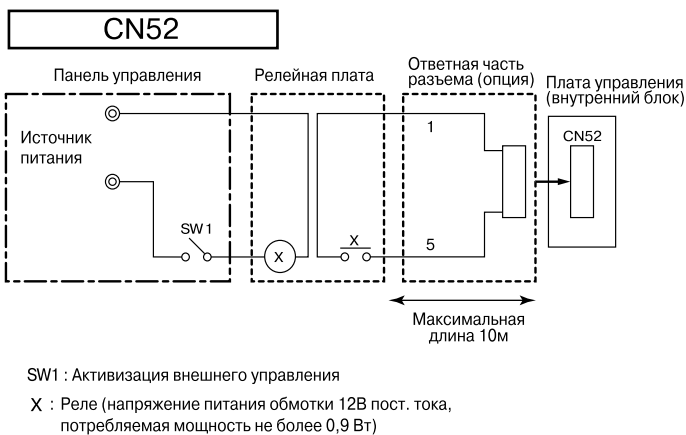
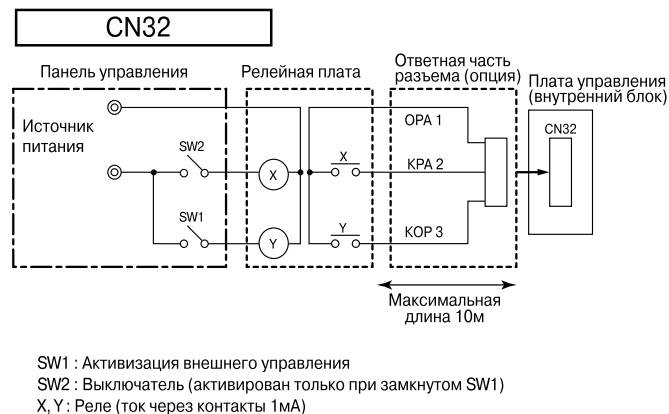
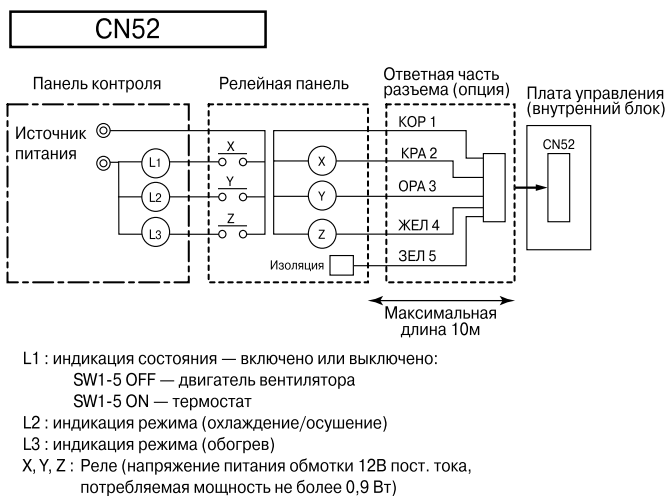
● Описание импульсного сигнала

Входной сигнал	Импульсный сигнал (контакт замкнут)
Стандартный импульс	 200 мс или более

● Внутренние цепи



● Внешние цепи



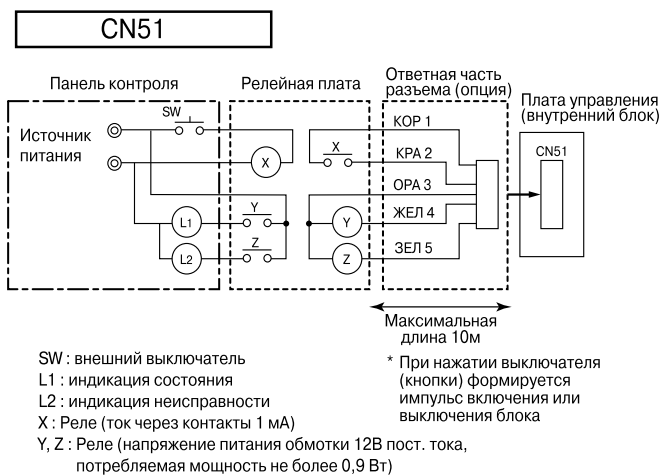
X, Y : Реле (ток через контакты 1 мА)

■ Разъем для подключения внешних цепей (внутренний блок)

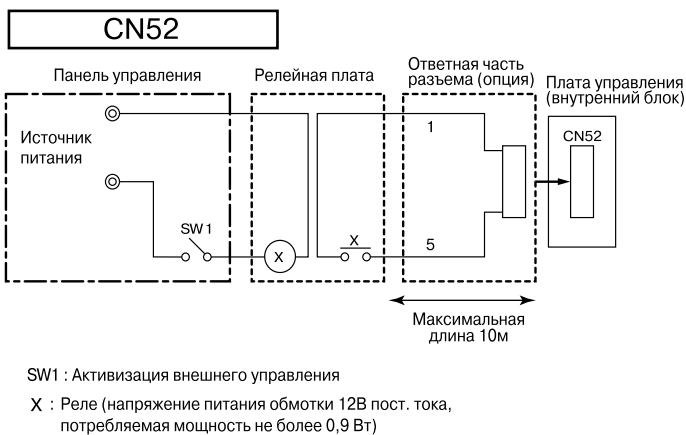
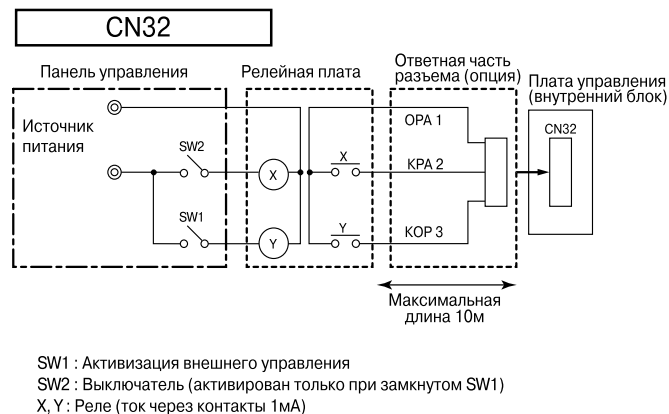
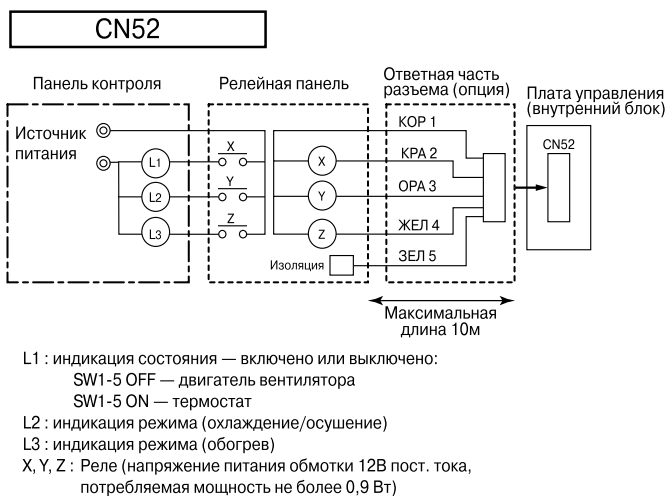
● Описание импульсного сигнала

Входной сигнал	Импульсный сигнал (контакт замкнут)
Стандартный импульс	 200 мс или более

● Внутренние цепи



● Внешние цепи



X, Y : Реле (ток через контакты 1 мА)

CITY MULTI

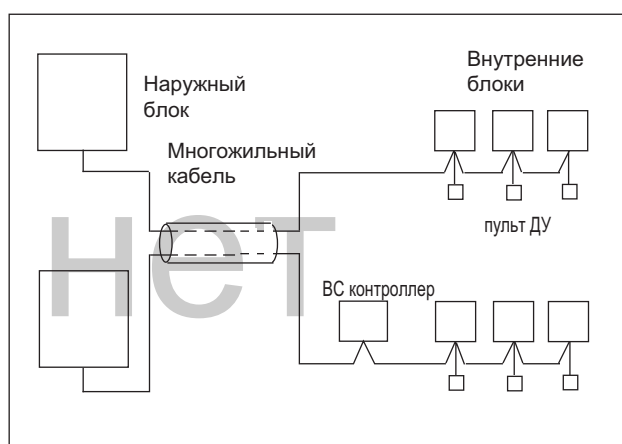
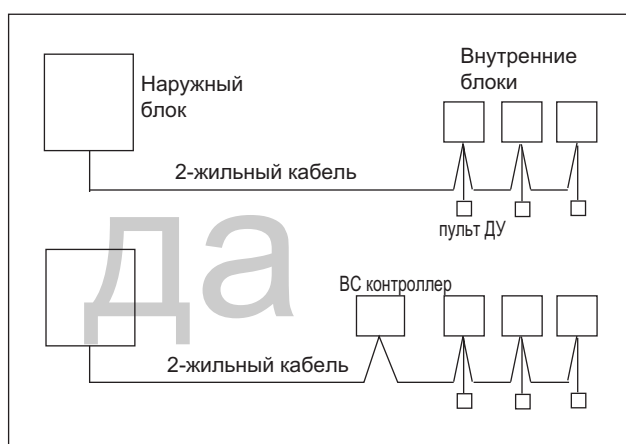
Содержание

1. Электрические соединения	
1.1 Внимание.....	4 -2
1.2 Допустимая длина сигнальной линии	4 -3
1.3 Подключение линии питания и управления	4 -6
1.4 Ограничения по конфигурации системы	4 -9
1.5 Установка адреса	4 -13
2. Гидравлические соединения	
2.1 Типы соединений	4 -22
2.2 Ограничения по длине магистрали	4 -24
2.3 Расчет трубопроводов	4 -28
2.4 Примеры расчета трубопроводов	4 -30
2.5 Расчет дополнительного количества хладагента ..	4 -34
2.6 Электрические характеристики.....	4 -36
2.7 Монтаж	4 -40
2.8 Разветвители и переходники	4 -50
2.9 Коллекторы	4 -52
3. Утечка хладагента (меры предосторожности)	
3.1 Введение	4 -54
3.2 Методика проверки	4 -54

1. Электрические соединения.

1.1 Внимание

- ① Проектирование и прокладка соответствующих коммуникаций должна производиться согласно соответствующим национальным стандартам.
- ② Сигнальная линия должна быть проложена отдельно от линии питания не ближе 5см, чтобы электрические помехи не влияли на высокочастотный сигнал.
- ③ Наружный блок должен быть заземлён.
- ④ При подсоединении кабелей к блокам управления предусмотрите возможность демонтажа этих блоков для осмотра и ремонта.
- ⑤ Никогда не подсоединяйте питание (220В, 380В) к сигнальной линии, это неминуемо приведёт к отказу электронных компонентов.
- ⑥ Для сигнальной линии используйте 2-х жильный экранированный кабель .



⚠ Внимание

Внутренние блоки '-Е' типа могут использоваться для R410A/R407C/R22 .
По причине разного рабочего давления R410A и R407C/R22, при использовании блоков "-Е" с R407C/R22 размер труб меняется:

Внутренний блок	R410A	R407C	R22
-Е	○	▲	▲
-В	×	○	○
-А	×	○	○

○ : Используется

▲ : тот же размер, что и для -В, -А внутренних блоков.

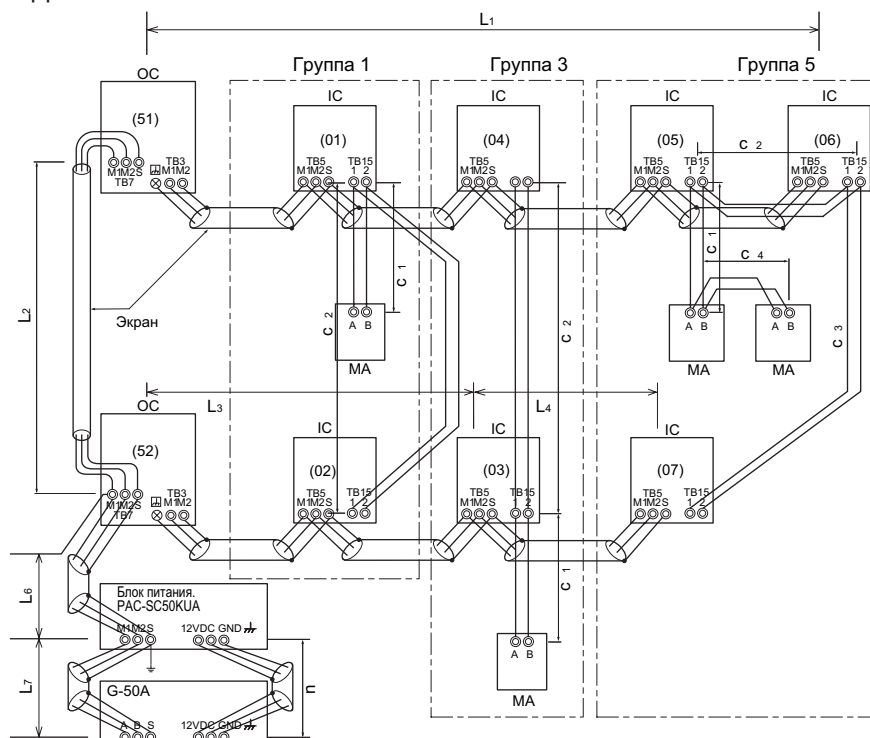
См. '2003-2004 Сити Мульти Технические данные.'

× : Не используется.

1.2 Допустимая длина сигнальной линии.

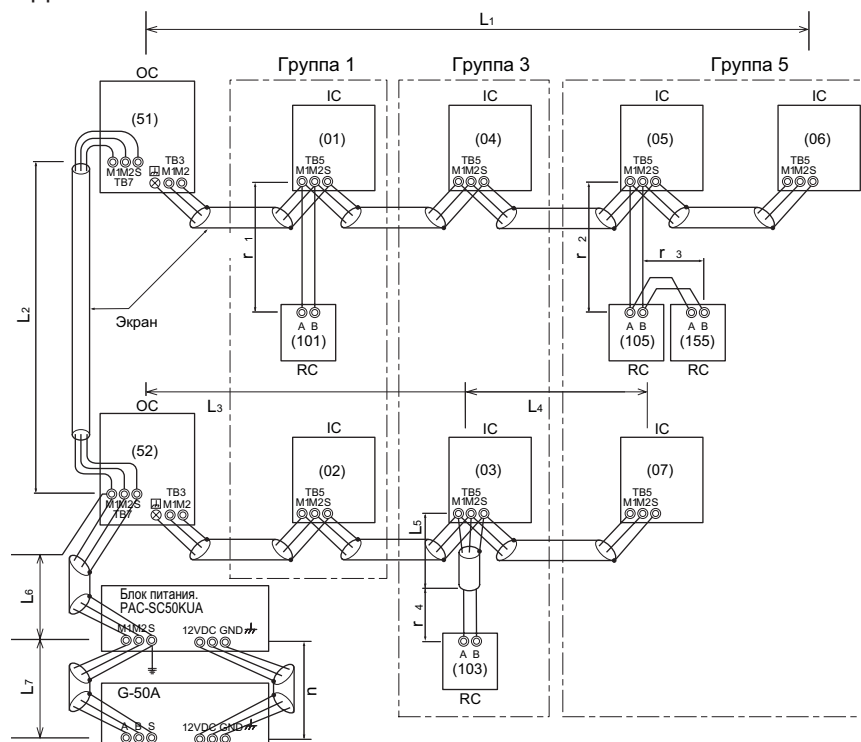
1.2.1 PУНУ, PУУ-P-YGM

1.2.1.1 МА пульт ДУ.



- Макс длина через наружные блоки (M-NET) : $L_1+L_2+L_3+L_4$ и $L_1+L_2+L_6+L_7$ и L_6 и $L_3+L_4+L_6+L_7 \leq 500$ м (1.25 мм² и более)
- Макс длина сигнальной линии (M-NET) : L_1 и L_3+L_4 и L_6 и L_2+L_6 и $L_7 \leq 200$ м (1.25 мм² и более)
- Длина кабеля пульта ДУ : c_1+c_2 и $c_1+c_2+c_3+c_4 \leq 200$ м (0.3 to 1.25 мм²)
- Длина кабеля блока питания DC12B : $n \leq 10$ м (0.75 to 2 мм²)

1.2.1.2 МЕ пульт ДУ.



- Макс длина через наружные блоки : $L_1+L_2+L_3+L_4$ и $L_1+L_2+L_3+L_5$ и $L_1+L_2+L_6+L_7 \leq 500$ м (1.25 мм² и более)
- Макс длина сигнальной линии : L_1 и L_3+L_4 и L_3+L_5 and L_6 and L_2+L_6 и $L_7 \leq 200$ м (1.25 мм² и более)
- Длина кабеля пульта ДУ : $r_1, r_2, r_3, r_4 \leq 10$ м (0.3 --- 1.25 мм²)

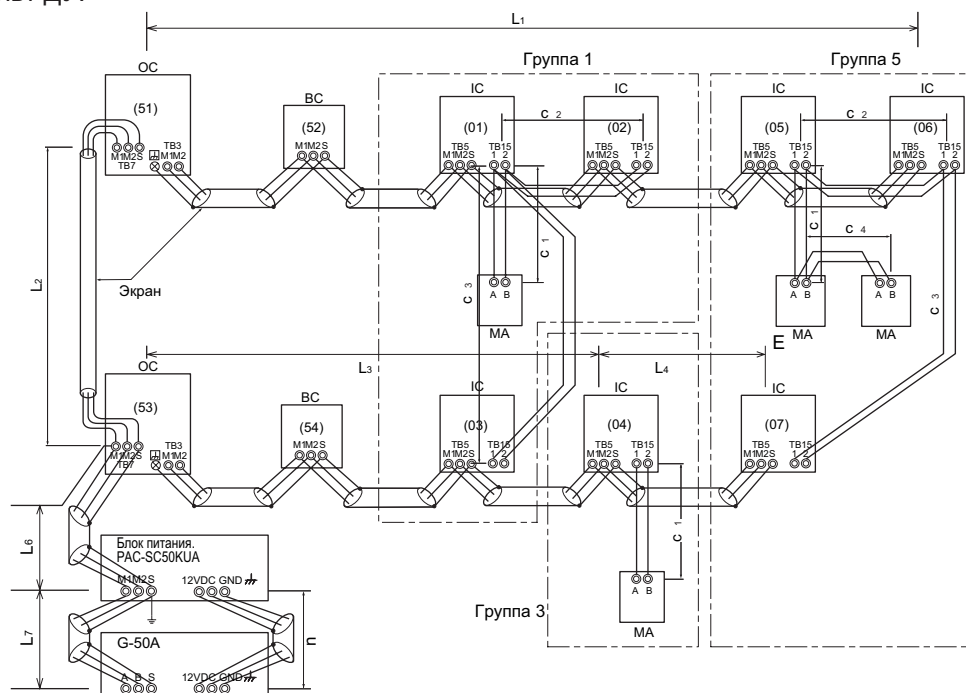
При длине более 10 м используйте экранированный кабель сечением 1.25мм².

Длину отрезка (L_6) учитывайте при определении максимальной и общей длины.

- Длина кабеля блока питания DC12B : $n \leq 10$ м (0.75 -- 2 мм²)

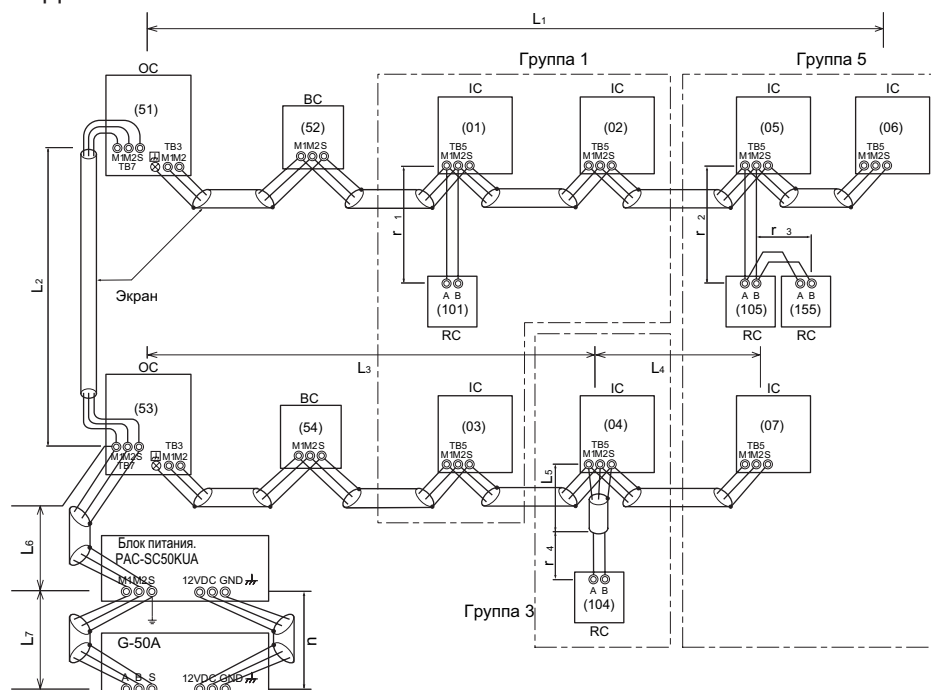
1.2.2 PURY-P200,250,300,350YGM

1.2.2.1 МА пульт ДУ.



- Макс длина через наружные блоки (M-NET) : $L_1+L_2+L_3+L_4$ и $L_1+L_2+L_6+L_7$ и $L_3+L_4+L_6+L_7 \leq 500$ м (1.25 мм² и более)
- Макс длина сигнальной линии (M-NET) : L_1 и L_3+L_4 и L_6 and L_2+L_6 и $L_7 \leq 200$ м (1.25 мм² и более)
- Длина кабеля пульта ДУ : C_1 и $C_1+C_2+C_3$ и $C_1+C_2+C_3+C_4 \leq 200$ м (0.3 to 1.25 мм²)
- Длина кабеля блока питания DC12B : $n \leq 10$ м (0.75 -- 2 мм²)

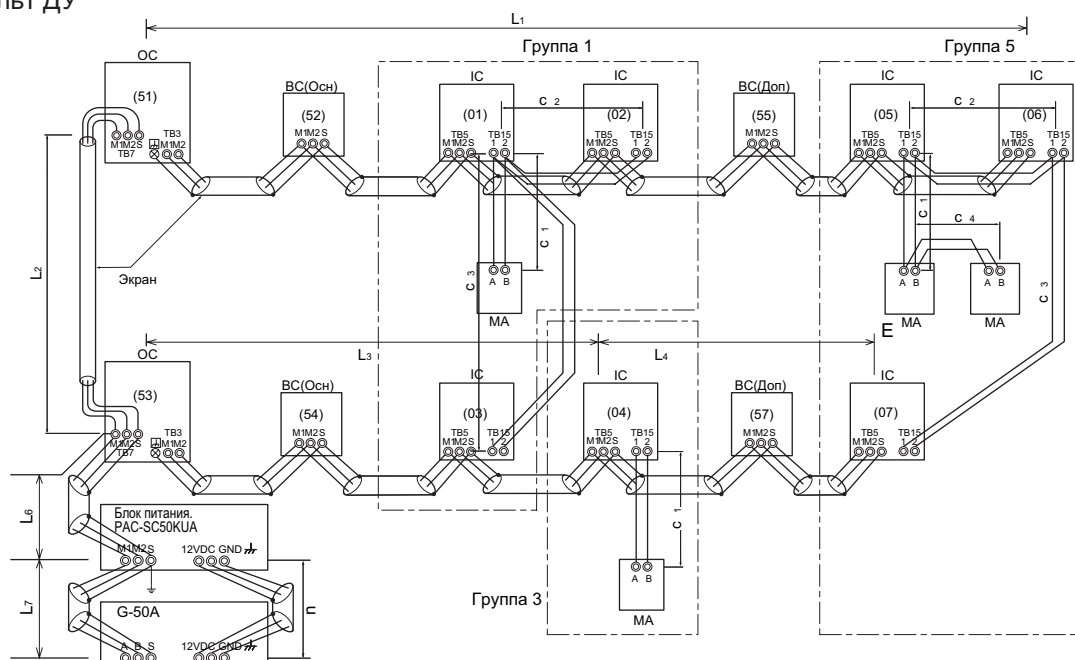
1.2.2.2 ME пульт ДУ.



- Макс длина через наружные блоки : $L_1+L_2+L_3+L_4$ и $L_1+L_2+L_3+L_5$ и $L_1+L_2+L_6+L_7 \leq 500$ м (1.25 мм² и более)
- Макс длина сигнальной линии : L_1 and L_3+L_4 и L_3+L_5 and L_6 и L_2+L_6 и $L_7 \leq 200$ м (1.25 мм² и более)
- Длина кабеля пульта ДУ : $r_1, r_2, r_3, r_4 \leq 10$ м (0.3 to 1.25 мм²)
При длине более 10 м используйте экранированный кабель сечением 1.25мм².
Длину отрезка (L_8) учитывайте при определении максимальной и общей длины.
- Длина кабеля блока питания DC12B : $n \leq 10$ м (0.75 to 2 мм²)

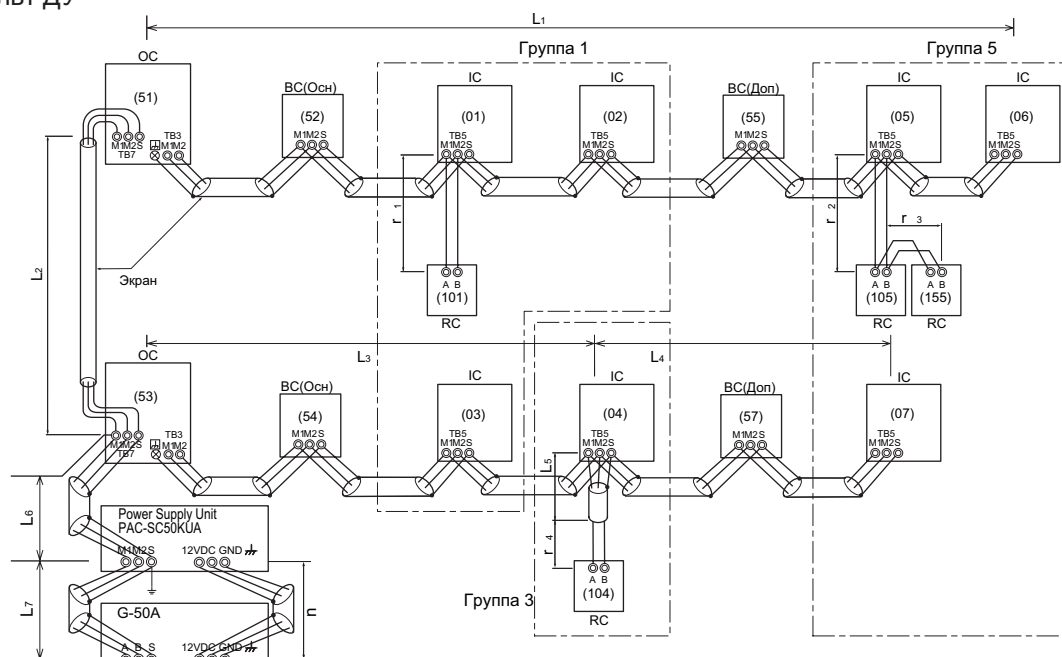
1.2.3 PURY-P400,450,500,550,600,650YGM

1.2.3.1 МА пульт ДУ



- Макс длина через наружные блоки (M-NET) : $L_1+L_2+L_3+L_4$ и $L_1+L_2+L_6+L_7$ и $L_3+L_4+L_6+L_7 \leq 500$ м (1.25 мм² и более)
- Макс длина сигнальной линии (M-NET) : L_1 и L_3+L_4 и L_6 и L_2+L_6 и $L_7 \leq 200$ м (1.25 мм² и более)
- Длина кабеля пульта ДУ : C_1 и $C_1+C_2+C_3$ и $C_1+C_2+C_3+C_4 \leq 200$ м (0.3 to 1.25 мм²)
- Длина кабеля блока питания DC12B : $n \leq 10$ м (0.75 to 2 мм²)

1.2.3.2 МЕ пульт ДУ



- Макс длина через наружные блоки : $L_1+L_2+L_3+L_4$ и $L_1+L_2+L_3+L_5$ и $L_1+L_2+L_6+L_7 \leq 500$ м (1.25 мм² и более)
- Макс длина сигнальной линии : L_1 и L_3+L_4 и L_3+L_5 and L_6 and L_2+L_6 и $L_7 \leq 200$ м (1.25 мм² и более)
- Длина кабеля пульта ДУ : $r_1, r_2, r_3, r_4 \leq 10$ м (0.3 to 1.25 мм²)
При длине более 10 м используйте экранированный кабель сечением 1.25мм².
Длину отрезка (L_8) учитывайте при определении максимальной и общей длины.
- Длина кабеля блока питания DC12B : $n \leq 10$ м (0.75 to 2 мм²)

City Multi – это система, компонентами которой являются внешний блок, ВС-контроллер, внутренний блок и пульт ДУ. Каждая часть этой системы имеет микрокомпьютер, и управляется через общий 2-х жильный кабель сложной сигнальной системой. Для того, чтобы устройства могли «общаться» через общий кабель, собственный собственный адрес должен быть установлен для каждого компьютера.

Необходимо правильно устанавливать каждый адрес при монтажных работах, используя при этом переключатель для установки адреса внешнего блока, ВС-контроллера, внутреннего блока и пульта ДУ.

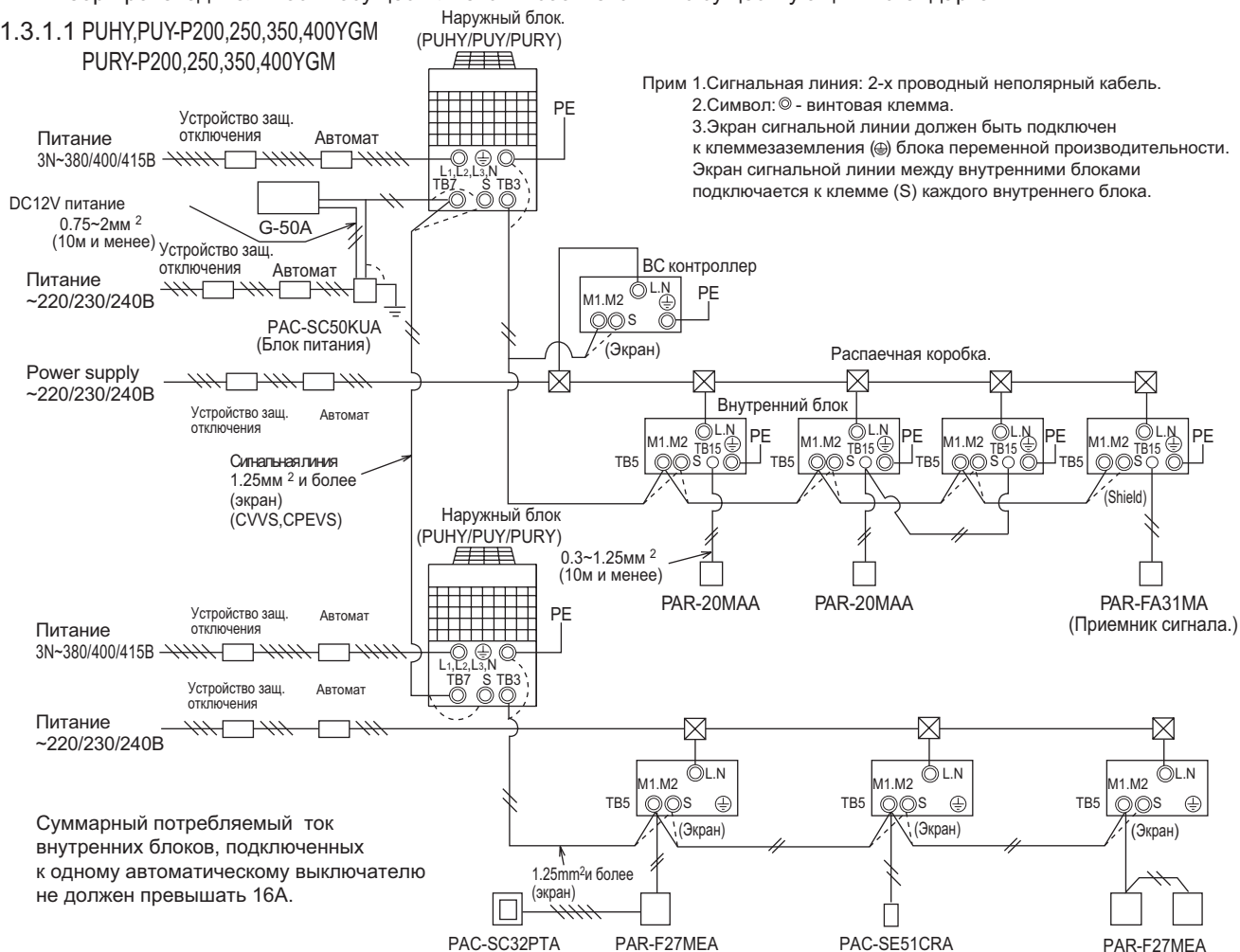
Для подключения приёмника ИК-сигналов необходимо соединить полярный 2-х жильный кабель со специальным разъёмом (CN3A) на сетевой печатной плате.

1.3 Подключение линии питания и управления.

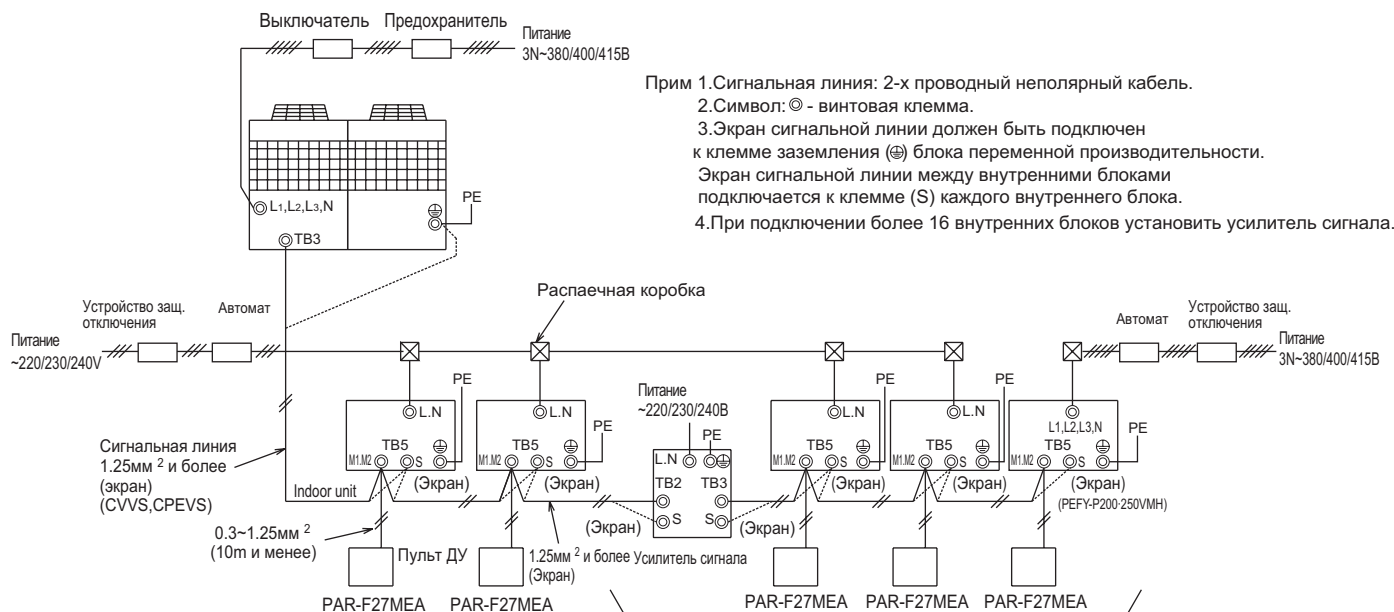
1.3.1 Подключение линии питания.

Выбор производительности осуществляется в соответствии с существующими стандартами.

1.3.1.1 PUNY, PUY-P200,250,350,400YGM PURY-P200,250,350,400YGM

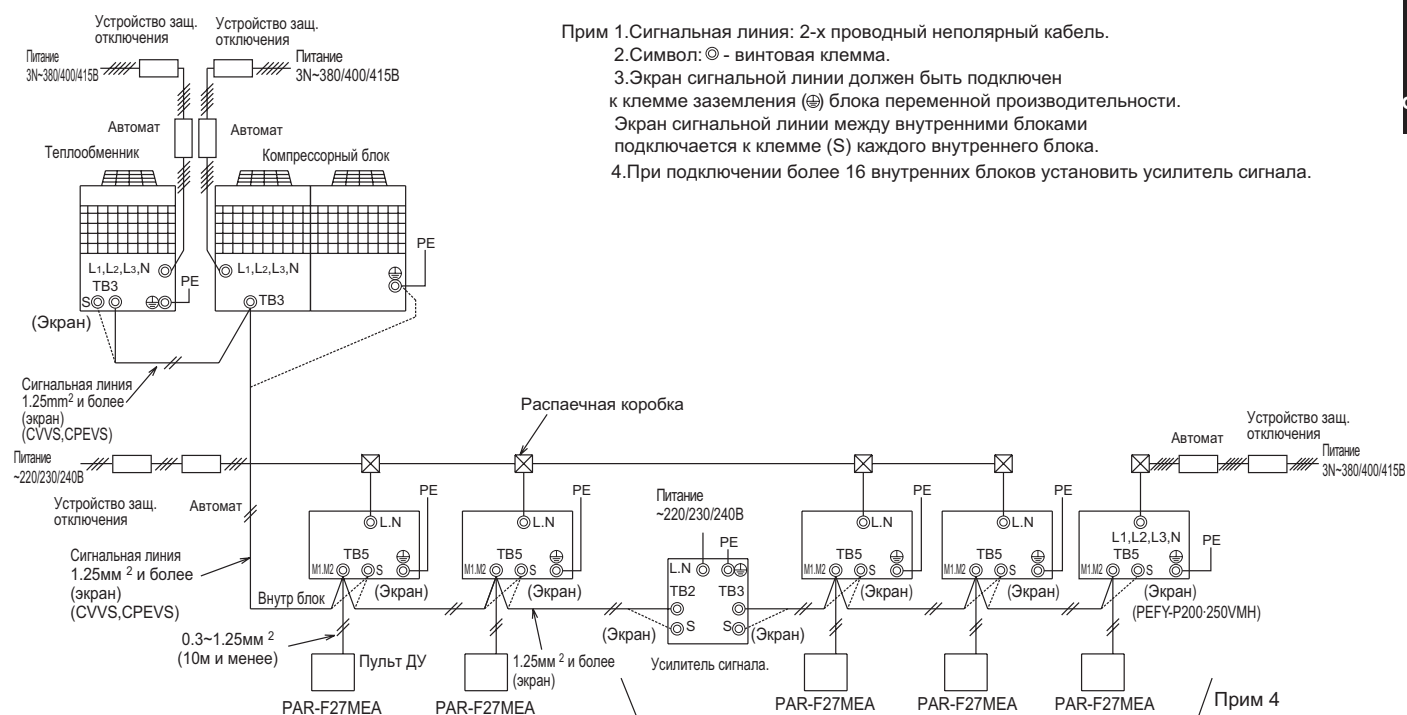


1.3.1.2 PUNY-P400,450,500,550,600,650YGM

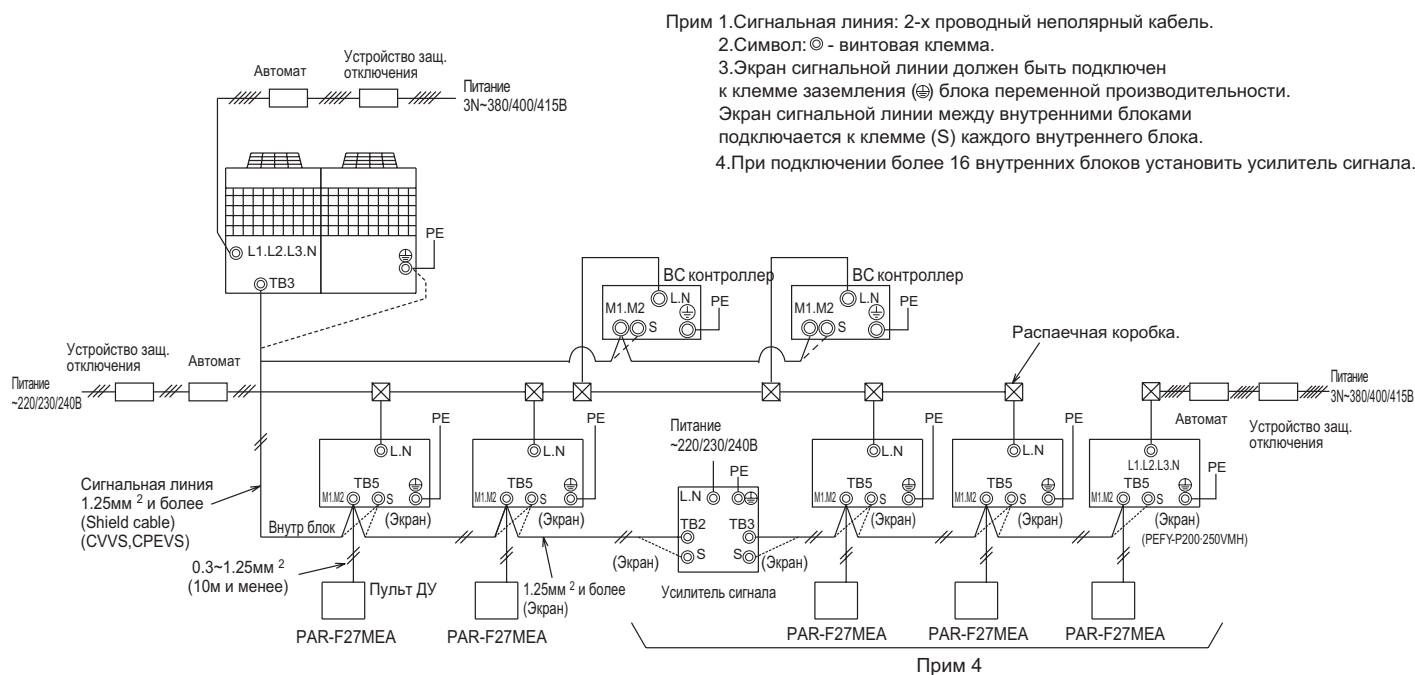


Прим 4

1.3.1.3 PUHY-P700,750,800YSGM



1.3.1.4 PURY-P450,500,550,600,650YGM



1.3.2 Спецификация кабелей питания.

Модель		Минимальная толщина (мм ²)			Автомат(А)		Автомат для кабеля (NFB)	Устройство защитного отключения	Макс допустимое сопротивление.
		Главный	Ветвь	Земля	Мощность	Предохр			
Наружный блок.	PUHY,PUY,PURY-P200YGM	4.0	4.0	4.0	25	25	30	30А 100mA < 0.1sec.	0.48Ω
	PUHY,PUY,PURY-P250YGM	4.0	4.0	4.0	32	32	30	30А 100mA < 0.1sec.	0.41Ω
	PUHY,PUY,PURY-P300YGM	4.0	4.0	4.0	32	32	30	30А 100mA < 0.1sec.	0.33Ω
	PUHY,PUY,PURY-P350YGM	6.0	6.0	6.0	40	40	40	40А 100mA < 0.1sec.	0.28Ω
	PUHY,PURY-P400YGM	10.0	10.0	10.0	63	63	60	60А 100mA < 0.1sec.	0.24Ω
	PUHY,PURY-P450YGM	10.0	10.0	10.0	63	63	60	60А 100mA < 0.1sec.	0.082Ω
	PUHY,PURY-P500YGM	10.0	10.0	10.0	63	63	60	60А 100mA < 0.1sec.	0.082Ω
	PUHY,PURY-P550YGM	16.0	16.0	16.0	70	70	75	75А 100mA < 0.1sec.	0.082Ω
	PUHY,PURY-P600YGM	16.0	16.0	16.0	70	70	75	75А 100mA < 0.1sec.	0.082Ω
	PUHY,PURY-P650YGM	16.0	16.0	16.0	70	70	75	75А 100mA < 0.1sec.	0.082Ω
	PUHY-P700YGM	16.0	16.0	16.0	70	70	75	75А 100mA < 0.1sec.	0.15Ω
	PUHY-P750YGM	16.0	16.0	16.0	70	70	75	75А 100mA < 0.1sec.	0.13Ω
	PUHY-P800YGM	16.0	16.0	16.0	70	70	75	75А 100mA < 0.1sec.	0.12Ω
	PUHN-P01YGM	1.0	1.0	1.0	10	10	16	16А 30mA < 0.1sec.	(в соотв EN61000-3-3)
Суммарный рабочий ток внутренних блоков: ※1	< 16А	1.5	1.5	1.5	16	16	20	20А 30mA < 0.1sec.	(в соотв EN61000-3-3)
	< 25А	2.5	2.5	2.5	25	25	30	30А 30mA < 0.1sec.	(в соотв EN61000-3-3)
	< 32А	4.0	4.0	4.0	32	32	40	40А 30mA < 0.1sec.	(в соотв EN61000-3-3)

*1 Используйте отдельные линии питания для наружного и внутренних блоков.

*2 Принимайте во внимание условия окружающей среды (температура, направление солнечных лучей, дождь и т.д.) при выполнении электрических соединений.

*3 Для металлических коробов сечение провода минимальное. Рекомендуется использовать кабель питания следующего типоразмера для устранения падения напряжения. Недопустимы скачки напряжения больше, чем на 10%.

*4 Необходимо соблюдение региональных норм электроподключения.

*5 Для наружного блока необходимо использовать кабель с ПВХ - изоляцией, например YZW.

*6 4 При установке кондиционера минимальное расстояние между контактами выключателя – 3 мм.

⚠ Внимание:

- Убедитесь в надёжности подсоединения кабеля, отсутствие надежного соединения является причиной пожара.
- Убедитесь в соответствии и исправности приборов защитного отключения.

⚠ Предупреждение:

- Отсутствие устройств защитного отключения может привести к поражению электрическим током.
- Использование автоматических выключателей с номиналом, отличным от требуемого может привести к выходу оборудования из строя.

Прим :

Эти приборы предназначены для подключения к источнику питания с максимальным выходным сопротивлением, указанным в таблице.

Убедитесь, что приборы подключены к источнику питания, удовлетворяющему указанным выше требованиям.

1.3.3 Кабель линии управления.

	Кабель сигнальной линии	Кабель M-NET пульты ДУ	Кабель MA- пульты ДУ
Тип кабеля	2-х проводный, экранированный	2-х проводный в изоляции (неэкранированный)	
Сечение	> 1.25мм ²	0.3 ~ 1.25мм ² (0.75 ~ 1.25мм ²) *1	0.3 ~ 1.25мм ² (0.75 ~ 1.25мм ²) *1
Примечания	—	При превышении 10м. используйте тот же кабель, что и для сигнальной линии.	Макс : 200м

*1 Подключение к упрощенному пульту ДУ:

CVVS : экранированный кабель с ПВХ изоляцией.

CPEVS : экранированный кабель с ПВХ и полиэтиленовой изоляцией.

CVV : экранированный кабель с ПВХ и полиэтиленовой изоляцией.

1.4 Ограничения по конфигурации системы.

1.4.1 Ограничения по конфигурации системы (общие для всех блоков).

Количество блоков, подключаемых к каждому блоку:

(1) Внутренний блок

- Количество подключаемых пультов управления (группа) 2 макс.
- Количество подключаемых блоков Лоссней. 1

(2) Пульт управления

- Количество подключаемых внутренних блоков 16 макс.

(3) Блок Лоссней

- Количество подключаемых внутренних блоков 16 макс.

(4) Наружный блок

1 Автоматическая адресация при запуске без использования системного контроллера (Прим 4).

- Количество подключаемых блоков Лоссней в одном гидравлическом контуре (Прим 3) 1.

		Общее количество внутренних блоков в гидравлическом контуре (Прим 2, 8)
		МА-пульт ДУ.
PUHY-P200-800YGM PURY-P200-300YGM	Суммарный код производительности < P200.	32 макс.
	Суммарный код производительности > P200	26 макс.
PURY-P350-650YGM	Суммарный код производительности < P200.	30 макс.
	Суммарный код производительности > P200	24 макс.

2 Ручная адресация при запуске без использования центрального контроллера.

		Общее количество внутренних блоков в гидравлическом контуре (Прим 2, 8)	
		МА-пульт ДУ.	МЕ-пульт ДУ.
PUHY-P200-800YGM PURY-P200-300YGM	Суммарный код производительности < P200.	32 макс.	20 макс. (40 шт)
	Суммарный код производительности > P200	26 макс.	16 макс. (32 шт)
PURY-P350-650YGM	Суммарный код производительности < P200.	30 макс.	18 макс.(36 шт)
	Суммарный код производительности > P200	24 макс.	14 макс. (28 шт)

3 Запуск с использованием системного контроллера.

- Количество подключаемых системных контроллеров во внутреннюю сигнальную линию. 3 макс.
- Количество подключаемых системных контроллеров в центральную сигнальную линию при питании от наружного блока. (Прим 5, 6) 3 макс.
- При подключении к центральному контроллеру (G-50) (1 шт) (Прим 7)

		Общее количество внутренних блоков в гидравлическом контуре (Прим 2, 8)	
		МА-пульт ДУ.	МЕ-пульт ДУ.
PUHY-P200-800YGM PURY-P200-300YGM	Суммарный код производительности < P200.	29 макс.	17 макс.. (37 шт)
	Суммарный код производительности > P200	23 макс.	13 макс.. (29 шт)
PURY-P350-650YGM	Суммарный код производительности < P200.	27 макс.	15 макс.. (33 шт)
	Суммарный код производительности > P200	21 макс.	11 макс.. (25 шт)

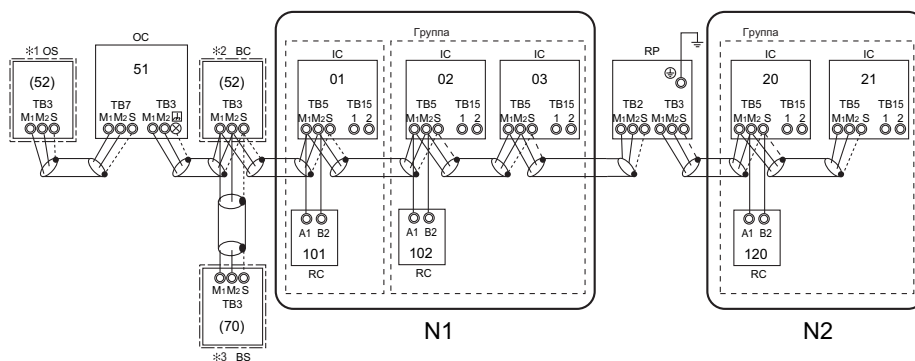
- При подключении к другим системным контроллерам (1 шт) (Прим 7)

		Общее количество внутренних блоков в гидравлическом контуре (Прим 2, 8)	
		МА-пульт ДУ.	МЕ-пульт ДУ.
PUHY-P200-800YGM PURY-P200-300YGM	Суммарный код производительности < P200.	31 макс.	19 макс. (39 шт)
	Суммарный код производительности > P200	25 макс.	15 макс. (31 шт)
PURY-P350-650YGM	Суммарный код производительности < P200.	29 макс.	17 макс. (35 шт)
	Суммарный код производительности > P200	23 макс.	13 макс. (27 шт)

- Прим 1 Максимальное количество подключаемых внутренних блоков определяется по таблице.
Если количество подключаемых внутренних блоков превышает указанное в таблице, необходимо использование усилителя сигнала (PAC-SF46EPA) . Однако если к внутренней сигнальной линии подключен системный контроллер, использование усилителя сигнала невозможно.
- Прим 2 Общее количество блоков в гидравлической системе - это сумма внутренних блоков и установок Лоссней.
- Прим 3 Когда установки Лоссней подключаются в систему с использованием автоматической адресации, все внутренние блоки регистрируются автоматически.
Несмотря на автоматическую адресацию, необходима регистрация для связанных систем (внутренний блок - Лоссней).
- Прим 4 Автоматическая адресация не может быть установлена:
Общее количество внутренних блоков и установок Лоссней в одной гидравлической системе превышает 16.
Гидравлический контур имеет 2 или более установок Лоссней.
Дополнительный ВС подключен к системе серии R2 .
Когда используется функция внешнего запуска/ останова группы внутренних блоков.
- Прим 5 Когда системный контроллер подключен к внутренней сигнальной линии , или когда центральная линия запитана от наружного блока системный контроллер прекратит работу при отключении питания наружного блока.
- Прим 6 Блок питания сигнальной линии (PAC-SC50KUA) необходим при подключении более 4 системных контроллеров. См. 1.4.2.3 .
- Прим 7 Количество подключаемых внутренних блоков уменьшается согласно таблице ниже:

Центральный контроллер (G-50A)	Другие системные контроллеры.	
	ВКЛ/ВЫКЛ пульт ДУ (AN)	Системный контроллер (SR) Таймер (ST) Групповой пульт (GR)
Эквивал. 3 внутренним блокам	Эквивалентно 1 внутреннему блоку	Эквивалентно 0,5 внутреннего блока

- Прим 8 В скобках указано общее количество внутренних блоков и МЕ-пультов ДУ.
Подключение усилителя сигнала:
Если количество подключаемых внутренних блоков превышает указанное в таблице, необходимо использование усилителя сигнала.
- Количество внутренних блоков, подключенных между наружным блоком и усилителем сигнала (N1) и количество внутренних блоков, подключенных после усилителя сигнала должно находиться в пределах, указанных в таблице.



IC : Внутренние блоки.
RC : МЕ пульт ДУ.
OC : Наружный блок.
RP : Усилитель сигнала.

- *1 OS : только с YSGM-A типом.
*2 BC : только с PURY .
*3 BS : только при использовании PURY-P400,450,500,550,600,650 .

1.4.2 Питание системного контроллера.

Системный контроллер запитывается от сигнальной линии M-NET (исключение: LMAP02-E).

Питание сигнальной линии M-NET происходит тремя способами:

- 1 Соединение с сигнальной линией наружного и внутренних блоков.
- 2 Соединение сигнальной линии центрального контроллера с наружным блоком.
- 3 Соединение сигнальной линии центрального контроллера с блоком питания (PAC-SC50KUA)

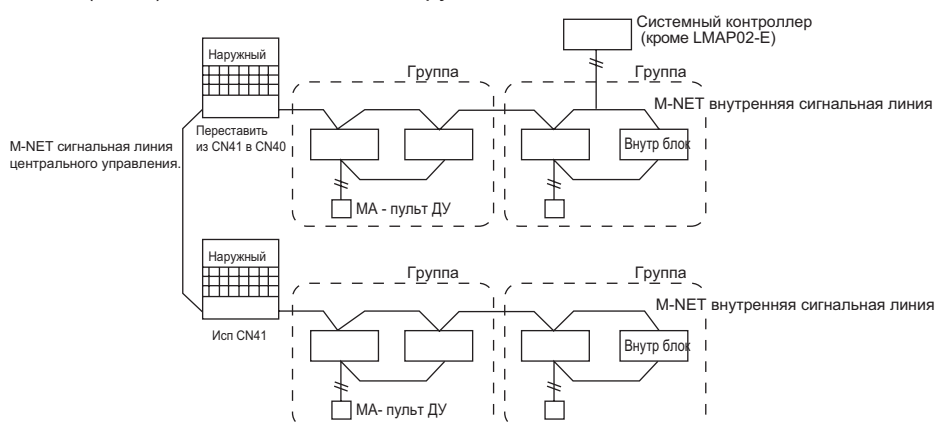
1.4.2.1 Подключение в сигнальную линию наружного и внутренних блоков.

Максимум 3 системных контроллера могут быть подключены к сигнальной линии M-NET.

(максимум 2 в случае G-50).

См. раздел (1.4) - общее количество подключаемых блоков в системе.

В случае объединения нескольких гидравлических контуров, необходимо переставить перемычку из разъёма (CN41) в CN40 на одном из наружных блоков.

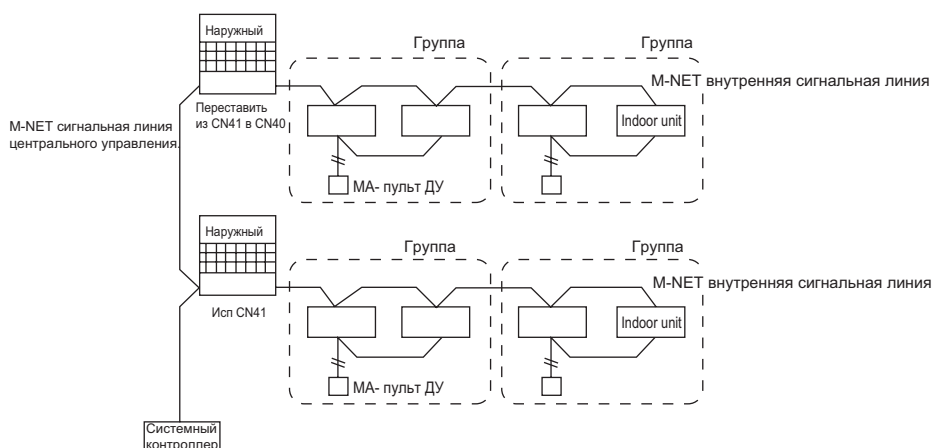


1.4.2.2 При подключении в сигнальную линию центрального управления с питанием от наружного блока (кроме G-50A).

Максимум 3 системных контроллера могут быть подключены к сигнальной линии центрального управления без использования блока питания (PAC-SC50KUA).

Необходимо переставить перемычку из разъёма (CN41) в CN40 на одном из наружных блоков.

См. раздел (1.4) - ограничение общего количества подключаемых блоков в системе.



* Когда системный контроллер подключен во внутреннюю сигнальную линию или питание подается от наружного блока, контроллер не будет функционировать при отключении питания на наружном блоке.

* Количество подключаемых внутренних блоков уменьшается согласно таблице ниже:

Центральный контроллер (G-50A)	Другие приборы.	
	Пульт ДУ - ВКЛ/ВЫКЛ. (AN)	Системный контроллер (SR) Таймер (ST) Групповой пульт (GR)
Эквивалент 0.5 внутр блока.	Эквивалент 1 внутр блока.	Эквивалент 0.5 внутр блока

1.4.2.3 Подключение в сигнальную линию центрального управления с питанием от блока PAC-SC50KUA

Системные контроллеры, которые могут запитываться от PAC-SC50KUA:
В этом случае перемычка остается в разъеме CN41.

Центральный контроллер (G-50A)	Другие приборы.	
	Пульт ДУ - ВКЛ/ВЫКЛ. (AN)	Системный контроллер (SR) Таймер (ST) Групповой пульт (GR)
2 блока (Прим 1)	6 блоков	12 блоков

Потребление электроэнергии:

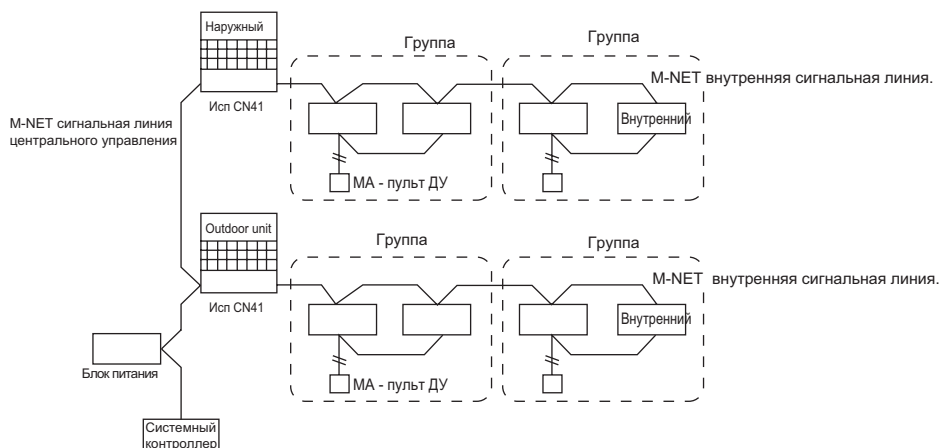
Один G-50A = один SR/ST/GR соответственно. Потребление каждого из SR, ST, и GR эквивалентно G-50A.

Один AN = два SR/ST/GR соответственно. Потребление S SR, ST, или GR равно половине от потребления AN.

(Прим 1) 2 центральных контроллера (G-50A) могут быть подключены при разделении системы.

ВНИМАНИЕ 

- Рекомендуется подключать G-50A к сигнальной линии центрального управления, т.к. он накапливает рабочие данные.
- Если G-50A подключен к внутренней сигнальной линии или запитан от наружного блока, то при исчезновении питания на этом наружном блоке сбор данных и управление другими наружными блоками будет нарушено.



1.4.2.4 Подключение LMAP02-E Необходимо 220-240 VAC .

* Питание для сигнальной линии не нужно при подключении LM адаптера, но при подключении LM адаптера необходимо переставить (CN41) в (CN40).

1.5 Установка адреса.

1.5.1 использование переключателей.

Для образования системы CITY MULTI необходимо задать адреса устройств с помощью переключателей.

Переключатели.		
№ порта BC контроллера.	Адрес устройства.	

① Адрес наружного, внутреннего блока, пульта ДУ.

Адрес задается на плате адресации.

В случае применения системы R2 необходимо для каждого внутреннего блока указать № порта BC контроллера.

Если блок подключен к двум портам одновременно, необходимо задать наименьший адрес порта.

② Внимание!

- Перед установкой адреса отключите питание.
- В системе не должно быть двух разных устройств с одинаковым адресом.

③ МА - пульт ДУ.

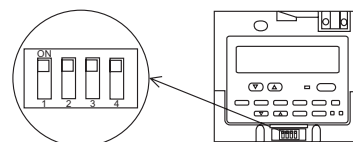
- Когда для группы боков используется один пульт, он является главным.

При подключении к группе двух пультов ДУ необходимо установить один пульт как “Главный”, а другой как “Дополнительный”.

- Заводская уставка: “Главный”

Установка с помощью DIP- переключателей.

DIP- переключатель находится в нижней части пульта ДУ.

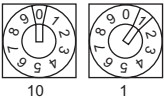
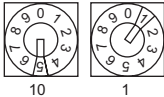
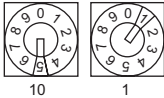
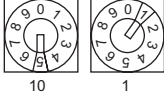
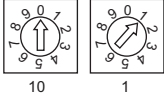
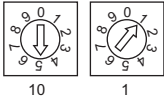
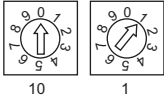
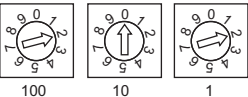
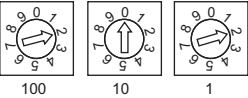
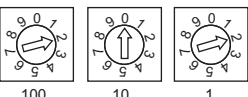
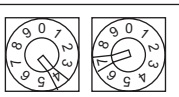


Назначение DIP- переключателей пульта ДУ.

(Заводская уставка SW1.- “ON”)

SW No	Функция	ON	OFF	Описание.
1	Пульт ДУ Главный/Дополнит.	Главный	Дополнительн.	Установите один из двух пультов в состояние “Главный”
2	При подаче питания.	Включен	Режим таймера	При использовании Таймера после возобновления питания блок работает по таймеру при установке в режим таймера.
3	Индикация в режиме АВТО .	Есть	Нет	Индикация работы “Обогрев”, “Охлаждение” в режиме “Авто”.
4	Индикация температуры. на заборе воздуха.	Есть	Нет	Индикация на дисплее температуры всасывания.

1.5.2 Алгоритм задания адреса.

Блок		Адрес	Пример	Примечания
Внутренний блок		01 ~ 50		Нумерация начинается с первого по порядку. Внутренние блоки, подключенные к дополнительному ВС контроллеру должны иметь адрес выше, чем блоки главного ВС контроллера. В случае применения доп ВС контроллера установите адресацию: (1) Внутр блоки главного ВС контроллера. (2) Внутр блоки доп ВС контроллера. (No.1 Sub) (3) Внутр блоки доп ВС контроллера. (No.2 Sub) Адрес: (1)<(2)<(3)
Наружный блок		51 ~ 99, 100		Наименьший адрес внутреннего блока в гидравлической системе +50. ※ При установке адреса 01-50 он автоматически становится равным 100.
ВС контроллер (Главный)		52 ~ 99, 100		Адрес наружного блока + 1 ※ Переустановите адреса с 01 по 50, если два из них совпадают. ※ При установке адреса 01-50 он автоматически становится равным 100.
ВС контроллер (Дополнительный)		52 ~ 99, 100		Наименьший адрес внутреннего блока, подключенного к дополнительному ВС контроллеру +50.
Local remote controller	M-NET, Лоссней Пульт ДУ (Главный)	101 ~ 150	1 	Наименьший адрес внутреннего блока в группе + 100 ※ Значение "100" зафиксировано как "1"
	M-NET, Лоссней Пульт ДУ (Дополнительный)	151 ~ 199, 200	1 	Адрес главного пульта ДУ + 50 ※ Адрес автоматически становится равным "220", если он установлен на "00".
System controller	Групповой пульт	201 ~ 250	2 	Наименьший адрес блока в управляемой группе + 200
	Системный контроллер	000, 201 ~ 250		
	ВКЛ/ВЫКЛ Пульт ДУ	000, 201 ~ 250		
	G-50A	000, 201 ~ 250		
	LMAP02-E	201 ~ 250	2 	

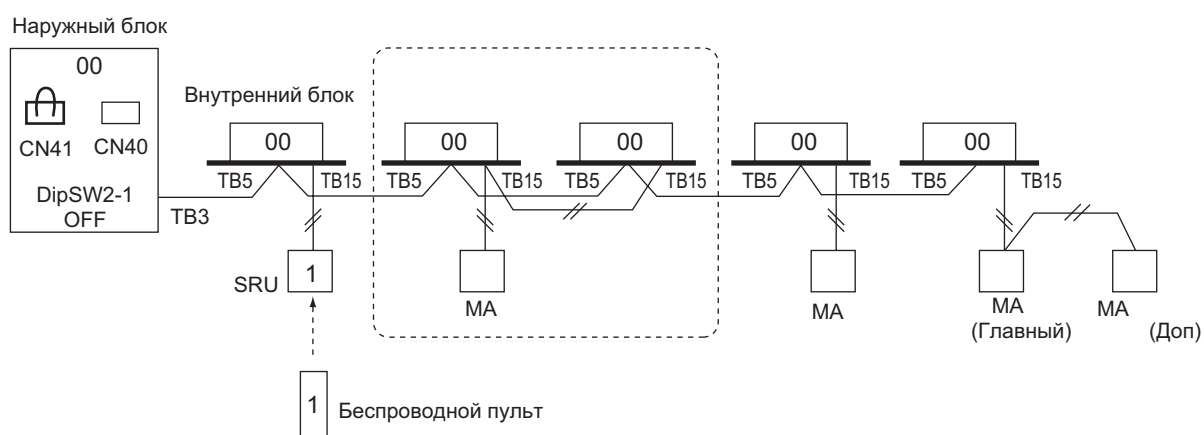
1.5.3 Примеры.

Заводские установки.

Заводские установки переключателей следующие:

- Наружный блок : адрес " 00"
On CN41
SW2-1: OFF
- Внутренний блок : адрес : 00
- Пульт ДУ : адрес : 100
- LMAP : адрес : 247
On CN41
SW 1-2 : OFF

1.5.3.1 Пример

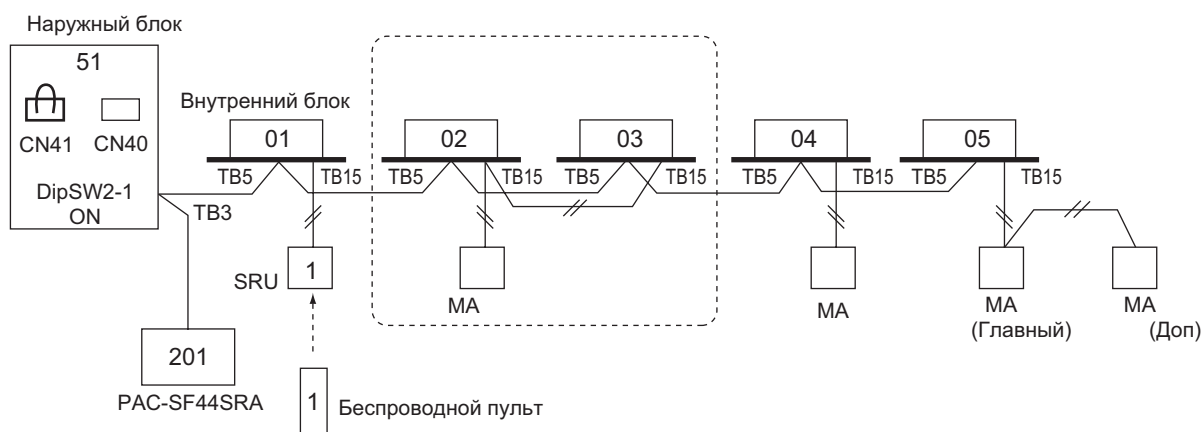


МА Пульт ДУ : PAR-20MAA
Приемник сигнала : PAR-FA31MA
Беспроводной пульт : PAR-FL31MA

Прим

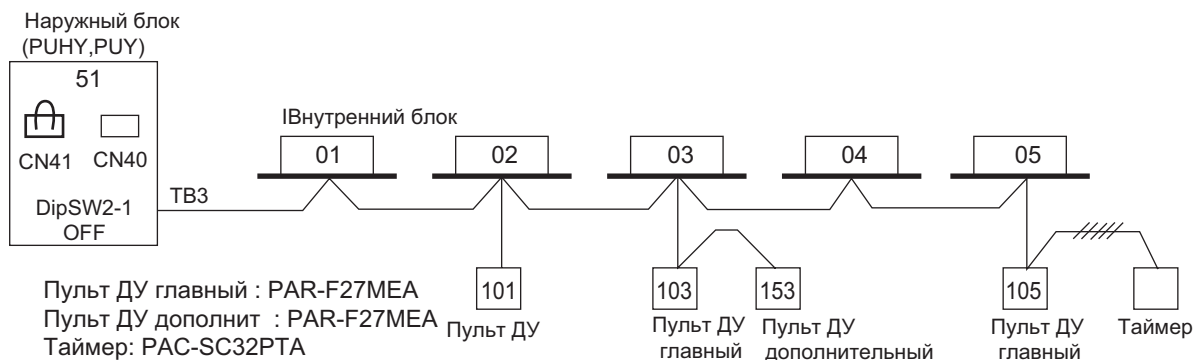
- Не нужна установка адреса.

1.5.3.2 Пример:



МА Пульт ДУ : PAR-20MAA
 Приемник сигнала : PAR-FA31MA
 Беспроводной пульт : PAR-FL31MA
 Системный контроллер: PAC-SF44SRA

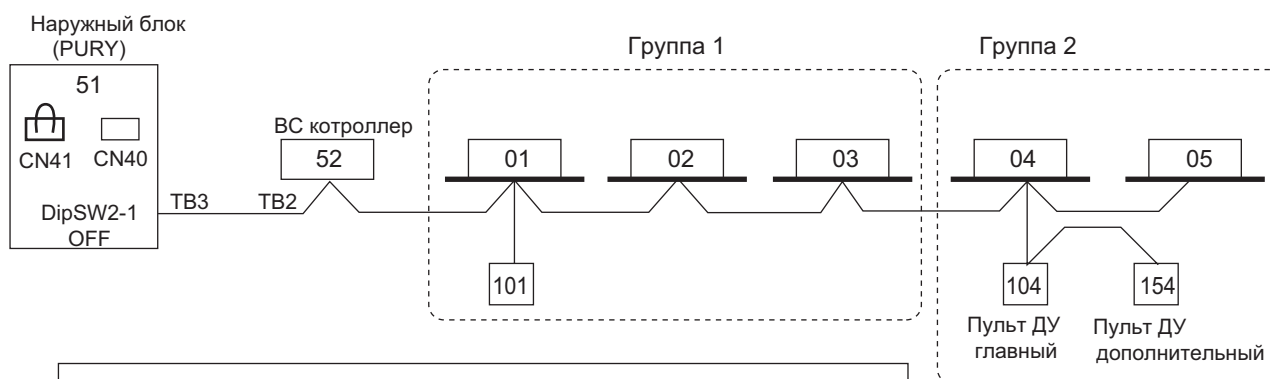
1.5.3.3 Пример:



Прим:

- При использовании беспроводного пульта ДУ необходимо изменение полярности кабеля.

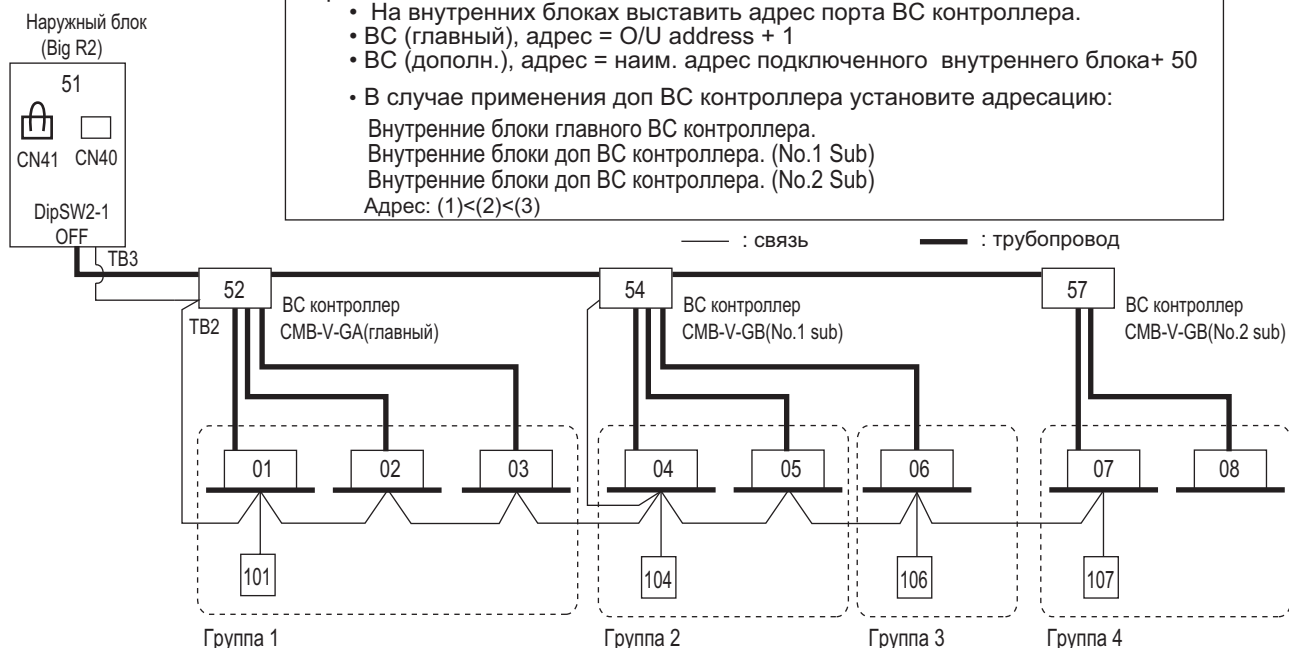
1.5.3.4 Пример:



Прим:

- BC контроллер, адрес = наружный блок + 1
- Пульт ДУ, адрес = наим. адрес внутреннего блока в группе + 100
- Доп пульт ДУ, адрес = Главный пульт ДУ + 50
- На внутренних блоках выставить адрес порта BC контроллера.

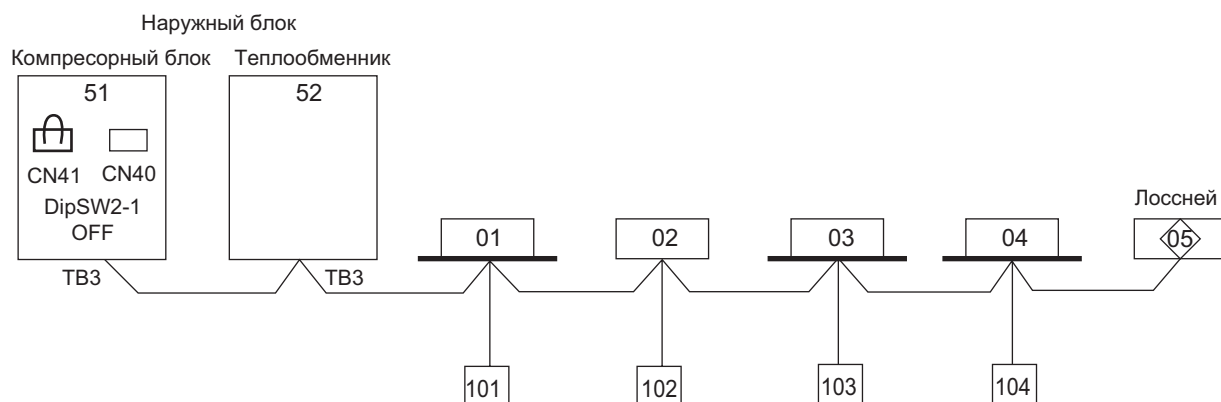
1.5.3.5 Пример



Прим:

- На внутренних блоках выставить адрес порта BC контроллера.
- BC (главный), адрес = O/U address + 1
- BC (дополн.), адрес = наим. адрес подключенного внутреннего блока + 50
- В случае применения доп BC контроллера установите адресацию:
Внутренние блоки главного BC контроллера.
Внутренние блоки доп BC контроллера. (No.1 Sub)
Внутренние блоки доп BC контроллера. (No.2 Sub)
Адрес: (1)<(2)<(3)

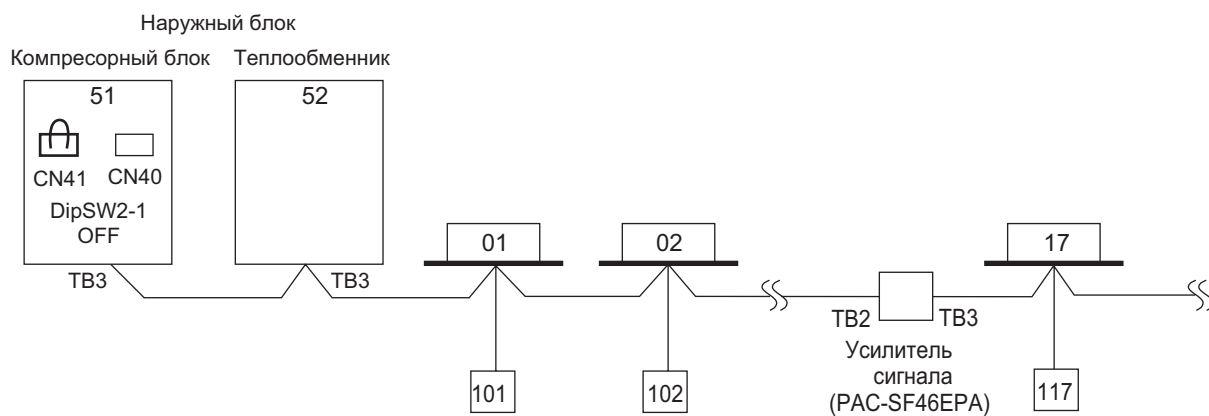
1.5.3.6 Пример : P700~



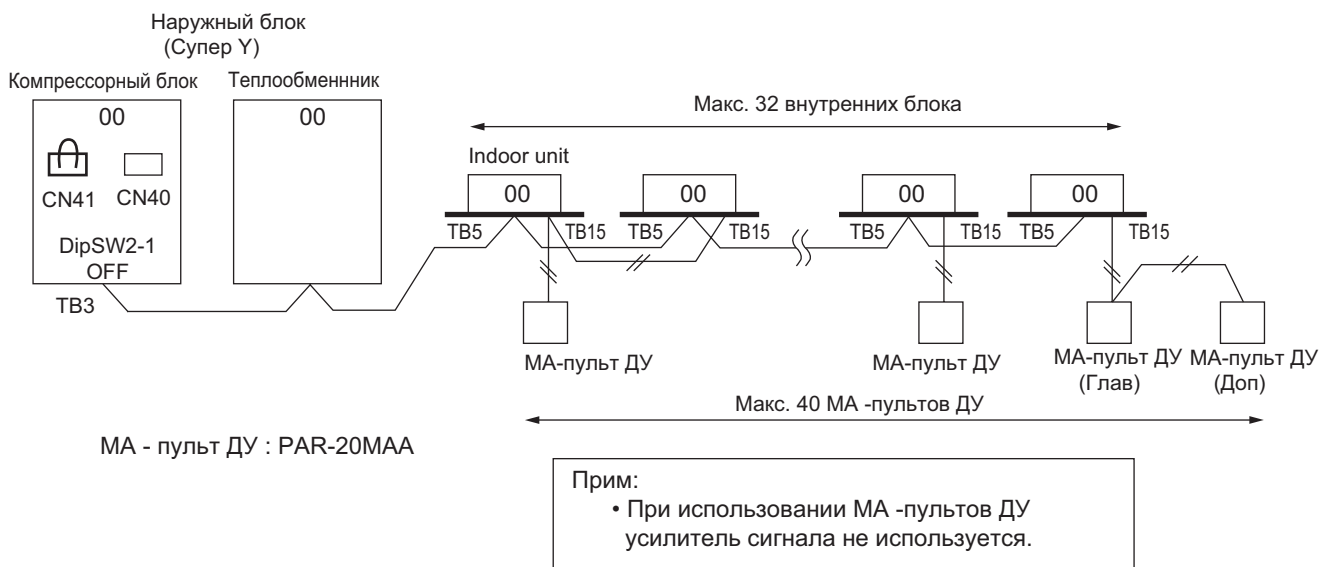
Прим:

- Адрес теплообменника = адрес компрессорного блока + 1

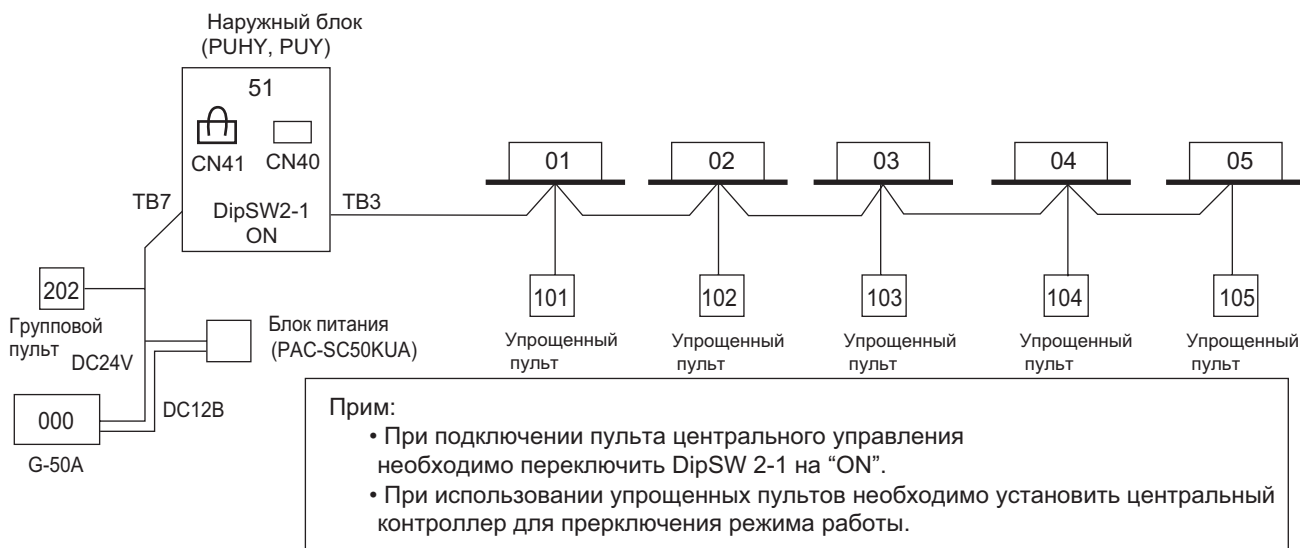
1.5.3.7 Пример : P700~ + усилитель сигнала.



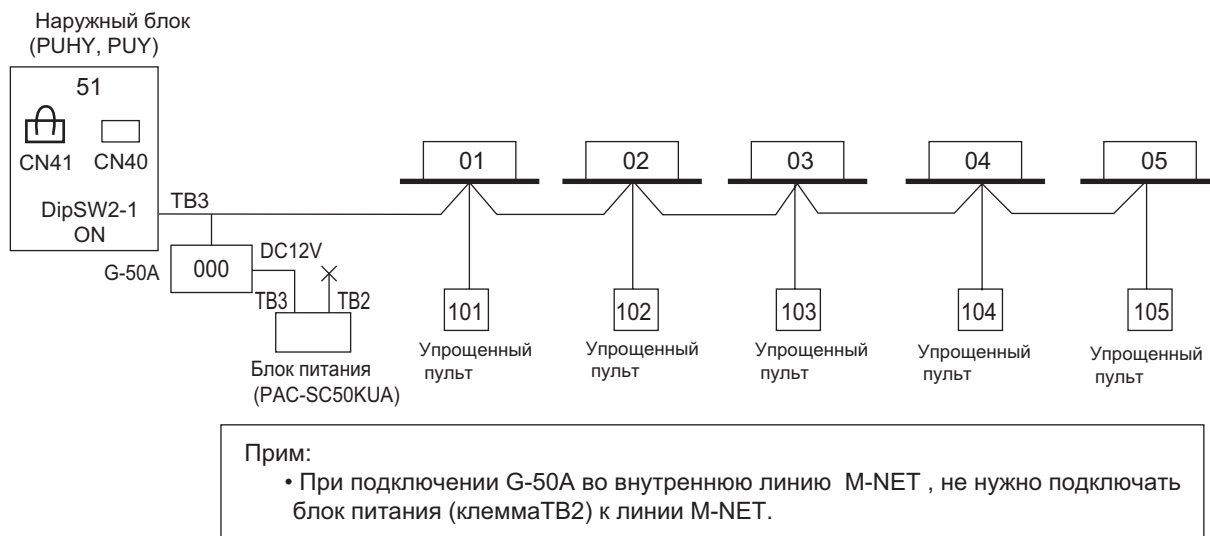
1.5.3.8 Пример : P700~ + MA



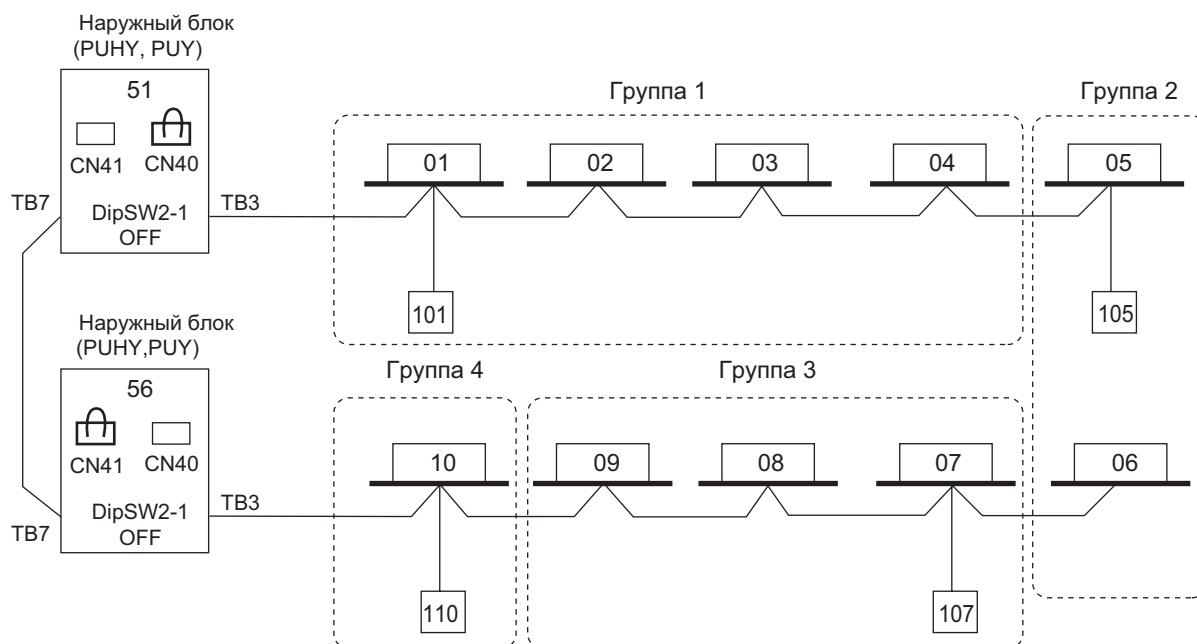
1.5.3.9 Пример : G-50, TB7



1.5.3.10 Пример : G-50, TB3



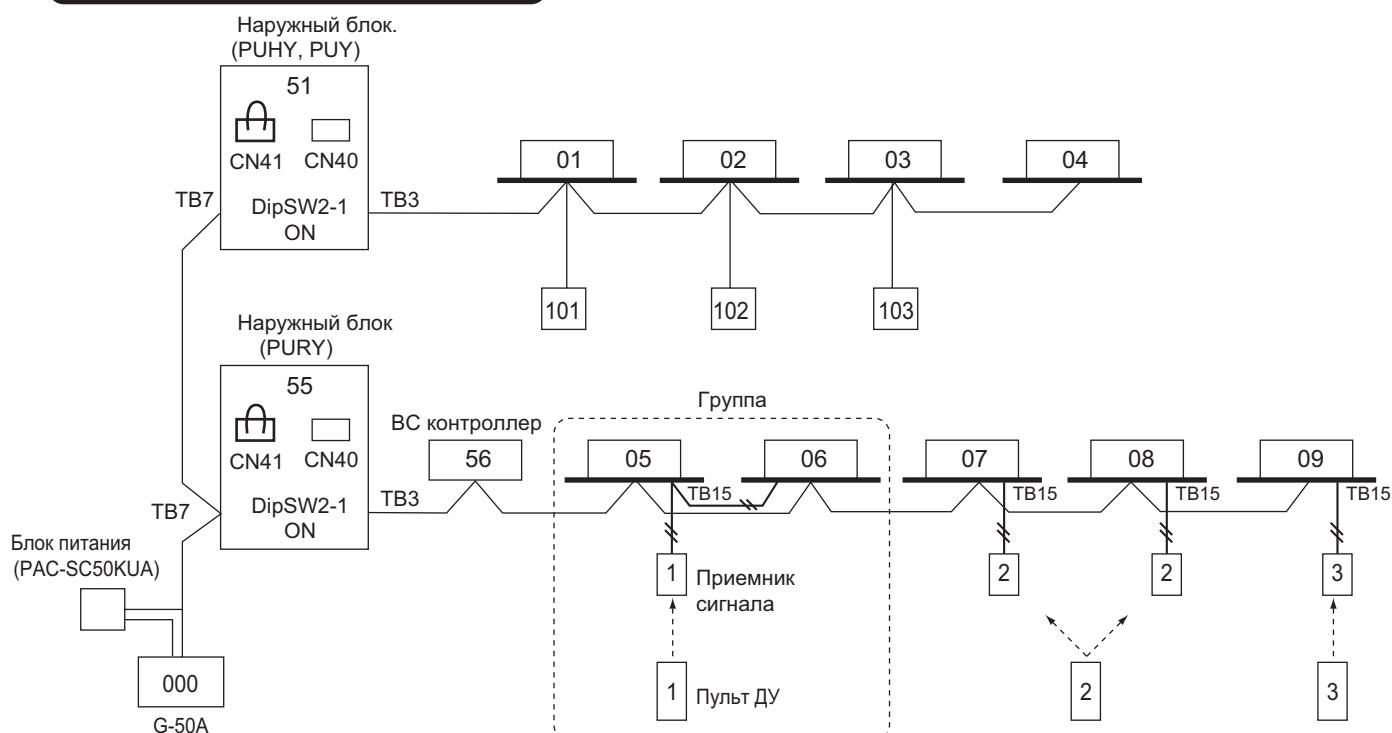
1.5.3.11 Пример : Группы разлчных гидравлических систем



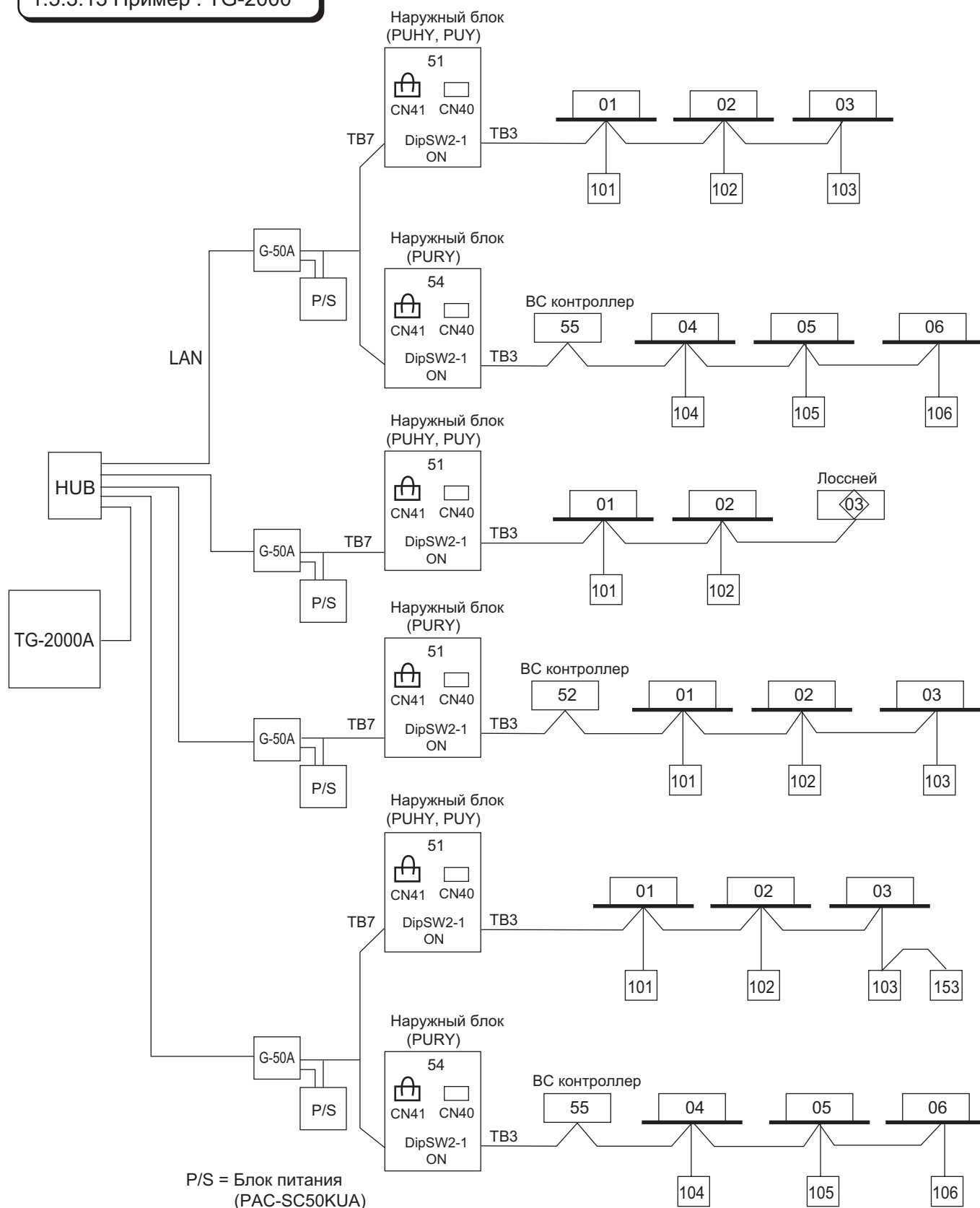
Прим:

- При объединении в группу блоков разных гидравлических контуров необходимо на одном из наружных блоков установить перемычку в CN40 .
- В этом случае адресация устанавливается вручную.

1.5.3.12 Пример : 2 НБ, G-50, МА



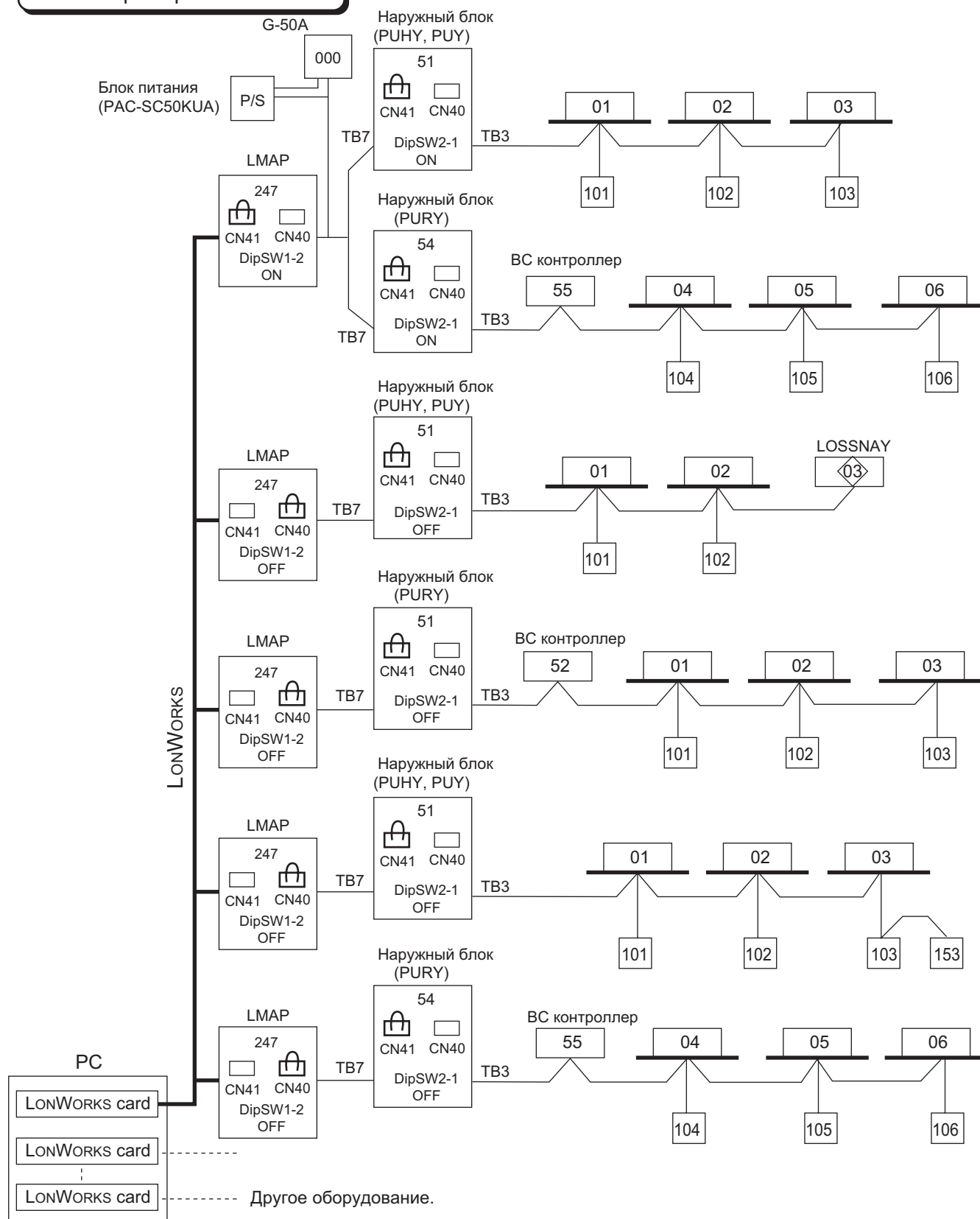
1.5.3.13 Пример : TG-2000



Прим:

- G-50A макс 50 внутренних блоков.
- TG-2000A макс 40 G-50A.
- TG-2000A макс 2000 внутренних блоков.

1.5.3.14 Пример : LONWORKS



Прим:

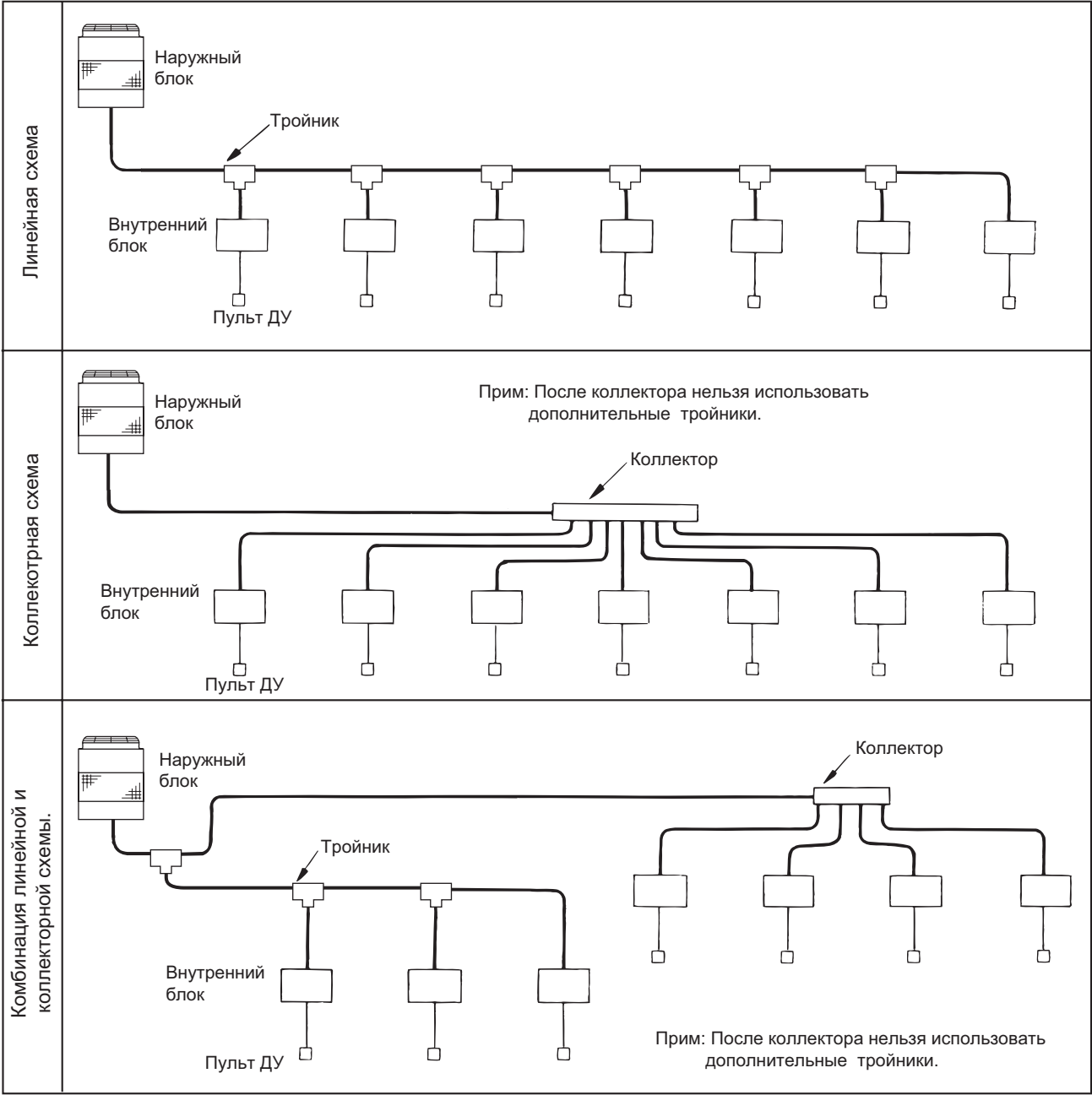
- LMAP (LMAP02-E) макс 50 внутренних блоков.
- Включить переключатель SW1-2 на LMAP и DipSW2-1 на наружном блоке при использовании центрального контроллера.
- Переставить перемычку в CN40 на LMAP если не используется отдельный блок питания (PAC-SC50KUA).

2. Гидравлические соединения.

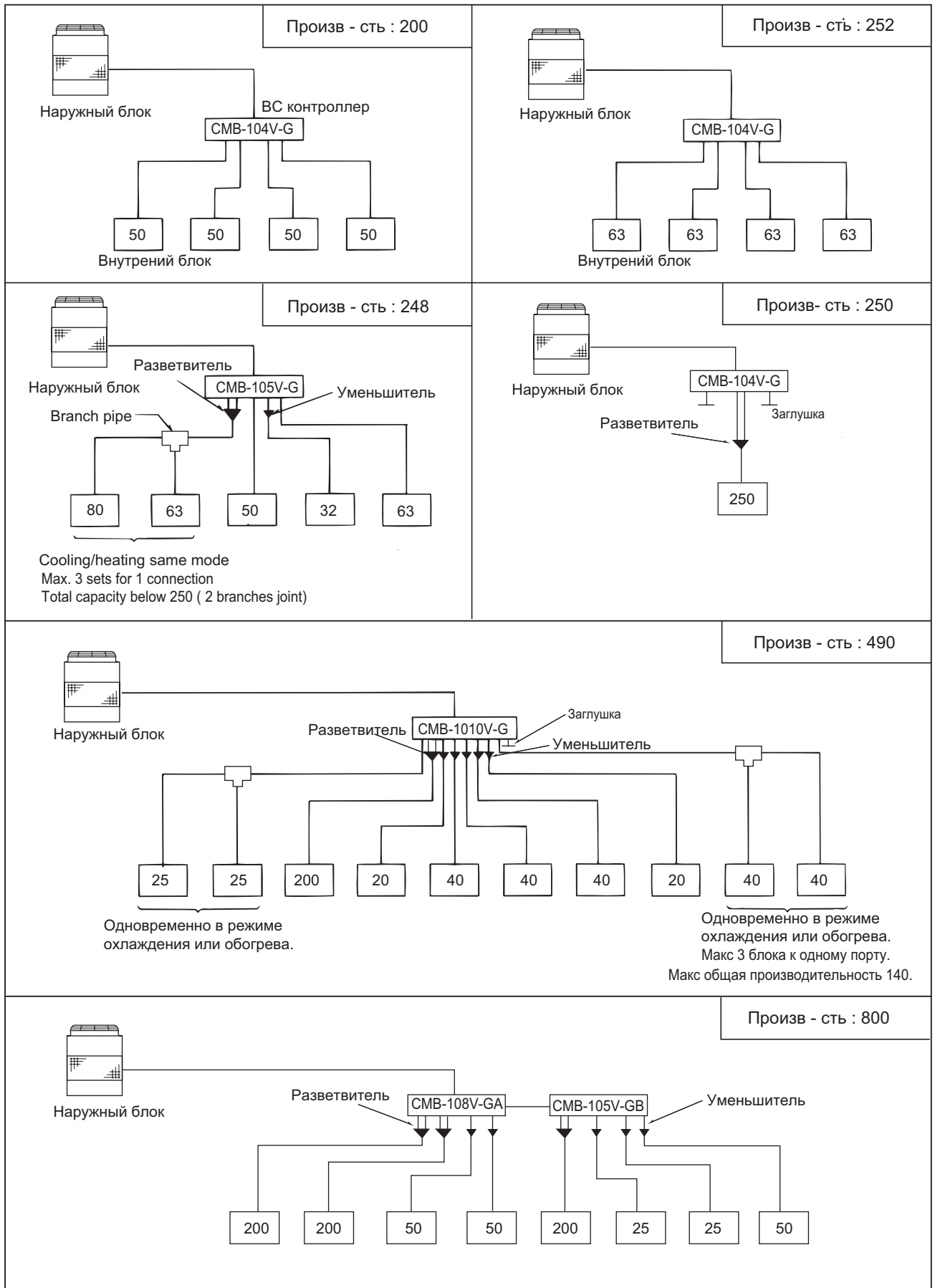
2.1 Примеры .

С использованием тройников, коллекторов и их комбинаций можно спроектировать любую систему.

2.1.1 PUNY,PUY-P-YGM

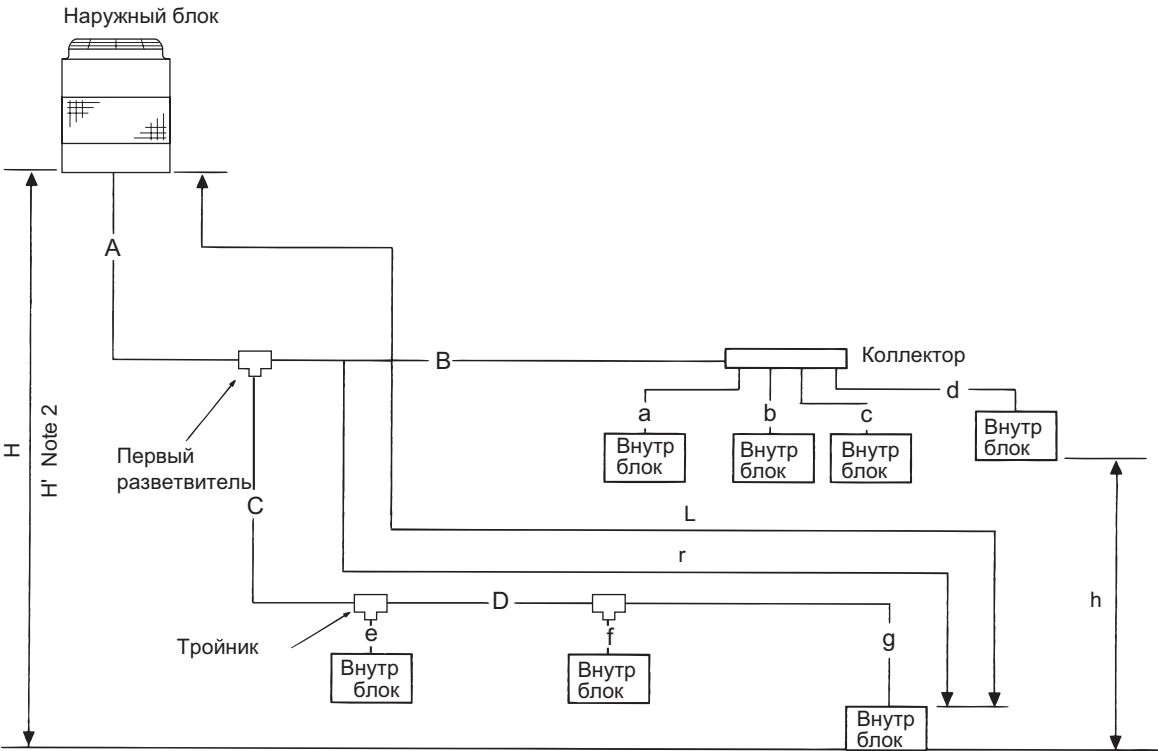


2.1.2 PURY-P-YGM



2.2 Ограничения по длине магистрали.

2.2.1 PUNY-P200,250,300,350,400,450,500,550,600,650YGM PUY-P200,250,300,350YGM



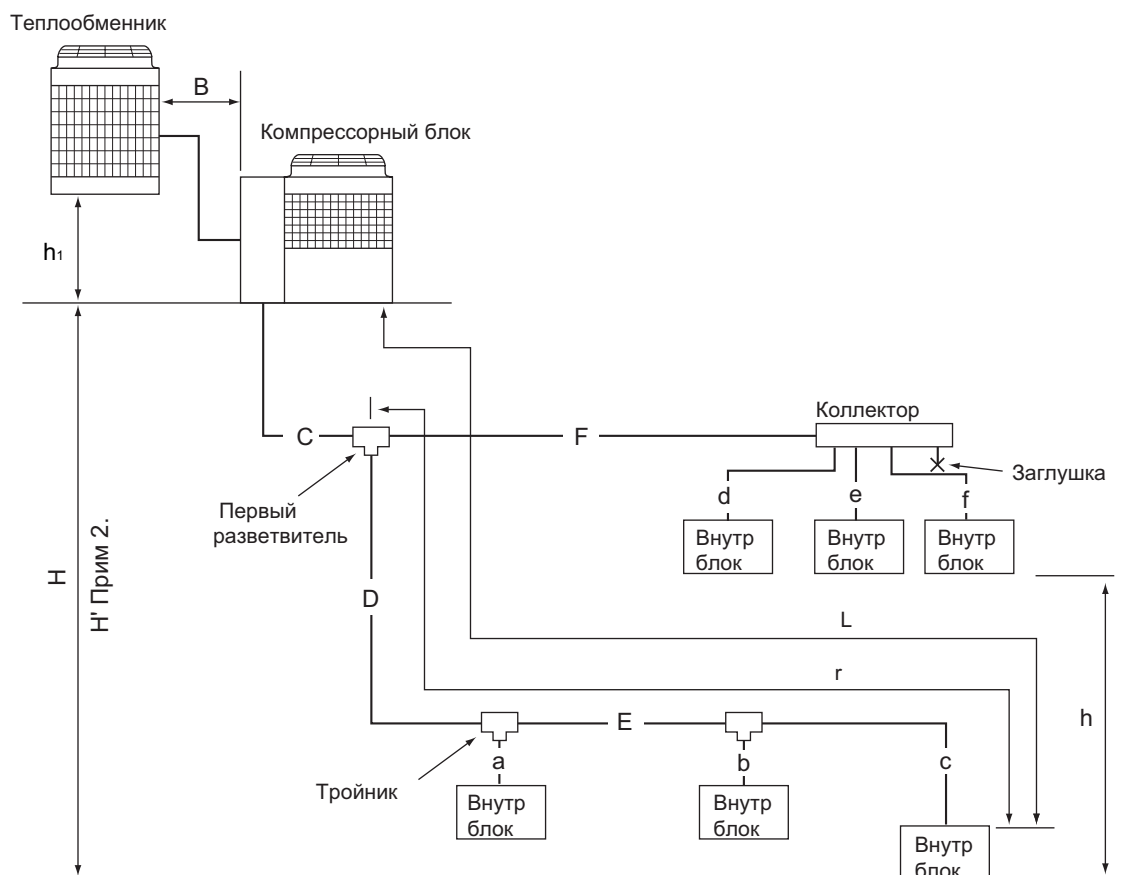
- Прим: 1. Нельзя устанавливать дополнительные разветвители после коллектора.
2. При работе в режиме охлаждения при наружной температуре ниже 0°C величина H' < 4м.
3. Эквивалентная длина, м : Реальная длина + A x количество изгибов.

Таблица А

Наружный блок	A	Наружный блок	A
P200	0.35	P450	0.50
P250	0.42	P500	0.50
P300	0.42	P550	0.50
P350	0.47	P600	0.50
P400	0.50	P650	0.50

Параметр	Участок	Макс длина.	Эквивалент длина
Суммарная длина	A+B+C+D +a+b+c+d+e+f+g	300м max.	—
Дальний участок	A+C+D+g or A+B+d	150м max	175м max.
Длина после первого разветвителя	C+D+g or B+d	40м max.	40м max.
Перепад высот между наружным и внутренним блоками.	Наружный выше	H	50м max.
	Наружный ниже	H'	40м max.
Перепад высот между внутренними блоками.	h	15м max.	—

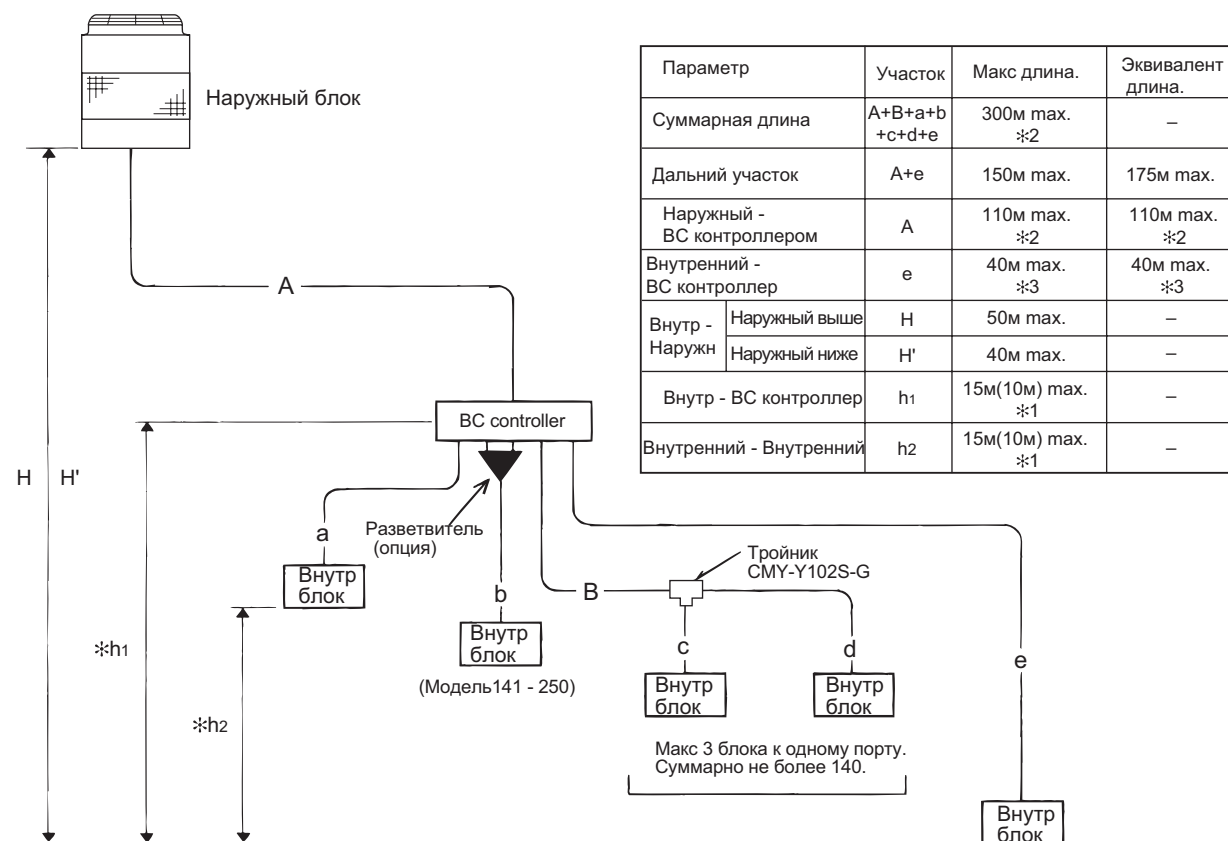
2.2.2 PUNY-P700,750,800YSGM



- Прим: 1. Установите блок теплообменника слева, а компрессорный блок справа.
 2. При работе в режиме охлаждения при наружной температуре ниже 0°C величина $H' < 4\text{м}$.
 3. Эквивалентная длина, м : Реальная длина +
 модель 700 : 0.70
 модель 750 : 0.70 x количество изгибов.
 модель 800 : 0.70
 4. Нельзя устанавливать дополнительные разветвители после коллектора.

Параметр	Участок	Макс длина.	Эквивалент длина
Суммарная длина	$B+C+D+E+F$ $+a+b+c+d+e+f$	300м max.	—
Дальний участок	$B+C+D+E+c$	150м max	175м
Длина после первого разветвителя	$D+E+c$	40м max.	—
Btwn. Hex unit & Comp unit	B	10м max.	12м max.
Btwn. Hex unit & Comp unit	h_1	0.1м max.	—
Перепад высот между наружным и внутренним блоками.	Наружный выше	H	50м max.
	Наружный ниже	H'	40м max.
Перепад высот между внутренними блоками.	h	15м max.	—

2.2.3 PURY-P-YGM (с 1 BC контроллером)



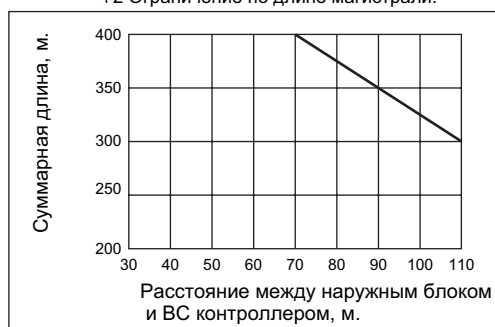
Эквивалентная длина, м : Реальная длина + A x количество изгибов.

Таблица A

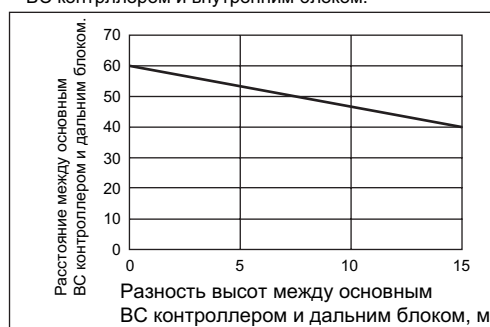
Наружный блок	A	Наружный блок	A
P200	0.35	P400/P450/P500	0.50
P250/P300	0.42	P550/P600/P650	
P350	0.47		

- *1 При подключении внутренних блоков P200-и выше максимальное расстояние от BC контроллера 10м.
- *2 При превышении длины 300 м см. таблицу ниже.
- *3 При превышении расстояния между BC контроллером и дальним внутренним блоком 40 м, см. таблицу ниже. (исключая внутренние блоки P200 и выше).
- *4 При подключении блоков P200 и выше не используйте тройники или коллекторы.
- *5 Не подключайте внутренние блоки P200 и выше к блокам с другой производительностью в ту же ветвь.
- *6 При подключении дополнительных BC контроллеров учитывайте длины их магистралей в суммарной и эквивалентной длине.

*2 Ограничение по длине магистрали.

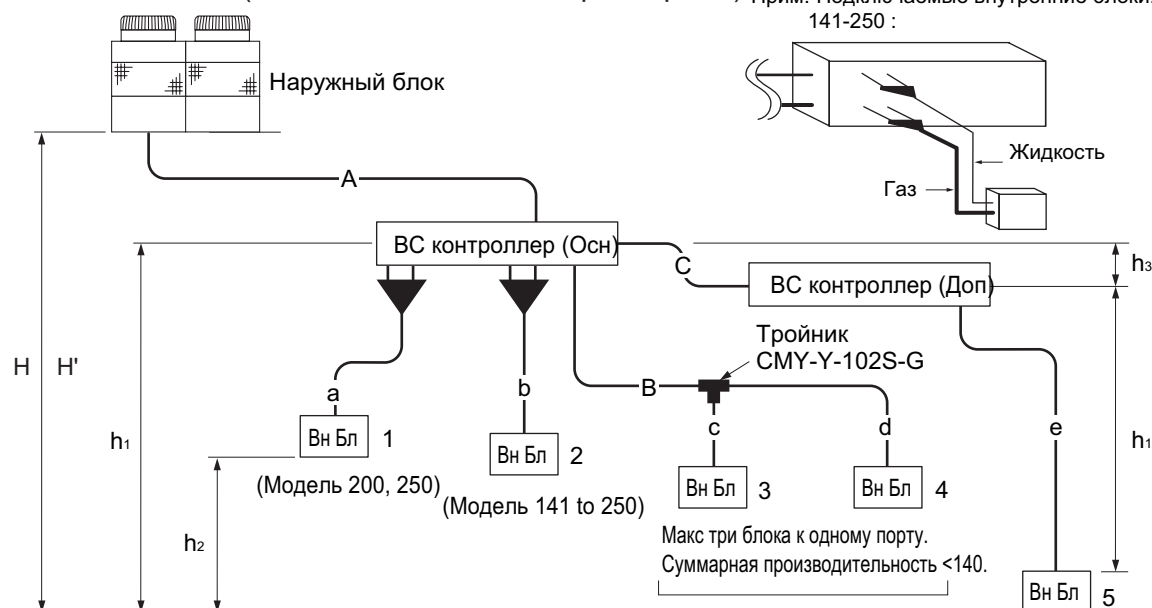


*3 Длина ветви и разница высот между BC контроллером и внутренним блоком.



2.2.4 PURY-P-YGM (с 2-мя или 3-мя ВС контроллерами)

Прим: Подключаемые внутренние блоки: 141-250 :



Item		Учаток	Макс длина	Эквивалентная длина.
Длина	Суммарная длина	$A+B+C+a+b+c+d+e$	300м max. *2	—
	Дальний блок	$A+C+e$	150м max.	175m max.
	Наружный-ВС конт (Глав).	A	110м max. *2	110m max. *2
	ВС(Глав/доп)-Внутр бл.	$B+d$ or $C+e$	40м max. *3	40m max. *3
Разность высот.	Indoor -Outdoor Наружный выше	H	50м max.	—
	Наружный ниже	H'	40м max.	—
	Внутр бл.-ВС (Глав/доп)	h_1	15м (10м) max.	—
	Внутренний-Внутренний	h_2	15м (10м) max. *1	—
	ВС (Глав)-ВС (Доп)	h_3	15м (10м) max. *1 *6	—

При подключении более 16 веток необходимо применение двух или более ВС контроллеров и трех трубная система соединения между ВС контроллерами.

Эквивалентная длина= реальная длина + $A \times$ количество изгибов.

Таблица А

Наружный блок	A	Наружный блок	A
P200	0.35	P400/P450/P500 P550/P600/P650	0.50
P250/P300	0.42		
P350	0.47		

*1 При подключении внутренних блоков P200-и выше максимальное расстояние от ВС контроллера 10м.

*2 При превышении длины 300 м см. таблицу ниже.

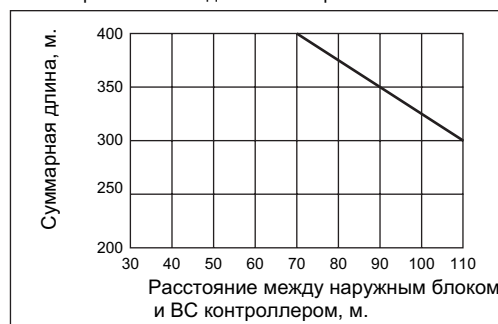
*3 При превышении расстояния между ВС контроллером и дальним внутренним блоком 40 м, см. таблицу ниже. (исключая внутренние блоки P200 и выше).

*4 При подключении блоков P200 и выше не используйте тройники или коллекторы.

*5 Не подключайте внутренние блоки P200 и выше к блокам с другой производительностью в ту же ветвь.

*6 При подключении дополнительных ВС контроллеров учитывайте длины их магистралей в суммарной и эквивалентной длине.

* 2 Ограничение по длине магистрали.



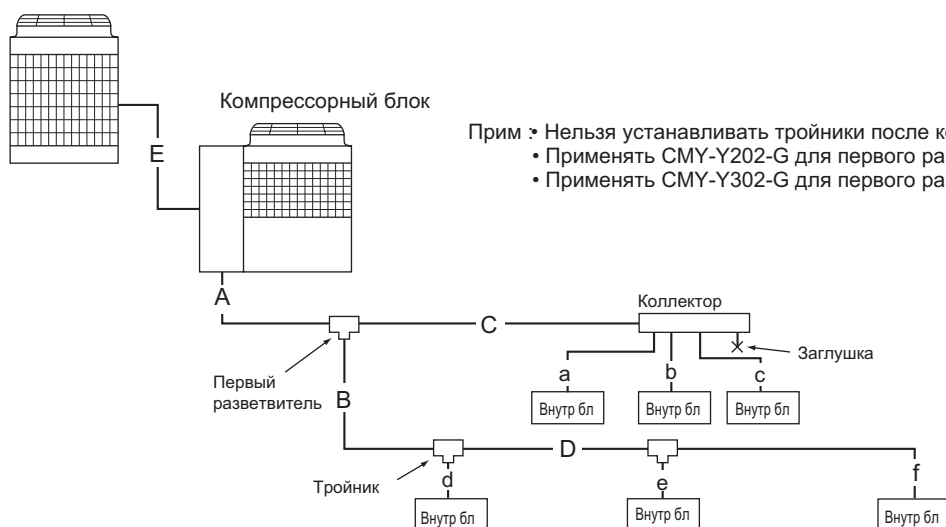
* 3 Длина ветви и разница высот между ВС контроллером и внутренним блоком.



2.3 Выбор трубопроводов.

2.3.1 PУНУ, PУУ-P-YGM

Теплообменник



(1) Наружный блок - первый разветвитель (A)

Наружный блок	Жидкость	Газ
P200	ø 9.52	ø 19.05
P250	*1 ø 9.52	ø 22.2
P300	*2 ø 9.52	ø 22.2
P350	ø 12.7	ø 28.58
P400	ø 12.7	ø 28.58
P450	ø 15.88	ø 28.58
P500	ø 15.88	ø 28.58
P550	ø 15.88	ø 28.58
P600	ø 15.88	ø 28.58
P650	ø 15.88	ø 28.58
P700	ø 19.05	ø 34.93
P750	ø 19.05	ø 34.93
P800	ø 19.05	ø 34.93

*1 ø 12.7 при длине более 90м.

*2 ø 12.7 при длине более 40м.

(3) Ответвление (B,C,D)

Наружный блок	Жидкость	Газ
~ 140	ø 9.52	ø 15.88
141 ~ 200	ø 9.52	ø 19.05
201 ~ 300	ø 9.52	ø 22.2
301 ~ 400	ø 12.7	ø 28.58
401 ~ 650	ø 15.88	ø 28.58
651 ~ 800	ø 19.05	ø 34.93
801 ~	ø 19.05	ø 41.28

* Толщина труб выбирается в соответствии с региональным стандартом.

(5) Компрессорный блок - Теплообменник (E)

Наружный блок	Жидкость	Газ
P700	ø12.7	ø28.58
P750	ø12.7	ø28.58
P800	ø12.7	ø28.58

(2) Тройник / Коллектор

Тип	Суммарная производительность внутренних блоков.	Модель
Тройник	~ 200	CMY-Y102S-G
	201 ~ 400	CMY-Y102L-G
	401 ~ 650	CMY-Y202-G
	Первый разветв. для P450~P650	
	651 и более	CMY-Y302-G
	Первый разветв. для P700, 750, 800	
Коллектор	на 4 ветки (~200)	CMY-Y104-G
	на 8 ветки (~400)	CMY-Y108-G
	на 10 ветки (~650)	CMY-Y1010-G

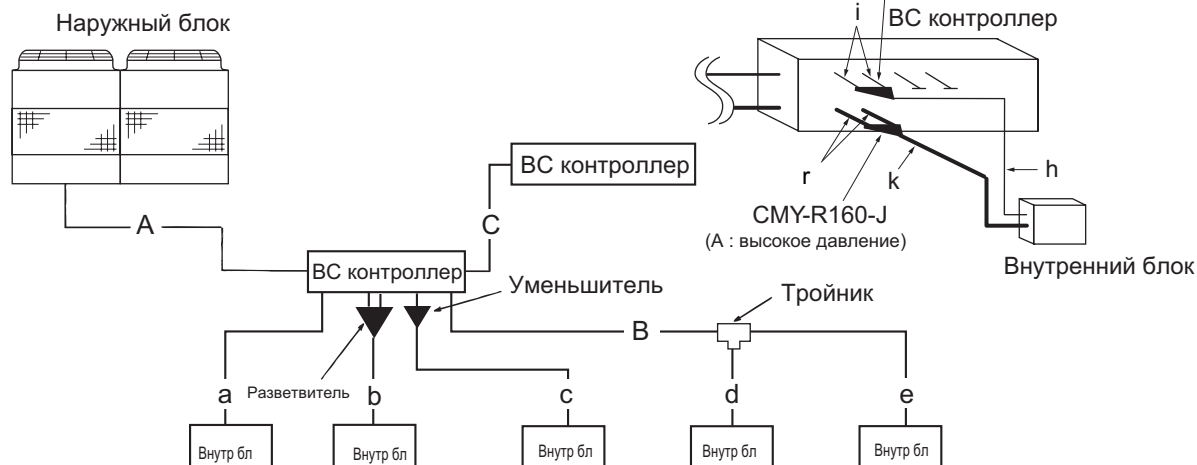
(4) Ответвление - внутренний блок (a, b, c, d, e, f)

Внутренний блок	Жидкость	Газ
P20, P25, P32, P40, P50	ø 6.35	ø 12.7
P63, P71, P80 P100, P125, P140	ø9.52	ø 15.88
P200	ø 9.52	ø 19.05
P250	ø 9.52	ø 22.2

• Производительность внутреннего блока.
 Производительность соответствует коду блока.

Пример:
 PEFY-P63VM → Производительность = 63

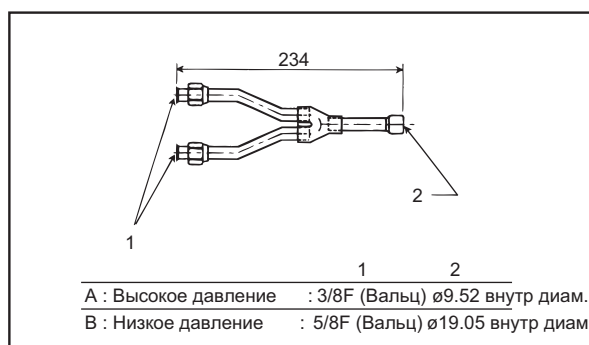
2.3.2 PURY-P-YGM



(1) Наружный блок - BC контроллер (A)

Наружный блок	Жидкость	Газ
P200	ø 15.88	ø 19.05
P250	ø 19.05	ø 22.2
P300	ø 19.05	ø 22.2
P350	ø 19.05	ø 28.58
P400	ø 22.2	ø 28.58
P450	ø 22.2	ø 28.58
P500	ø 22.2	ø 28.58
P550	ø 28.58	ø 28.58
P600	ø 28.58	ø 28.58
P650	ø 28.58	ø 28.58

• Разветвитель CMY-R160-J



(2) Тройник

Суммарная произв. внутренних блоков.	Тройник
~ 140	CMY-Y102S-G

(3) BC контроллер - ответвление (B)

Суммарная произв. внутренних блоков.	Жидкость	Газ
~ 140	ø 9.52	ø 15.88

(4) BC контроллер - BC контроллер (C)

Суммарная произв. внутренних блоков.	Высокое давление - газ	Низкое давление - газ	Жидкость
~ 200	ø 15.88	ø 19.05	ø 9.52
201 ~ 300	ø 19.05	ø 22.2	ø 9.52
301 ~ 350	ø 19.05	ø 28.58	ø 12.7

(5) Ответвление или BC конт - Внутр блок(a,b,c,d,e)

Внутренний блок	Жидкость	Газ
P20, P25 P32, P40, P50	ø 6.35	ø 12.7
P63, P71, P80 P100, P125, P140	ø 9.52	ø 15.88

Модель внутреннего блока	Жидкость		Газ	
	h	i	k	r
P200	ø 9.52	ø 9.52	ø 19.05	ø 15.88
P250	ø 9.52	ø 9.52	ø 22.2	ø 15.88

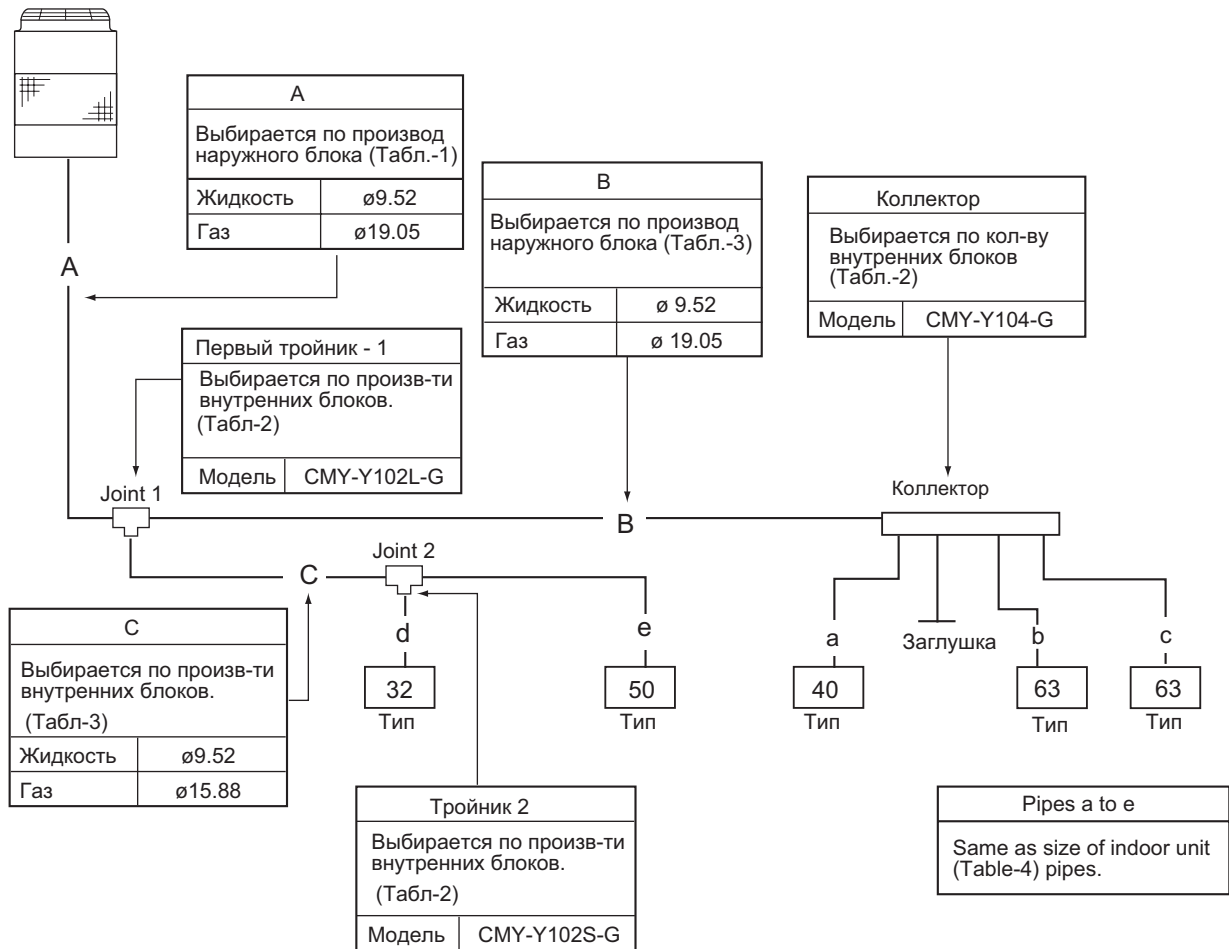
• Толщина труб в соответствии со стандартами.

※ Выбирайте толщину труб в соответствии с региональным стандартом.

2.4 Выбор трубопроводов.

2.4.1 PУНУ-P200YGM

Наружный блок



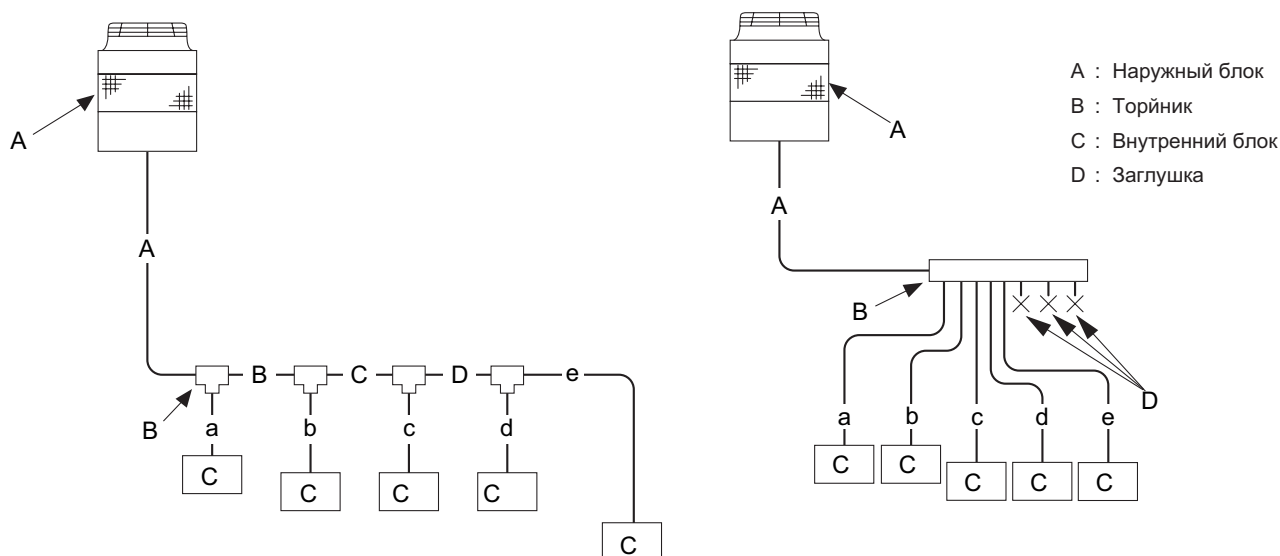
(1) Выбор тройника.

Место	Метод подбора.	Модель
Тройник 1	$32 + 40 + 50 + 63 + 63 = 248$ (201 и более)	CMY-Y102L-G
Тройник 2	$32 + 50 = 82$ (200 и более)	CMY-Y102S-G
Коллектор	для 4 ответвлений: наружный блок 8 л.с.	CMY-Y104-G

(2) Выбор трубопровода.

Место	Метод подбора	Жидкость	Газ
A	Такой же, как у наружного блока.	ø9.52	ø19.05
B	$40 + 63 + 63 = 166$ (141~ 200)	ø9.52	ø19.05
C	$32 + 50 = 82$ (~ 140)	ø9.52	ø15.88
a	Такой же, как у внутреннего блока.	ø6.35	ø12.7
b	„	ø9.52	ø15.88
c	„	ø9.52	ø15.88
d	„	ø6.35	ø12.7
e	„	ø6.35	ø12.7

2.4.2 PUHY-P-YGM



A	(мм)	
Модель нар. бл.	Жидкость	Газ
P200	ø9.52	ø19.05
P250	*1 ø9.52	ø22.2
P300	*2 ø9.52	ø22.2
P350	ø12.7	ø28.58
P400	ø12.7	ø28.58
P450	ø15.88	ø28.58
P500	ø15.88	ø28.58
P550	ø15.88	ø28.58
P600	ø15.88	ø28.58
P650	ø15.88	ø28.58

*1 ø12.7 при длине более 90м
 *2 ø12.7 при длине более 40м

Суммарная произв. внутр. бл.	Тип тройника
~ 200	СМУ-Y102S-G
201 ~ 400	СМУ-Y102L-G
401 ~ 650	СМУ-Y202-G
1-й тройник для P450 ~ P650	
651 ~	СМУ-Y302-G
1-й тройник для P700, P750, P800	

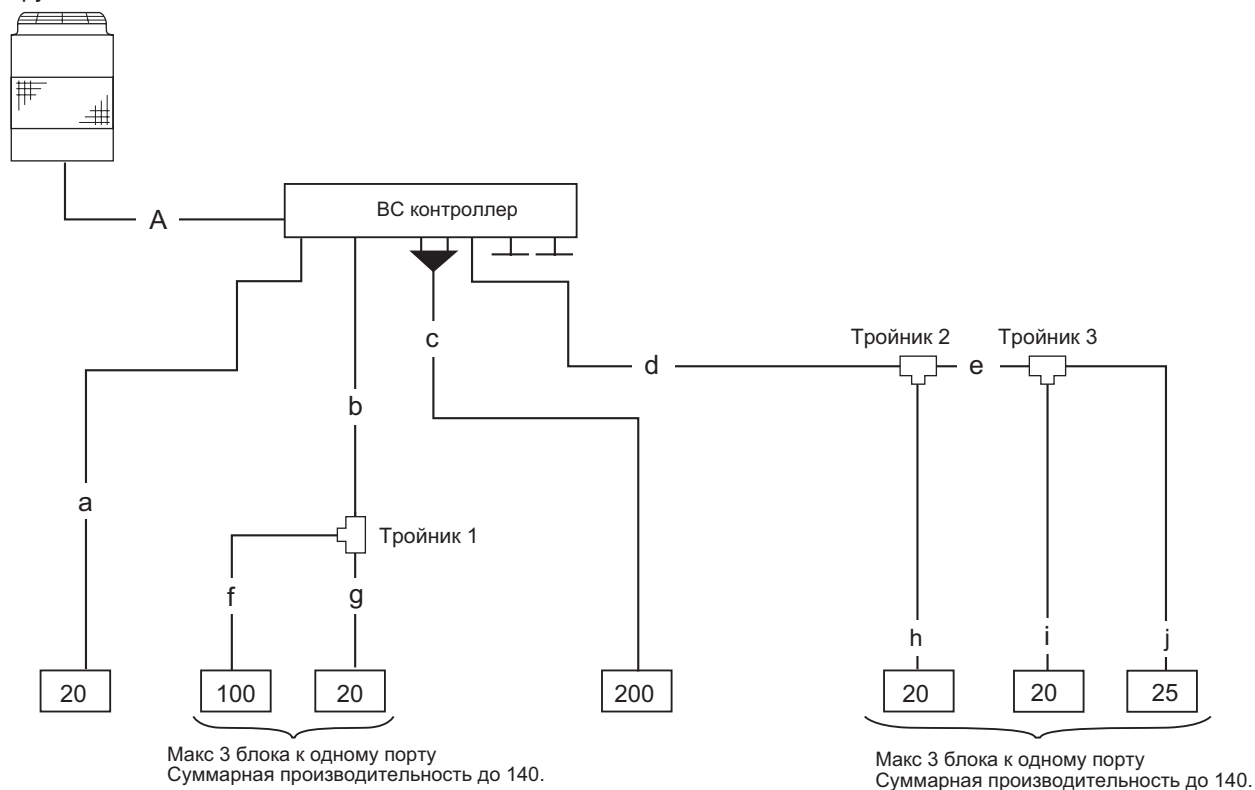
Коллектор на 4 ответвления (внутр. блоки ≤ 200)	Коллектор на 8 ответвлений (внутр. блоки ≤ 400)	Коллектор на 10 ответвлений (внутр. блоки ≤ 650)
СМУ-Y104-G	СМУ-Y108-G	СМУ-Y1010-G

B, C, D	(мм)	
Произв. внутренних блоков	Жидкость	Газ
~ 140	ø9.52	ø15.88
141 ~ 200	ø9.52	ø19.05
201 ~ 300	ø9.52	ø22.2
301 ~ 400	ø12.7	ø28.58
401 ~ 650	ø15.88	ø28.58
651 ~ 800	ø19.05	ø34.93
801 ~	ø19.05	ø41.28

a, b, c, d, e	(мм)	
Модель	Жидкость	Газ
20,25,32,40,50	ø6.35	ø12.7
63,71,80,100,125,140	ø9.52	ø15.88
200	ø9.52	ø19.05
250	ø9.52	ø22.2

2.4.3 PURY-P400YGM

Наружный блок



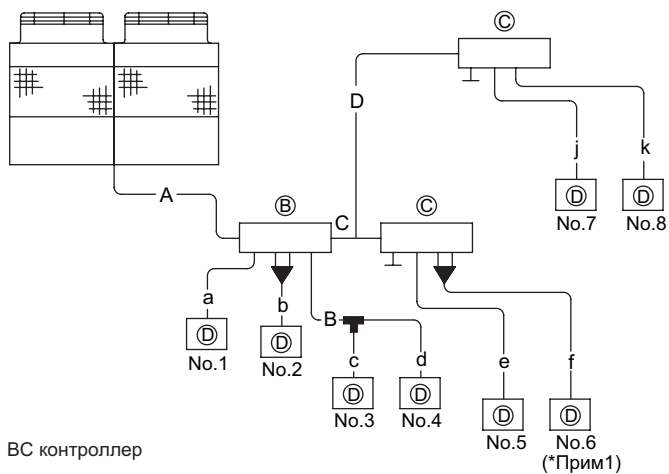
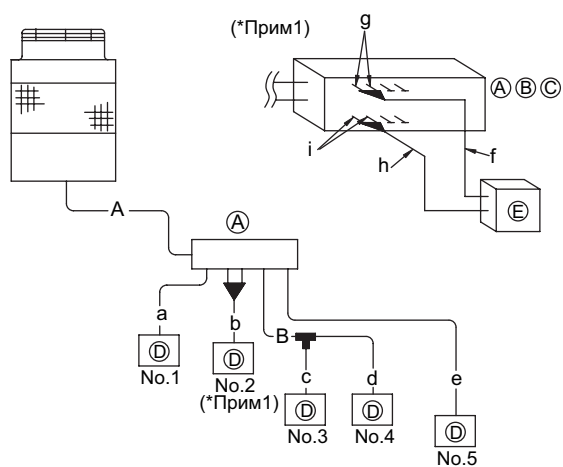
(1) Выбор тройника.

Место	Метод подбора.	Модель
Разветвитель	—	CMY-R160-J
Тройник 1	Индекс производительности = $100 + 20 = 120$	CMY-Y102S-G
Тройник 2	Индекс производительности = $20 + 20 + 25 = 65$	CMY-Y102S-G
Тройник 3	Индекс производительности = $20 + 25 = 45$	CMY-Y102S-G

(2) Выбор трубопровода.

Место	Метод подбора	Высокое давление	Низкое давление
A	Труба наружного блока	ø22.2	ø28.58
a	Индекс производительности = 20	ø6.35	ø12.7
b	Индекс производительности = 120 (100+20)	ø9.52	ø15.88
c	Индекс производительности = 200	ø9.52	ø19.05
d	Индекс производительности = 65 (20+20+25)	ø9.52	ø15.88
e	Индекс производительности = 45 (20+25)	ø9.52	ø15.88
f	Индекс производительности = 100	ø9.52	ø15.88
g	Индекс производительности = 20	ø6.35	ø12.7
h	Индекс производительности = 20	ø6.35	ø12.7
i	Индекс производительности = 20	ø6.35	ø12.7
j	Индекс производительности = 25	ø6.35	ø12.7

2.4.4 PURY-P-YGM



- A : BC контроллер
 B : BC контроллер (главный)
 C : BC контроллер (дополнительный)
 D : внутренний блок (20 ~ 140)
 E : внутренний блок (200, 250)

A	(мм)	
Наружный блок	Высокое давление	Низкое давление
P200	ø15.88	ø19.05
P250	ø19.05	ø22.2
P300	ø19.05	ø22.2
P350	ø19.05	ø28.58
P400	ø22.2	ø28.58
P450	ø22.2	ø28.58
P500	ø22.2	ø28.58
P550	ø28.58	ø28.58
P600	ø28.58	ø28.58
P650	ø28.58	ø28.58

B	(мм)	
Произв внутренних блоков	Жидкость	Газ
~ 140	ø9.52	ø15.88
141 ~ 200	ø9.52	ø19.05

C, D	(мм)		
	Высокое давление - Газ.	Низкое давление - Газ.	Жидкость
~ 200	ø15.88	ø19.05	ø9.52
201 ~ 300	ø19.05	ø22.2	ø9.52
301 ~ 350	ø19.05	ø28.58	ø12.7

a, b, c, d, e, j, k	(мм)	
Модель	Жидкость	Газ
20,25,32,40,50	ø6.35	ø12.7
63,71,80,100,125,140	ø9.52	ø15.88
200	ø9.52	ø19.05
250	ø9.52	ø22.2

f, g, h, i	(мм)			
Модель	Жидкость		Газ	
	f	g	h	i
200	ø9.52	ø9.52	ø19.05	ø15.88
250	ø9.52	ø9.52	ø22.2	ø15.88

2.5 Расчет дополнительного количества хладагента.

2.5.1 PUHY,PUY-P-YGM

(1) Заводская и максимальная заправка хладагента.

Заводская заправка наружного блока производится согласно таблице: 2.5.1-1 и 2.5.1-2.

После монтажа требуется дозаправка хладагента, но не более максимальной, указанной в таблице: 2.5.1-1 и 2.5.1-2.

Таблица 2.5.1-1

PUHY-P-YGM		P200	P250,300,350	P400	P450,500,550, 600,650	P700,750,800
Заводская заправка	A (кг)	7.0	9.5	13.0	22.0	27.0
Максимальная заправка	B (кг)	40.0	40.0	40.0	67.0	73.0
Максимальная дозаправка	C (кг)	33.0	30.5	27.0	45.0	46.0

Таблица 2.5.1-2

PUY-P-YGM		P200	P250,300,350
Заводская заправка	A (кг)	7.0	9.5
Максимальная заправка	B (кг)	40.0	40.0
Максимальная дозаправка	C (кг)	30.0	30.5

(2) Формула расчета дополнительного количества хладагента.

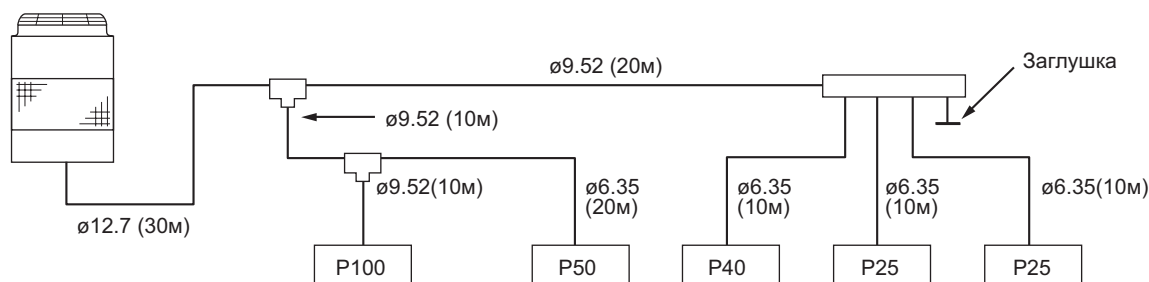
Количество дополнительного хладагента рассчитывается следующим образом (F кг) . F округляется до 0,1. Если F в результате получилось больше, чем C, максимальная дозаправка = C.

$$F \text{ (кг)} = (0.29 \times L_c) + (0.2 \times L_d) + (0.12 \times L_e) + (0.06 \times L_f) + (0.024 \times L_g) + D$$

Где
 L_c (м) : Длина жидкостной магистрали $\varnothing 19.05$
 L_d (м) : Длина жидкостной магистрали $\varnothing 15.88$
 L_e (м) : Длина жидкостной магистрали $\varnothing 12.7$
 L_f (м) : Длина жидкостной магистрали $\varnothing 9.52$
 L_g (м) : Длина жидкостной магистрали $\varnothing 6.35$
 D (кг) : Дополнительное количество хладагента в соответствии с производительностью внутренних блоков в гидравлическом контуре.

Производительность внутренних блоков.	~160	161~330	331~480	481~630	631~710	711~890	891~1070
D (кг)	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0

Пример: PUHY-P350YGM-A



Расчет производится только по жидкостной магистрали.

$L_e(\varnothing 12.7)$: 30м

$L_f(\varnothing 9.52)$: 10м + 20м + 10м = 40м

$L_g(\varnothing 6.35)$: 20м + 10м + 10м + 10м = 50м

Производительность внутренних блоков:

$$50 + 50 + 40 + 25 + 25 = 190$$

Итого, $D = 2.0$ кг

Расчет дополнительного количества хладагента :

$$F \text{ (кг)} = (0.12 \times 30) + (0.06 \times 40) + (0.024 \times 50) + 2.0 = 9.2 \text{ кг}$$

$F < C = 30.5$ кг

Итого, $F = 9.2$ кг

2.5.2 PURY-P-YGM

(1) Заводская и максимальная заправка хладагента.

Заводская заправка наружного блока производится согласно таблице: 2.5.2-1

После монтажа требуется дозаправка хладагента, но не более максимальной, указанной в таблице: 2.5.2-1 .

Таблица 2.5.2-1

PURY-P-YGM		P200	P250,300,350	P400	P450	P500,550,600,650
Заводская заправка A (кг)		10.5	13.0	13.0	16.5	16.5
Максимальная заправка B (кг)		51.7	51.7	64.0	89.1	89.1
Максимальная дозаправка C (кг)		41.2	38.7	51.0	72.6	72.6

(2) Формула расчета дополнительного количества хладагента.

Количество дополнительного хладагента рассчитывается следующим образом (F кг) . F округляется до 0,1. Если F в результате получилось больше, чем C, максимальная дозаправка = C.

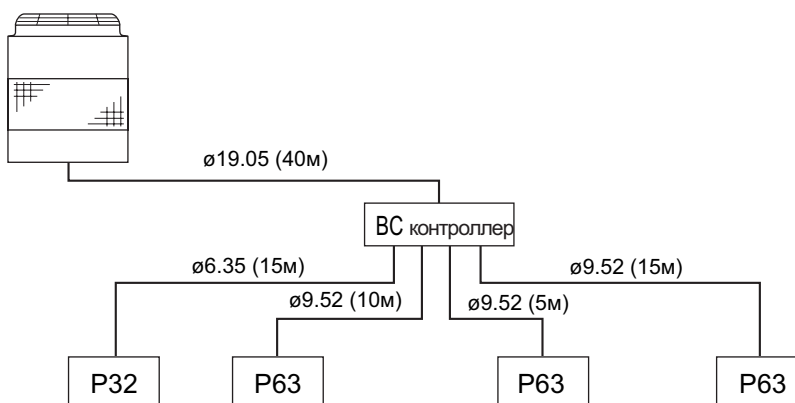
$$F \text{ (кг)} = (0.36 \times L_a) + (0.23 \times L_b) + (0.16 \times L_c) + (0.11 \times L_d) + (0.12 \times L_e) + (0.06 \times L_f) + (0.024 \times L_g) + D + E$$

Где:

L_a (м) :	Длина магистрали высокого давления	ø28.58
L_b (м) :	Длина магистрали высокого давления	ø22.2
L_c (м) :	Длина магистрали высокого давления	ø19.05
L_d (м) :	Длина магистрали высокого давления	ø15.88
L_e (м) :	Длина жидкостной магистрали	ø12.7
L_f (м) :	Длина жидкостной магистрали	ø9.52
L_g (м) :	Длина жидкостной магистрали	ø6.35
D (кг) :	Доп кол-во хладагента в соответствии с производительностью внутренних блоков.	
E (кг) :	Доп кол-во хладагента необходимое для ВС контроллера..	

Производительность внутренних блоков.	~160	161~330	331~480	481~630	631~710	711~890	891~1070
D (кг)	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
E (кг)	1 доп. ВС контроллер , E=1.0кг; 2 доп ВС контроллера, E=2.0кг.						

Пример: PURY-P350YGM-A



Определение производится по газовым магистралям высокого давления и жидкостным магистралям.

L_c (ø19.05) : 40м

L_f (ø9.52) : 10м + 15м + 10м = 30м

L_g (ø6.35) : 15м

Суммарная производительность блоков:

$$32 + 63 + 63 + 63 = 221$$

Итого: D = 2.0кг

Расчет дополнительного хладагента :

$$F \text{ (кг)} = (0.16 \times 40) + (0.06 \times 30) + (0.024 \times 15) + 2.0 = 10.56 \text{ кг} \approx 10.6 \text{ кг}$$

$$F < C = 38.7 \text{ кг}$$

Итого: F=10.6кг

2.6 Электрические характеристики

2.6.1 Внутренние блоки

Обознач.: MCA : Макс ток =1,25xFLA

FLA : Ток при полной нагрузке.

IFM : Внетиллятор внутреннего блока

Output : Номинальная мощность
мотора вентилятора.

Модель		Параметры		Питание	IFM	
		Вольты / Гц	Диапазон, В.	MCA(A)	Output(кВ)	FLA(A)
PMFY-P-VBM-E	20	220-240В / 50Гц 220В / 60Гц	Макс.: 264В Мин.: 198В	0.25	0.028	0.20
	25-32			0.26	0.028	0.21
	40			0.33	0.028	0.26
PLFY-P-VAM-E	32			0.74	0.070	0.59
	40-50			0.85	0.070	0.68
	63			0.98	0.070	0.78
	80			1.08	0.070	0.86
	100			1.79	0.120	1.43
	125			2.05	0.120	1.64
PLFY-P-VLMD-E	20-25	220-240В / 50Гц 220-230В / 60Гц	Макс.: 264В Мин.: 198В	0.45/0.46	0.015	0.36/0.37
	40			0.50/0.53	0.015	0.40/0.42
	50			0.51/0.54	0.020	0.41/0.43
	63			0.61/0.64	0.020	0.49/0.51
	80			0.90/0.93	0.020	0.72/0.74
	100			0.94/1.10	0.030	0.75/0.88
PEFY-P-VML-E	20-25	220-240В / 50Гц 220-240В / 60Гц	Макс.: 264В Мин.: 198В	1.69/1.69	0.078 × 2	1.35/1.35
	32			0.30/0.35	0.023	0.24/0.28
PEFY-P-VMH-E	40-50			0.40/0.53	0.032	0.32/0.42
	63			1.21/1.61	0.08	0.97/1.29
	71			1.49/1.95	0.12	1.19/1.56
	80			1.58/2.18	0.14	1.26/1.74
	100-125			1.85/2.40	0.18	1.48/1.92
	140			3.03/3.93	0.26	2.42/3.14
	200			3.10/3.98	0.26	2.48/3.18
	250	380-415В / 50Гц 380-415В / 60Гц	Макс.: 456В Мин.: 342В	2.03/2.33 2.50/2.88	0.54 0.87	1.62/1.86 2.00/2.30
PEFY-P-VMM-E	20-25	220-240В / 50Гц	Макс.: 264В Мин.: 198В	0.91	0.15	0.73
	32			1.01	0.17	0.81
	40			1.15	0.19	0.92
	50			1.23	0.20	0.98
	63			1.34	0.22	1.07
	71-80			1.44	0.25	1.15
	100			1.68	0.29	1.34
	125			2.38	0.40	1.90
	140			2.44	0.42	1.95
PEFY-P-VMH-E-F	80	220-240В / 50Гц	Макс.: 264В Мин.: 198В	0.92/1.15	0.09	0.73/0.92
	140	220-240В / 60Гц		1.58/1.84	0.14	1.26/1.47

Модель		Параметры		Питание	IFM	
		Вольты/Гц	Диапазон, В	MCA(A)	Output(kB)	FLA(A)
PDFY-P-VM-E	20-25-32	220-240В / 50Гц 220В / 60Гц	Max.: 264В Min.: 198В	0.66/0.73	0.075	0.53/0.58
	40-50			0.75/0.89	0.075	0.60/0.71
	63			0.85/1.03	0.078	0.68/0.82
	71			0.90/1.10	0.078	0.72/0.88
	80			1.03/1.26	0.078	0.82/1.01
	100			1.60-1.68/1.70	0.140	1.28-1.34/1.36
	125			1.94-2.04/2.30	0.190	1.55-1.63/1.84
PKFY-P-VAM-E	20-25			0.25	0.017	0.20
PKFY-P-VGM-E	32-40-50			0.40	0.030	0.32
PCFY-P-VGM-E	40	220-240В / 50Гц	Max.: 264В Min.: 198В	0.58	0.054	0.46
	63			0.75	0.070	0.60
	100			0.91	0.090	0.73
	125			1.38	0.150	1.10
PFFY-P-VLEM-E	20-25	220-240В / 50Гц	Max.: 264В Min.: 198В	0.24 / 0.31	0.020	0.19 / 0.25
	32			0.36 / 0.38	0.030	0.29 / 0.30
	40			0.40 / 0.41	0.035	0.32 / 0.33
	50			0.50 / 0.51	0.035	0.40 / 0.41
	63			0.58 / 0.59	0.045	0.46 / 0.47
PFFY-P-VLRM-E	20-25			0.24 / 0.31	0.020	0.19 / 0.25
	32			0.36 / 0.38	0.030	0.29 / 0.30
	40			0.40 / 0.41	0.035	0.32 / 0.33
	50			0.50 / 0.51	0.035	0.40 / 0.41
	63			0.58 / 0.59	0.045	0.46 / 0.47
GUF-RD(H)3	50			1.85	0.081 × 2	1.48
	100			3.49	0.16 × 2	2.79

2.6.2 Наружный блок (охлаждение)

Обознач: MCA : Макс ток

Хладагент : R410A

SC : Пусковой ток RLA : Номинальная нагрузка

Модель	Параметры			Питание MCA(A)	Компрессор		Вентилятор Output(кВ)	RLA(A)
	Гц	В	Диапазон,В.		Output(кВ)	SC(A)		
PU(H)Y-P200YGM-A	50 / 60	380	Max.: 456В Min.: 342В	16.01	4.7	10	0.38	10.3
		400						9.8
		415						9.4
PU(H)Y-P250YGM-A		380		18.59	6.7	8	0.38	13
		400						12.3
		415						11.9
PU(H)Y-P300YGM-A		380		23.02	8	8	0.38	16.1
		400						15.3
		415						14.7
PU(H)Y-P350YGM-A		380		27.46	9.6	8	0.38	19.2
		400						18.2
		415						17.6
PUHY-P400YGM-A		380		32.32	9.7	8	0.64	22.6
		400						21.5
		415						20.7
PUHY-P450YGM-A		380		32.75	6.8+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	22.9
		400						21.8
		415						21
PUHY-P500YGM-A		380		37.61	8.2+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	26.3
		400						25
		415						24
PUHY-P550YGM-A		380		41.18	9.3+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	28.8
		400						27.3
		415						26.4
PUHY-P600YGM-A		380		42.33	10.1+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	29.6
		400						28.2
		415						27.1
PUHY-P650YGM-A		380		47.33	10.9+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	33.1
		400						31.5
		415						30.3
PUHY-P700YSGM-A		380		52.33	8.6+8.6	15	0.64 × 2	36.6
		400						34.8
		415						33.5
PUHY-P750YSGM-A		380		60.06	9.4+9.4	15	0.64 × 2	42
		400						39.9
		415						38.4
PUHY-P800YSGM-A		380		64.49	10.1+10.1	15	0.64 × 2	45.1
		400						42.9
		415						41.3
PURY-P200YGM-A		380		16.01	4.7	10	0.38	10.3
		400						9.8
		415						9.4
PURY-P250YGM-A		380		18.59	6.7	8	0.38	13
		400						12.3
		415						11.9
PURY-P300YGM-A		380		23.02	8	8	0.38	16.1
		400						15.3
		415						14.7
PURY-P350YGM-A		380		27.46	9.6	8	0.38	19.2
		400						18.2
		415						17.6
PURY-P400YGM-A		380		32.32	9.7	8	0.64	22.6
		400						21.5
		415						20.7
PUHY-P450YGM-A		380		32.75	6.8+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	22.9
		400						21.8
		415						21
PURY-P500YGM-A		380		37.61	8.2+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	26.3
		400						25
		415						24
PURY-P550YGM-A		380		41.18	9.3+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	28.8
		400						27.3
		415						26.4
PURY-P600YGM-A		380		42.33	10.1+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	29.6
		400						28.2
		415						27.1
PURY-P650YGM-A		380		47.33	10.9+5.3	92.5 85.5	0.38 × 2	33.1
		400						31.5
		415						30.3

2.6.3 BC контроллер

Модель	Параметры			Питание		RLA(A)
	Гц	В	Диапазон, В.	MCA(A)	MFA(A)	
CMB-P104V-G	50 / 60	220	Max.: 264В Min.: 198В	0.45	15	0.31
		230				0.34
		240				0.36
CMB-P105V-G		220		0.55	15	0.38
		230				0.41
		240				0.44
CMB-P106V-G		220		0.65	15	0.45
		230				0.48
		240				0.52
CMB-P108V-G		220		0.85	15	0.58
		230				0.63
		240				0.68
CMB-P1010V-G		220		1.04	15	0.71
		230				0.77
		240				0.83
CMB-P1013V-G		220		1.34	15	0.92
		230				1.00
		240				1.07
CMB-P1016V-G		220		1.63	15	1.12
		230				1.22
		240				1.30
CMB-P108V-GA		220		0.85	15	0.58
		230				0.63
		240				0.68
CMB-P1010V-GA		220		1.04	15	0.71
		230				0.77
		240				0.83
CMB-P1013V-GA		220		1.34	15	0.92
		230				1.00
		240				1.07
CMB-P1016V-GA		220		1.63	15	1.12
		230				1.22
		240				1.30
CMB-P104V-GB		220		0.40	15	0.28
		230				0.30
		240				0.32
CMB-P108V-GB		220		0.79		0.55
		230				0.59
		240				0.63

Обозначения

MCA : Макс ток (A) (=1.25× RLA)

MFA : Предохранитель (A)

RLA : Номинальная нагрузка (A)

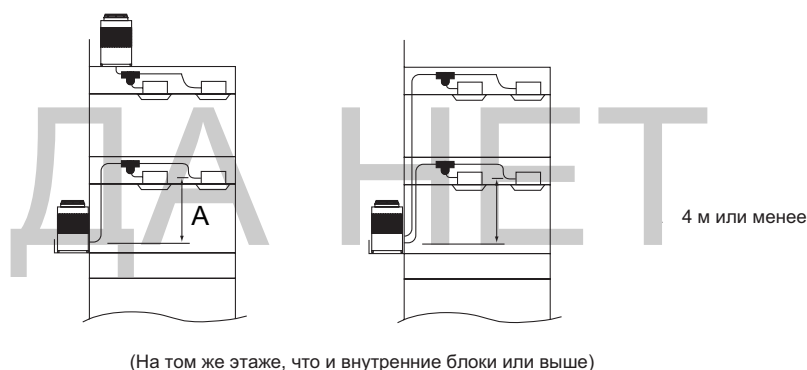
2.7 Монтаж.

2.7.1 Выбор места установки.

2.7.1.1 PUHY,PUY-P-YGM

Место установки наружного блока должно удовлетворять следующим требованиям:

- a. Отсутствие прямого теплоизлучения от других источников тепла.
 - b. Уровень шума не превышает предельно допустимый.
 - c. Отсутствие воздействия сильного ветра.
 - d. Достаточная прочность основания, выдерживающая вес блока.
 - e. Организован отвод конденсата от блока при работе в режиме обогрева.
 - f. Обеспечена циркуляция воздуха и доступ для технического обслуживания.
- Не устанавливайте блок в местах возможной утечки воспламеняющихся газов.
- g. Не устанавливайте блок в местах использования кислотных растворов.
 - h. При работе в режиме охлаждения с наружной температурой ниже 0°C, для стабильной работы выберите место, где блок не подвергается прямому воздействию дождя и снега или применяйте воздухопроводы на входе и выбросе воздуха.
 - i. Не устанавливайте блок в местах, где присутствуют масло, пар и серный газ.
 - j. Соблюдайте ограничения на монтаж блока для работы при температуре ниже 0°C.



2.7.1.2 PURY-P-YGM

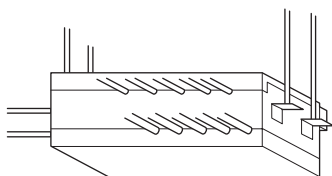
Место установки наружного блока должно удовлетворять следующим требованиям:

- a. Отсутствие прямого теплоизлучения от других источников тепла.
- b. Уровень шума не превышает предельно допустимый.
- c. Достаточная прочность основания, выдерживающая вес блока.
- d. Организован отвод конденсата от блока при работе в режиме обогрева.
- e. Обеспечена циркуляция воздуха и доступ для технического обслуживания.
- f. Не устанавливайте блок в местах использования кислотных растворов.
- g. Не устанавливайте блок в местах, где присутствуют масло, пар и серный газ.

2.7.1.3 BC контроллер.

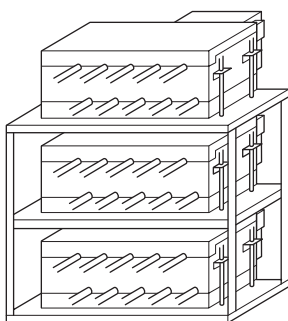
- a. Прибор предназначен для использования внутри помещения.
- b. Обеспечен доступ для технического обслуживания.
- c. Соблюдены ограничения по длине трубопроводов и перепаду высот.
- d. Нет прямого теплоизлучения от других источников тепла.
- e. Не устанавливайте блок в местах, где присутствует масло в воздухе и вблизи источников высокочастотного электромагнитного излучения.
- f. Не устанавливайте блок вблизи источников электромагнитных помех.
- g. Обеспечено свободное подключение магистралей, дренажа и кабелей.
- h. Не устанавливайте блок в местах возможной утечки воспламеняющихся газов.
- i. Возможность обеспечить наклон дренажной магистрали не менее 1/100.

1 . Крепление к потолку.



- a. Изготовьте сервисный люк 450x450мм в подвесном потолке как показано на рисунке 2.7.2 .
- b. Не устанавливайте блок в местах постоянного пребывания людей.
- c. Каждый элемент крепления должен выдерживать нагрузку не менее 60кг.
- d. Располагайте блок строго горизонтально.

2 . Этажерочная конструкция.



- a. Обеспечьте необходимое сервисное пространство.
- b. Перекрытие должно выдерживать вес конструкции.
- c. Располагайте блок строго горизонтально.

2.7.2 Свободное место вокруг наружного блока.

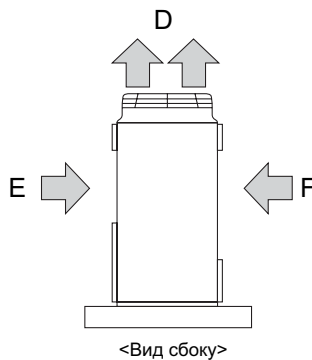
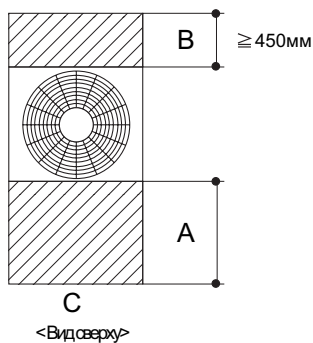
2.7.2.1 PUHY,PUY-P-YGM

2.7.2.1.1 Монтаж одного блока.

2.7.2.1.1.1 Сервисное пространство.

Минимальное пространство сзади 100мм (для обеспечения сервисного обслуживания 450мм).

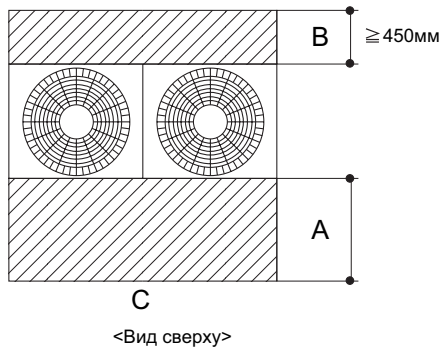
а.< Модель : 200, 250, 300, 350, 400>



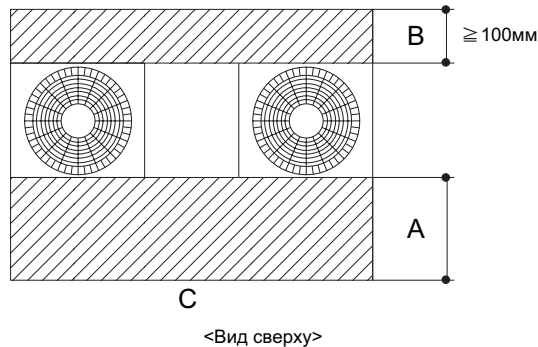
	L1	L2
R410A	450мм	100/450 мм

- A L1 или более
- B L2 или более
- C Перед (компрессорный отсек)
- D Верх
- E Передняя часть (забор воздуха)
- F Задняя часть (забор воздуха)

б.< Модель : 450, 500, 550, 600, 650>

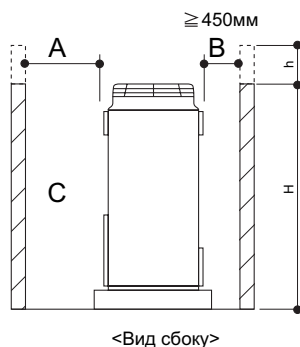
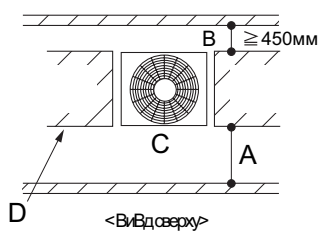


с.< Модель : 700, 750, 800>



2.7.2.1.1.2 При наличии препятствий.

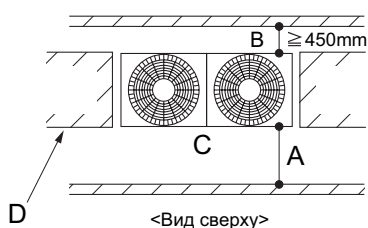
а.< Модель : 200, 250, 300, 350, 400>



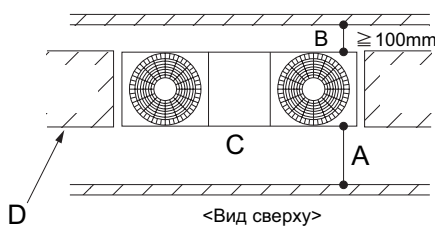
- A L1 и более
- B L2 и более
- C Перед
- D Без ограничений на высоту (слева и справа)

	L1	L2
R410A	450 мм	100/450 мм

б.< Модель : 450, 500, 550, 600, 650>



с.< Модель : 700, 750, 800>

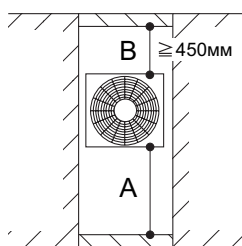


Прим:

- Высота стены (H) с передней и задней стороны не должна превышать высоту блока.
- Если высота блока превышена, прибавляйте разность "h" к L (по таблице).

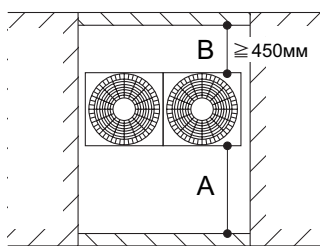
2.7.2.1.1.3 Наружный блок окружен стенами.

a. < Model : 200, 250, 300, 350, 400>

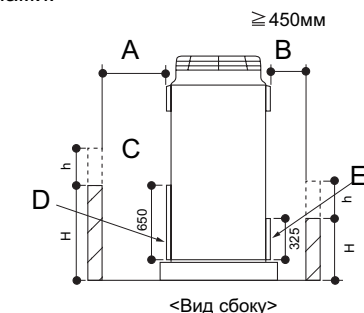


C
<Вид сверху>

b. < Модель : 450, 500, 550, 600, 650>



C
<Вид сверху>



<Вид сбоку>

- A L1 и более
B L2 и более
C Перед
D Передняя панель
E Задняя панель

	L1	L2
R410A	450 мм	100/450 мм

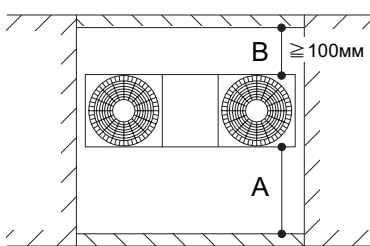
Прим:

- Высота стены (H) с передней и задней стороны не должна превышать высоту блока.
- Если высота блока превышена, прибавляйте разность "h" к L1 и L2 (по таблице).

Пример: если h = 100

L1 становится
450+100 = 550 мм.

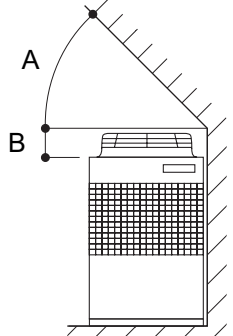
c. <Модель: 700, 750, 800>.



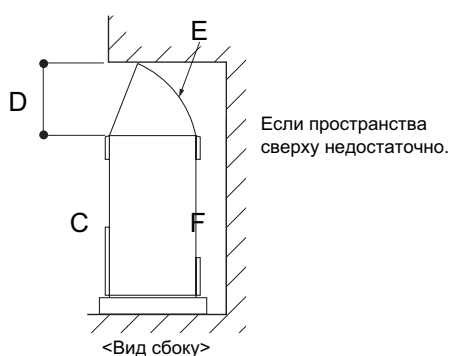
C
<Вид сверху>

2.7.2.1.1.4 Препятствия над блоком.

a. < Модель : 200, 250, 300, 350, 400>



<Вид спереди>

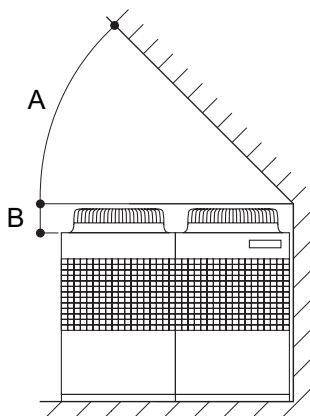


<Вид сбоку>

Если пространства
сверху недостаточно.

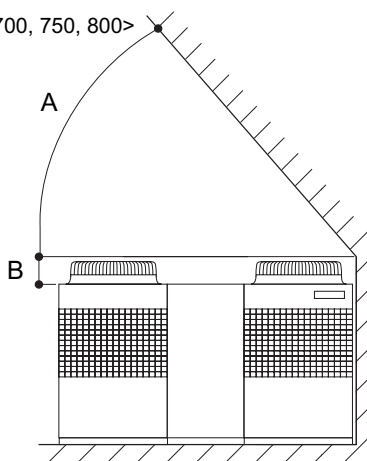
- A 45° и более
B 300 мм и более
C Передняя сторона
D 1000 мм и более
E Воздуховод
F Задняя сторона

b. < Модель : 450, 500, 550, 600, 650>



<Вид спереди>

c. < Модель : 700, 750, 800>

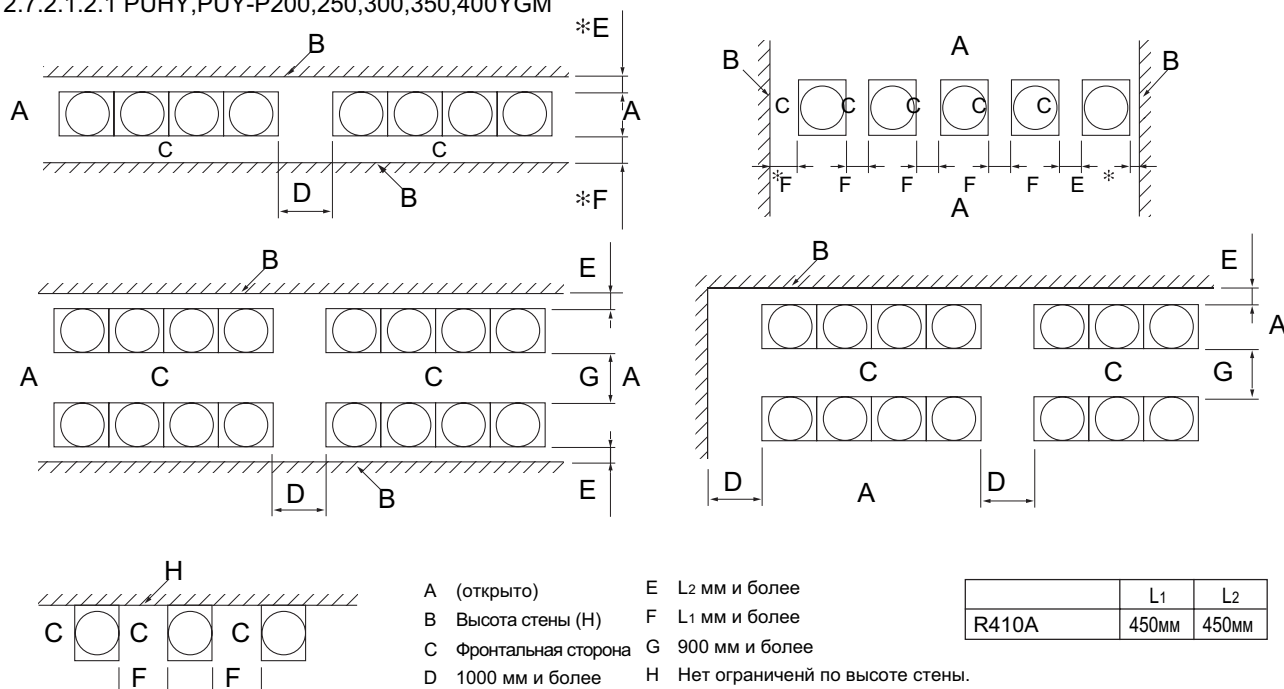


<Вид спереди>

2.7.2.1.2 Совместная установка блоков.

При установке нескольких блоков обеспечьте сервисное пространство согласно рисунка ниже:

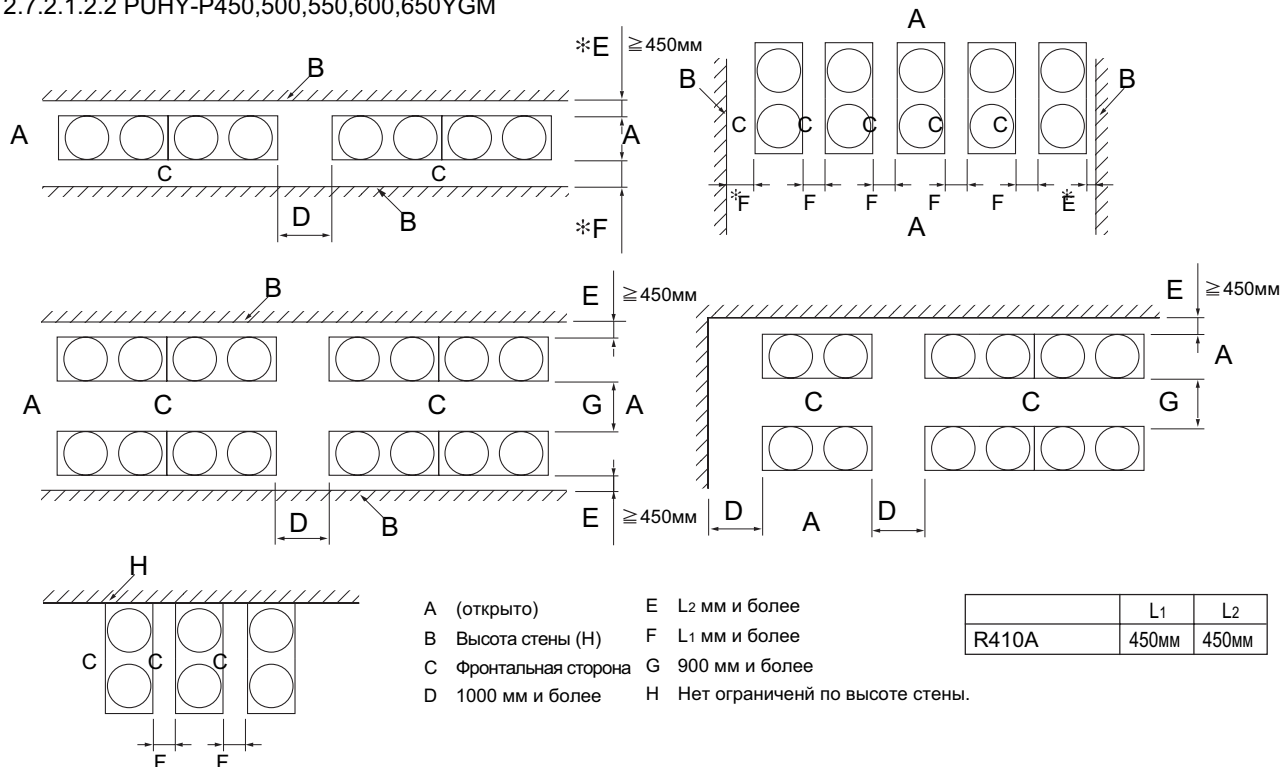
2.7.2.1.2.1 PУНУ, PУУ-P200,250,300,350,400YGM



Прим:

- Открыто с двух сторон.
- При превышении высоты стены (H) высоты блока добавьте разность высот h к размерам помеченым *

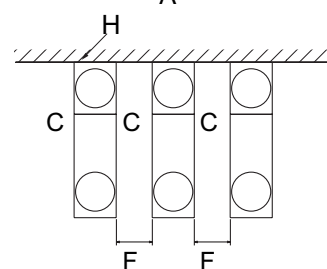
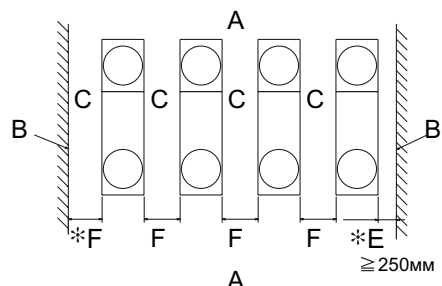
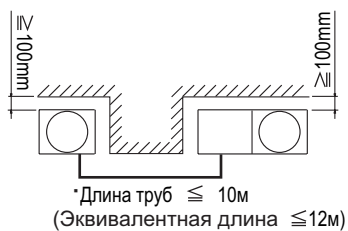
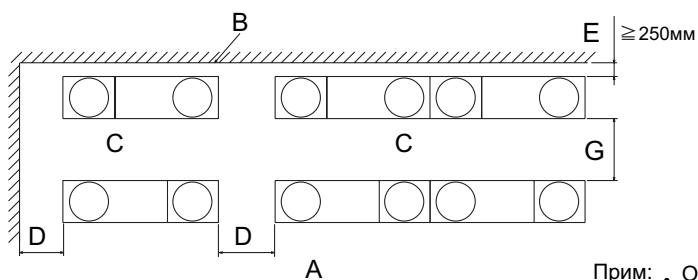
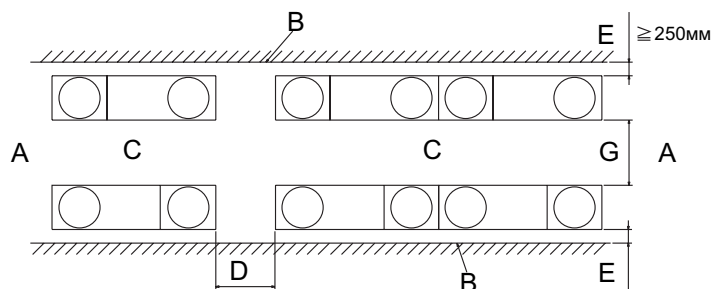
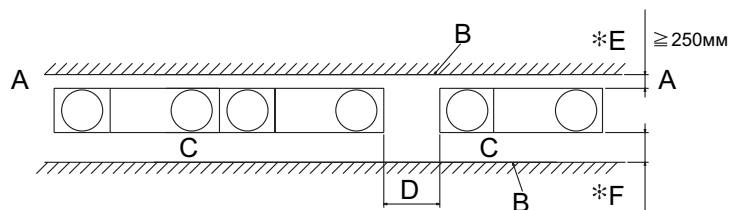
2.7.2.1.2.2 PУНУ-P450,500,550,600,650YGM



Прим:

- Открыто с двух сторон.
- При превышении высоты стены (H) высоты блока добавьте разность высот h к размерам помеченым *

2.7.2.1.2.3 PUHY-P700, 750, 800YSGM



- A (открыто) E L2 мм и более
B Высота стены (H) F L1 мм и более
C Фронтальная сторона G 900 мм и более
D 1000 мм и более H Нет ограничений по высоте стены.

	L1	L2
R410A	450мм	250мм

- Прим: • Открыто с двух сторон.
• При превышении высоты стены (H) высоты блока добавьте разность высот h к размерам помеченым *:

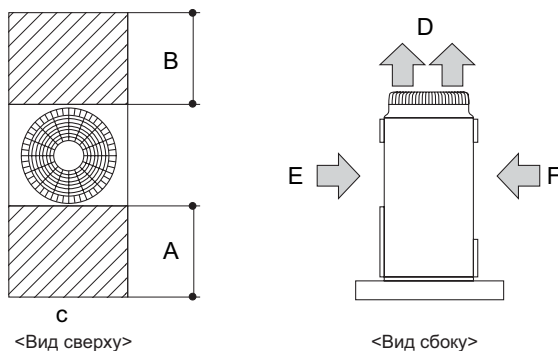
2.7.2.2 PURY-P-YGM

2.7.2.2.1 Индивидуальная установка.

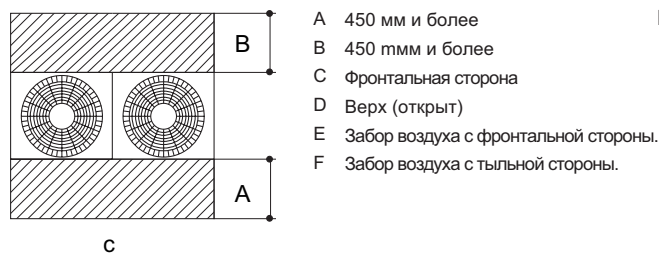
2.7.2.2.1.1 Место, необходимое для монтажа.

С фронтальной и тыльной стороны блока должно быть обеспечено сервисное пространство 450мм.

a. < Модель : 200, 250, 300, 350, 400>

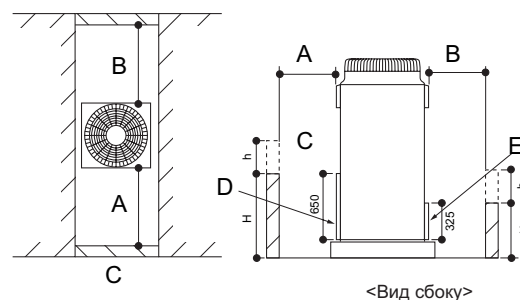


b. < Модель : 450, 500, 550, 600, 650>

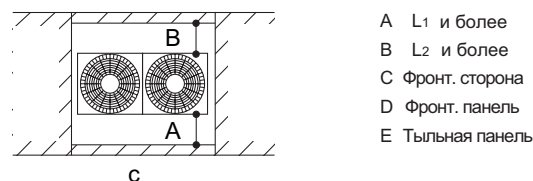


2.7.2.2.1.3 Блок окружен стенами.

a. < Модель : 200, 250, 300, 350, 400>



b. < Модель : 450, 500, 550, 600, 650>



Прим:

- Высота стены (H) спереди сзади не должна превышать фронтальной и тыльной панели.
- При превышении добавьте разность h к L1 и L2 в таблице ниже:

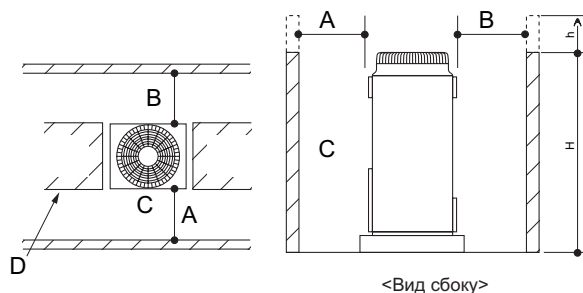
L1	L2
450	450

Пример: Если h = 100

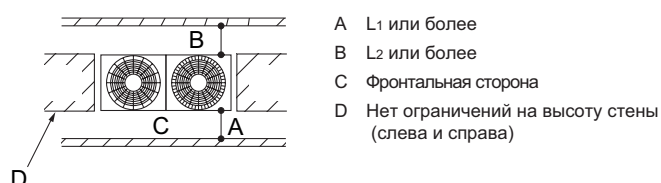
L станет равным 450+100 = 550 мм.

2.7.2.2.1.2 Забор воздуха с правой и левой стороны блока.

a < Модель : 200, 250, 300, 350, 400>



b < Модель : 450, 500, 550, 600, 650>



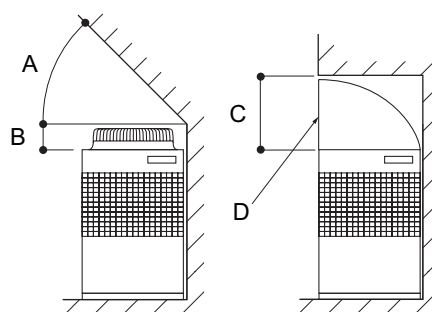
Прим:

- Высота стены (H) спереди сзади не должна превышать высоты блока.
- При превышении добавьте разность h к L1 и L2 в таблице ниже:

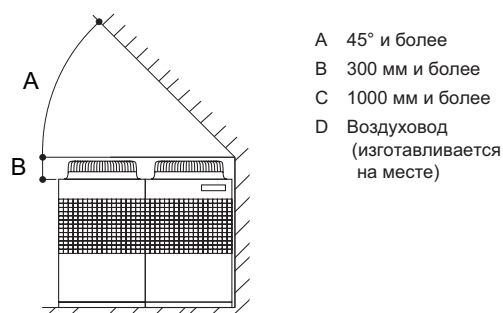
L1	L2
450	450

2.7.2.2.1.4 Препятствие над блоком.

a < Модель : 200, 250, 300, 350, 400>

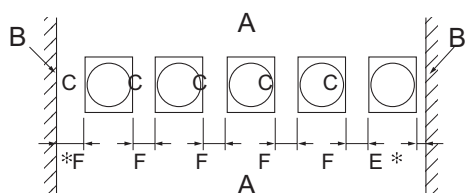
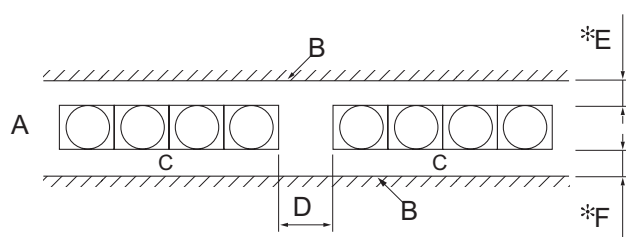


b < Модель : 450, 500, 550, 600, 650>

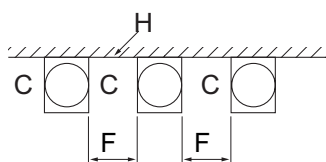
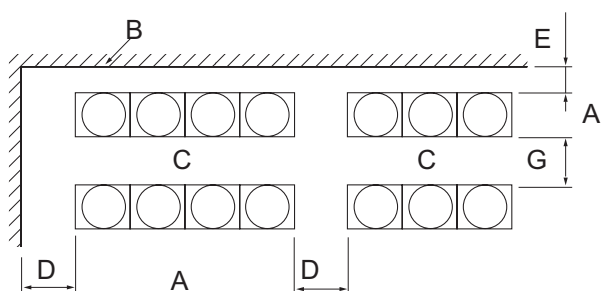
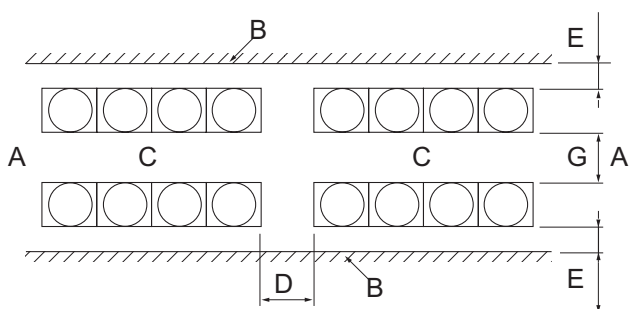


2.7.2.2.2 Групповая установка.

Место необходимое для групповой установки блоков PURY-P-YGM : при установке нескольких блоков оставляйте свободное пространство для каждого блока, как показано на рисунке ниже.



- A (открыто)
- B Высота стены (H)
- C Фронтальная сторона
- D 1000 мм или более
- E 450 мм или более
- F 450 мм или более
- G 900 мм или более
- H Нет ограничения на высоту стены.



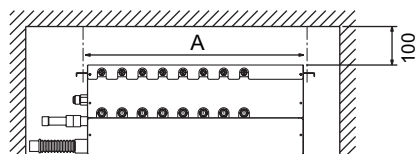
Прим:

- Должны быть открыты с двух сторон.
- При превышении высоты стены (H) высоты блока добавьте разность "h" к размерам, помеченным *:
- Если стена находится с обеих сторон блоков возможна установка последовательно до 3-х блоков с боковой стороны с пространством не менее 1000 мм через каждые четыре блока для (P200-P400) и через каждые три блока для (P450-650)

2.7.2.3 ВС контроллер

2.7.2.3.1 Монтаж под потолком.

<Вид спереди>



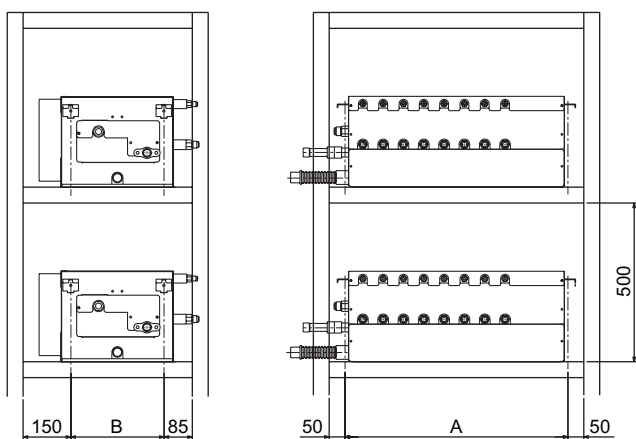
※1 Длина блока.

Модель	A
CMB-P104V-G	702
CMB-P105V-G	702
CMB-P106V-G	702
CMB-P108V-G	702
CMB-P1010V-G	702
CMB-P1013V-G	1152
CMB-P1016V-G	1152

Модель	A
CMB-P108V-GA	1164
CMB-P1010V-GA	1164
CMB-P1013V-GA	1164
CMB-P1016V-GA	1164
CMB-P104V-GB	702
CMB-P108V-GB	702

2.7.2.3.2 При установке в стойку.

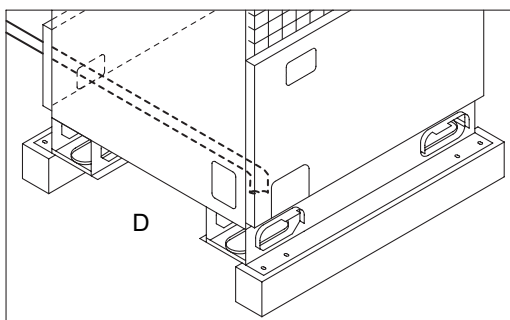
(Указано минимальное сервисное пространство.)



Модель	B
CMB-P104V-G	298
CMB-P105V-G	298
CMB-P106V-G	298
CMB-P108V-G	298
CMB-P1010V-G	298
CMB-P1013V-G	298
CMB-P1016V-G	298
CMB-P108V-GA	388
CMB-P1010V-GA	388
CMB-P1013V-GA	388
CMB-P1016V-GA	388
CMB-P104V-GB	298
CMB-P108V-GB	298

2.7.3 Подключение трубопроводов.

2.7.3.1 PUNY, PUY-P-YGM



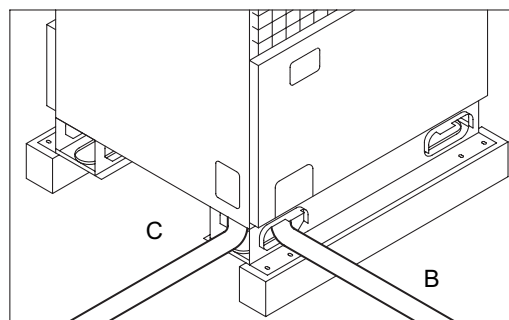
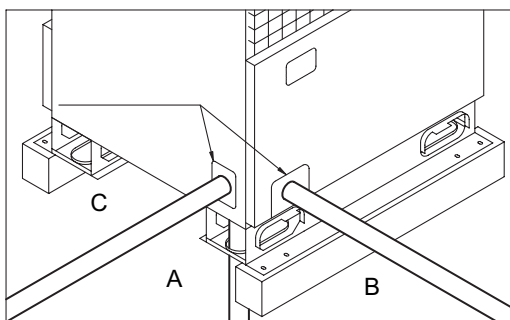
Варианты подключения трубопроводов к наружному блоку.

- A Снизу
- B Спереди
- C Слева
- D Сзади

Подключение слева невозможно при установке рядом другого блока.

Рекомендации:

1. При подключении снизу необходимо иметь минимум 100мм свободного пространства над полом.
2. При подключении спереди или сзади необходимо герметизировать место захода магистралей для предотвращения попадания дождя или снега в блок.



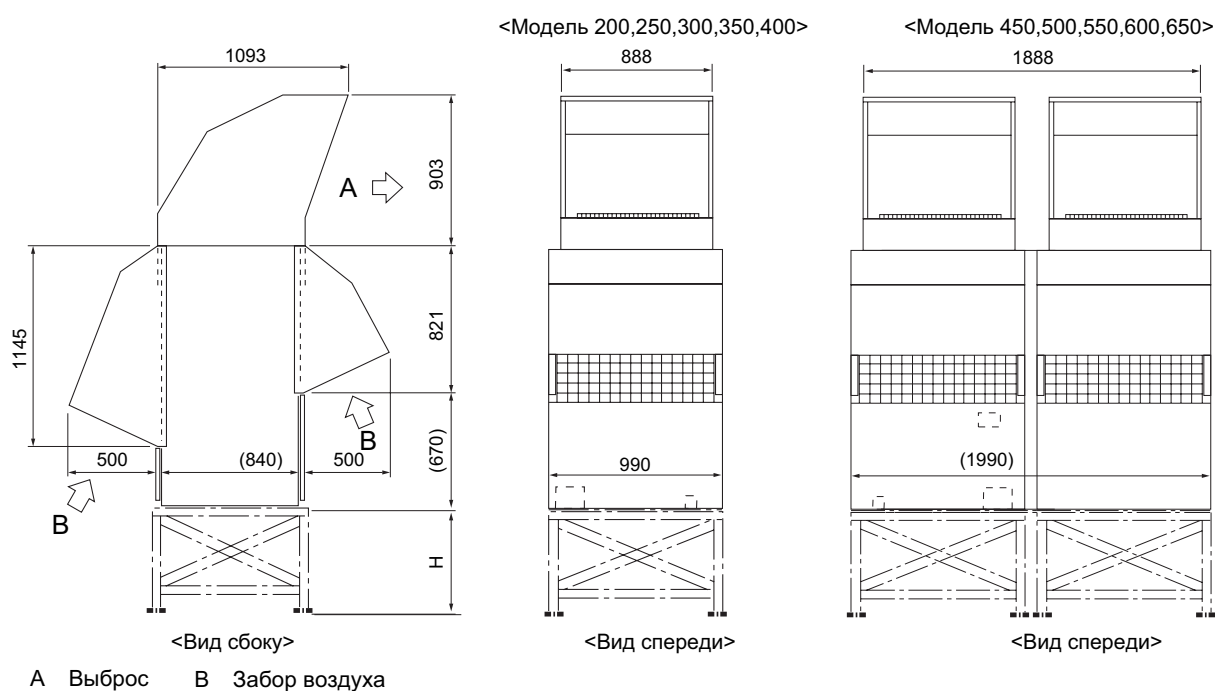
2.7.4 Защита от снега и сильного ветра.

2.7.4.1 PUHY,PUY,PURY-P-YGM

В холодных и снежных регионах должны быть предприняты меры для предотвращения повреждения блока и обеспечения нормальных условий работы.

При непосредственном попадании дождя или снега во время работы блока при температуре наружного воздуха ниже 10 °C необходимо закрепить на блоке специальные воздухопроводы.

2.7.4.1.1 Защита от снега и ветра.

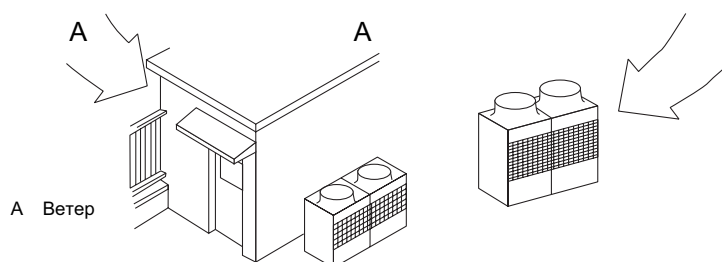


Прим:

1. Высота рамы (H) должна в два раза превышать ожидаемую высоту снежного сугроба. Ширина рамы равна ширине блока. Каркасное основание должно быть выполнено из профилированной стали таким образом, чтобы снег и ветер свободно проникали сквозь конструкцию.
2. Установите конструкцию таким образом, чтобы ветер не был направлен в места вздухозабора и выброса воздуха.
3. Материалы для изготовления каркаса:
Материал : Оцинкованная листовая сталь 1.2Т
Краска : Акриловая эмаль
Цвет : Munsell 5Y8/1 (тот же, что и у прибора)
4. При работе блока в режиме обогрева при отрицательной наружной температуре необходимо принять меры против замерзания конденсата в нижней части блока.

2.7.4.1.2 Меры защиты от сезонных ветров.

Учитывайте конкретное место установки блока.



2.8 Разветвители / коллекторы / переходники.

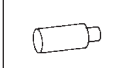
2.8.1 Присоединительный комплект.

(CMY-Y102S-G, CMY-Y102L-G, CMY-Y202-G, CMY-Y302-G)

Следующие части поставляются как один комплект:

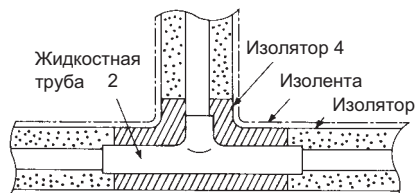
Деталь	1. Инструкция	2. Тройник (малый)	3. Тройник (большой)	4. Изолятор 1	5. Изолятор 2	6. Переход 1	7. Переход 2	8. Переход 3	9. Переход 4
Вид									
	Инструкция	Для жидкостн магистралей.	Для газовой магистралей.	Для жидкостн магистралей.	Для газовой магистралей.	OD9.52-ID6.35	OD15.88-ID12.7	OD19.05-ID12.7	OD19.05-ID15.88
CMY-Y102S-G	1	1	1	1	1	2	1	1	2
CMY-Y102L-G	1	1	1	1	1	1	-	1	2
CMY-Y202-G	1	1	1	1	1	-	1	1	1
CMY-Y302-G	1	1	1	1	1	-	1	1	1

Деталь	10. Переход 5	11. Переход	12. Переход 7	13. Переход 8	14. Переход 9	15. Переход 10	16. Переход 11	17. Переход 12	18. Переход 13
Вид									
	OD12.7-ID9.52	OD19.05-ID22.2	OD25.4-ID22.2	OD25.4-ID12.7	OD12.7-ID6.35	OD15.88-ID9.52	OD19.05-ID25.4	OD25.4-ID28.58	OD15.88-ID6.35
CMY-Y102S-G	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CMY-Y102L-G	2	1	2	1	-	2	-	-	-
CMY-Y202-G	2	1	1	1	1	3	1	-	-
CMY-Y302-G	-	-	1	1	-	1	-	1	1

Деталь	19. Переход 14	20. Переход 16	21. Переход 17	22. Переход 18	23. Переход 19	24. Переход 20	25. Переход 21
Вид							
	OD31.75-ID28.58	OD31.75-ID25.4	OD25.4-ID19.05	OD25.4-ID31.75	OD25.4-ID15.88	OD31.75-ID34.93	OD31.75-ID41.28
CMY-Y102S-G	-	-	-	-	-	-	-
CMY-Y102L-G	-	-	1	-	-	-	-
CMY-Y202-G	-	-	-	-	-	-	-
CMY-Y302-G	1	1	1	1	1	3	2

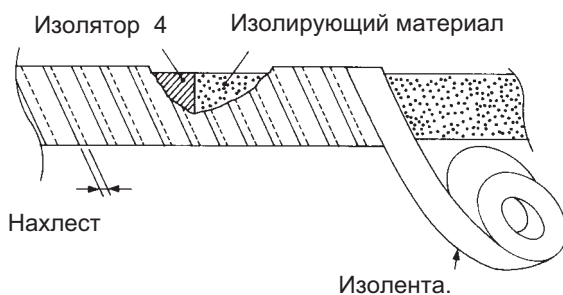
2.8.2 Изолятор

Рис.1 (Пример изоляции жидкостной магистрали)



- Надеть на тройник 2 изолятор 4.
Герметизировать место соединения с изоляцией магистрали изолянта.(См. рис.№1.)
- То же самое для газовой магистрали.

Рис.2



Прим 1. Необходима изоляция всех магистралей. Применяйте теплоизолирующий материал выдерживающий нагрев не менее 120°C.

Прим 2. Изолятор должен быть дополнительно герметизирован изолянта для предотвращения образования конденсата.

2.8.3 Выбор диаметра трубопровода и разветвителя.

Рис.3 Ограничения по длине магистрали. (для R410A)

1. Определите размер труб по таблице-2,3 и 4.
3. Разветвители выбирают по размеру трубы.

- (1) используйте как есть.
- (2) укоротите
- (3) используйте с дополнительной трубой.

См. рис.4, и таблицы -5~11.

4. После резки трубы удалите стружку, грязь и пр. с внутренней поверхности трубы.

Таблица-2 Размер труб между наружным блоком и первым тройником (Рис. 3-A)*

Наружный блок	Жидкостная магистраль	Газовая магистраль
Модель 250	ø9.52	ø19.05
Модель 300	ø9.52 *1	ø22.2
Модель 350	ø9.52 *2	ø22.2
Модель 400	ø12.7	ø28.58
Модель 450	ø15.88	ø28.58
Модель 500	ø15.88	ø28.58
Модель 550	ø15.88	ø28.58
Модель 600	ø15.88	ø28.58
Модель 650	ø15.88	ø28.58
Модель 700	ø19.05	ø34.93
Модель 750	ø19.05	ø34.93
Модель 800	ø19.05	ø34.93
Модель более 800	ø19.05	ø41.28

* Если присоединительные размеры отличаются от указанных в таблице см. инструкцию по монтажу наружного блока.

*1 ø12.7 при длине более 90м.

*2 ø12.7 при длине более 40м.

Табл-3 Трубы между тройниками (Рис.3-B C-D)

Суммарная произ-сть внутренних блоков	Жидкость	Газ
~140	ø9.52	ø15.88
141~200	ø9.52	ø19.05
201~300	ø9.52	ø22.2
301~400	ø12.7	ø28.58
401~650	ø15.88	ø28.58
651~800	ø19.05	ø34.93
801~	ø19.05	ø41.28

Таблица-4 Ответвления (Рис. 3-a-g)

Внутренний	Жидкость	Газ
20, 25, 32, 40, 50	ø6.35	ø12.7
63, 71, 80, 100, 125, 140	ø9.52	ø15.88
200	ø9.52	ø19.05
250	ø9.52	ø22.2

Таблица-5 Между ответвлениями (Рис.3-C)

Тип	Производительность	~140	141~200	201~300	301~400	401~650	651~800	801~
CMY-Y102S-G	Жидкость	ø9.52	XX	XX	-	-	-	-
	Газ	ø19.05	Переход 4	XX	-	-	-	-
CMY-Y102L-G	Жидкость	ø12.7	-	-	Переход 5	XX	-	-
	Газ	ø25.4	-	-	Переход 7	Переход 10	-	-
CMY-Y202-G	Жидкость	ø15.88	-	-	-	XX	-	-
	Газ	ø25.4	-	-	-	Переход 10	-	-
CMY-Y302-G	Жидкость	ø19.05	-	-	-	-	XX	XX
	Газ	ø31.75	-	-	-	-	Переход 20	Переход 21

Прим: XX - переходник не требуется.

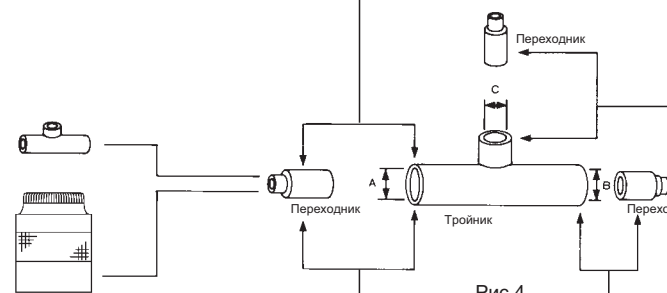


Рис.4

Таблица-6 Между наружным блоком и первым разветвителем (Рис.3-A)

Наружный блок	Модель 200	Модель 250,300	Модель 350,400	Модель 450~500	Модель 550~650	Модель 700~800	Модель 800 over
Pipe types	ø9.52/ø19.05	ø9.52/ø22.2	ø12.7/ø28.58	ø15.88/ø28.58	ø15.88/ø28.58	ø19.05/ø34.93	ø19.05/ø41.28
CMY-Y102S-G	Жидкость	ø9.52	XX	-	-	-	-
	Газ	ø19.05	XX	-	-	-	-
CMY-Y102L-G	Жидкость	ø12.7	-	Переход 5 *1	XX	-	-
	Газ	ø25.4	-	Переход 7	Переход 10	-	-
CMY-Y202-G	Жидкость	ø15.88	-	-	XX	XX	-
	Газ	ø25.4	-	-	Переход 10	Переход 10	-
CMY-Y302-G	Жидкость	ø19.05	-	-	-	XX	XX
	Газ	ø31.75	-	-	-	Переход 20	pipe 21

*1 Если длина трубопровода более 90м для модели 250, переходник не нужен.

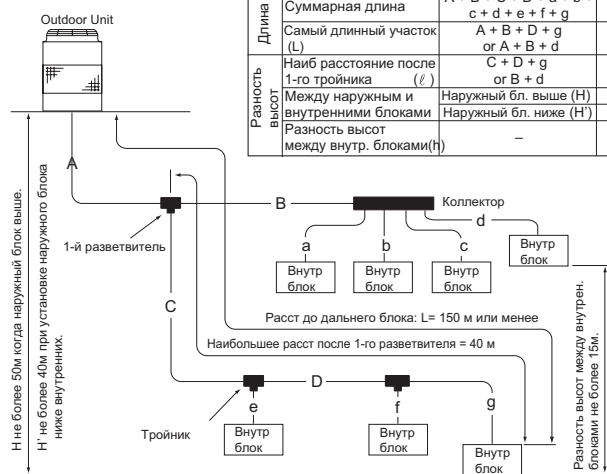
*1 Если длина трубопровода более 40м для модели 300, переходник не нужен.

Таблица -7

Тип	Размер	A	B	C
CMY-Y102S-G	Жидкость	ø9.52	ø9.52	ø9.52
	Газ	ø19.05	ø19.05	ø15.88
CMY-Y102L-G	Жидкость	ø12.7	ø12.7	ø9.52
	Газ	ø25.4	ø25.4	ø19.05
CMY-Y202-G	Жидкость	ø15.88	ø15.88	ø12.7
	Газ	ø25.4	ø25.4	ø19.05
CMY-Y302-G	Жидкость	ø19.05	ø19.05	ø15.88
	Газ	ø31.75	ø31.75	ø25.4

Таблица-1

Наименование	Участок	Длина
Суммарная длина	A + B + C + D + a + b + c + d + e + f + g	300 м
Самый длинный участок (L)	A + B + D + g or A + B + d	150 м
Наиб расстояние после 1-го тройника (ℓ)	C + D + g or B + d	40 м
Между наружным и внутренними блоками	Наружный бл. выше (H)	50 м
	Наружный бл. ниже (H')	40 м
Разность высот между внутр. блоками(h)	-	15 м



Прим: после коллектора не должно быть ответвлений.

Таблица-8 Между ответвлениями (Рис.3-C)

Тип	Производительность	~140	141~200	201~300	301~400	401~650	651~800	801~
CMY-Y102S-G	Жидкость	ø9.52	XX	-	-	-	-	-
	Газ	ø15.88	XX	-	-	-	-	-
CMY-Y102L-G	Жидкость	ø9.52	XX	XX	-	-	-	-
	Газ	ø19.05	Переход 4	XX	Переход 6	-	-	-
CMY-Y202-G	Жидкость	ø12.7	Переход 5	Переход 5	XX	-	-	-
	Газ	ø19.05	Переход 4	XX	Переход 6	Пер 11, 10	-	-
CMY-Y302-G	Жидкость	ø15.88	Переход 12	Переход 12	Переход 12	Переход 2	XX	-
	Газ	ø25.4	Переход 19	Переход 17	Переход 7	Переход 10	-	-

Прим: XX - переходник не требуется.

Таблица-9 Между ответвлением и внутренним блоком.(Рис.3-e - f)

Внутренний блок	Модель 20~50	Модель 63~140	Модель 200	Модель 250
Тип	ø6.35/ø12.7	ø9.52/ø15.88	ø9.52/ø19.05	ø9.52/ø22.2
CMY-Y102S-G	Жидкость	Переход 1	XX	-
	Газ	Переход 2	XX	-
CMY-Y102L-G	Жидкость	Переход 1	XX	XX
	Газ	Переход 3	Переход 4	Переход 6
CMY-Y202-G	Жидкость	ø12.7	Переход 5	Переход 5
	Газ	ø19.05	Переход 3	Переход 4
CMY-Y302-G	Жидкость	ø15.88	Переход 13	Переход 12
	Газ	ø25.4	Переход 8	Переход 19

Прим: XX - переходник не требуется.

Таблица-10 Между ответвлениями (Рис.3-D)

Тип	Производительность	~140	141~200	201~300	301~400	401~650	651~800	801~
CMY-Y102S-G	Жидкость	ø9.52	XX	XX	-	-	-	-
	Газ	ø19.05	Переход 4	XX	-	-	-	-
CMY-Y102L-G	Жидкость	ø12.7	-	-	Переход 5	XX	-	-
	Газ	ø25.4	-	-	Переход 7	Переход 10	-	-
CMY-Y202-G	Жидкость	ø15.88	-	-	-	Переход 2	XX	-
	Газ	ø25.4	-	-	-	Переход 10	Переход 10	-
CMY-Y302-G	Жидкость	ø19.05	-	-	-	Переход 3	Переход 4	XX
	Газ	ø31.75	-	-	-	Переход 14	Переход 20	Переход 21

Прим: XX - переходник не требуется.

Table-11 Между ответвлением и внутренним блоком (Рис.3-g)

Внутренний блок	Модель 20~50	Модель 63~140	Модель 200	Модель 250
Тип	ø6.35/ø12.7	ø9.52/ø15.88	ø9.52/ø19.05	ø9.52/ø22.2
CMY-Y102S-G	Жидкость	Переход 1	XX	XX
	Газ	Переход 3	Переход 4	XX
CMY-Y102L-G	Жидкость	ø12.7	-	-
	Газ	ø25.4	-	-
CMY-Y202-G	Жидкость	ø15.88	-	-
	Газ	ø25.4	-	-
CMY-Y302-G	Жидкость	ø19.05	-	-
	Газ	ø31.75	-	-

Прим: XX - переходник не требуется.

2.9 Коллектор

2.9.1 Набор для коллектора

Коллектор на 4 ответвления (CMY-Y104-G)

Коллектор на 8 ответвлений (CMY-Y108-G)

Коллектор на 10 ответвлений (CMY-Y1010-G)

Коллектор на 4 ответвления (CMY-Y104-G)

1 Инструкция	2 Коллектор	3 Коллектор	4 Изолятор - 1	5 Изолятор - 2	6 Хомут
1 шт.	Для жидкости 1 шт.	Для газа 1 шт.	2 шт.	2 шт.	4 шт.

Используется для: 3/4 ответвлений
(* для 2-х ответвлений - опция)

Коллектор на 8 ответвлений (CMY-Y108-G)

1 Инструкция	2 Коллектор	3 Коллектор	4 Изолятор - 1	5 Изолятор - 2	6 Хомут	7 Герметик
1 шт.	Для жидкости 1 шт.	Для газа 1 шт.	2 шт.	4 шт.	6 шт.	1 шт.

Используется для:
5/6/7/8 ответвлений

Коллектор на 10 ответвлений (CMY-Y1010-G)

1 Инструкция	2 Коллектор	3 Коллектор	4 Изолятор - 1	5 Изолятор - 2	6 Хомут	7 Герметик
1 шт.	Для жидкости 1 шт.	Для газа 1 шт.	2 шт.	4 шт.	6 шт.	1 шт.

Используется для:
9/10 ответвлений

Прим: 1) Подготовьте следующие материалы для монтажа.

(1) Изолента. (2) Дополнительные трубы для хладагента.

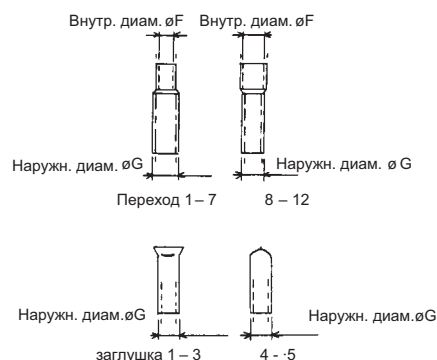


Таблица-1 Аксессуары.

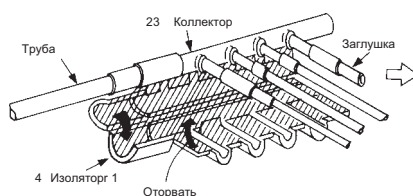
	Спецификация		Количество		
	F (присоедин. размер)	G (Внеш. диаметр)	CMY-Y104-G	CMY-Y108-G	CMY-Y1010-G
Переход 1	ø9.52	ø12.7	1	1	1
Переход 2	ø15.88	ø19.05	1	1	2
Переход 3	ø12.7	ø19.05	—	1	2
Переход 4	ø6.35	ø9.52	3	6	5
Переход 5	ø12.7	ø15.88	3	5	6
Переход 6	ø19.05	ø25.4	—	1	1
Переход 7	ø22.2	ø25.4	—	1	1
Переход 8	ø28.58	ø25.4	—	1	1
Переход 9	ø15.88	ø12.7	—	—	3
Переход 10	ø9.52	ø6.35	—	—	5
Переход 11	ø19.05	ø15.88	—	2	1
Переход 12	ø22.2	ø19.05	—	1	1

Таблица-2 Заглушки

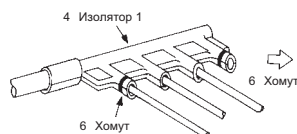
	Спецификация		Количество		
	H (Присоедин. размер)		CMY-Y104-G	CMY-Y108-G	CMY-Y1010-G
Закрутка 1	ø6.35		1	2	2
Закрутка 2	ø9.52		1	2	2
Закрутка 3	ø12.7		1	2	2
Закрутка 4	ø15.88		1	2	2
Закрутка 5	ø19.05		—	1	1

2.9.2 Изоляция.

(i) CMY-Y104-G

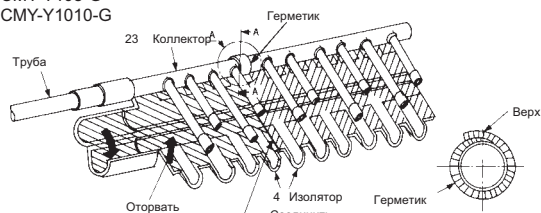


(1) Вставьте коллектор в изолятор 1 (2шт) рсс.) оторвав бумагу с внутренней поверхности изолятора.

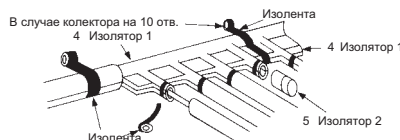


(2) Закрепите изолятор с помощью хомутов.

(ii) CMY-Y108-G
CMY-Y1010-G



(1) Оберните изолирующим материалом секцию А коллектора, вставьте коллектор в изолятор.



(3) Установите (5) изолятор 2 на заглушку.

2.9.3 Выбор труб при использовании коллектора.

1. Определите размер труб по таблице -4, 5 и 6.
2. Коллектор может быть подключен ко всем размерам труб из спецификации.
 2. Соединение труб:
 - (1) используется как есть.
 - (2) применяется дополнительная труба.
3. В неиспользуемые ответвления коллектора установите заглушки 1 ~ 5.

Таблица -4 Между наружным блоком и первым разветвителем. (Рис.1-А)

Наружный блок	Жидкостная магистраль	Газовая магистраль
Модель 200	ø9.52	ø19.05
Модель 250	ø9.52 *1	ø22.2
Модель 300	ø9.52 *2	ø22.2
Модель 350	ø12.7	ø28.58
Модель 400	ø12.7	ø28.58
Модель 450	ø15.88	ø28.58
Модель 500	ø15.88	ø28.58
Модель 550	ø15.88	ø28.58
Модель 600	ø15.88	ø28.58
Модель 650	ø15.88	ø28.58
Модель 700	ø19.05	ø34.93
Модель 750	ø19.05	ø34.93
Модель 800	ø19.05	ø34.93
более 800	ø19.05	ø41.28

*1 ø12.7 для длины более 90м

*2 ø12.7 для длины более 40м

Таблица -5 Между ответвлениями (Рис.1-В С-Д)

Суммарная произ. внутренних блоков.	Жидкость	Газ
~140	ø9.52	ø15.88
141~200	ø9.52	ø19.05
201~300	ø9.52	ø22.2
301~400	ø12.7	ø28.58
401~650	ø15.88	ø28.58
651~800	ø19.05	ø34.93
801~	ø19.05	ø41.28

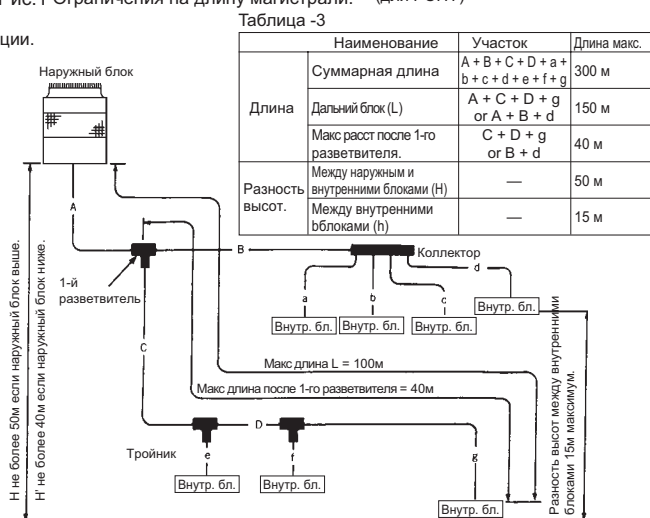
Прим: Если произв внутр бл более 650, то они не могут быть подсоединены к Рис.1-В напрямую. Необходимо использовать тройник. (Рис.1-СД)

Таблица-6 Ответвление (Рис.1-а-г)

Внутренний блок	Жидкость	Газ
20, 25, 32, 40, 50	ø6.35	ø12.7
63, 71, 80, 100, 125, 140	ø9.52	ø15.88
200	ø9.52	ø19.05
250	ø9.52	ø22.2

Прим: Блок 200 или 250 не может быть подсоединен к CMY-Y104, Y108 или Y1010-G. Используйте тройник.

Рис.1 Ограничения на длину магистрали. (для PUHY)



Прим : После коллектора нельзя использовать тройники.

Таблица -7 Между первым ответвлением и наружным блоком. (Рис.1-А)

Тип	Наружный блок	Присоедин. размер (X)	Модель 200	Модель 250, 300	Модель 350	Модель 400	Модель 450, 500, 550, 600, 650	Модель 700, 750, 800
CMY-Y104-G	Жидкость	ø12.7	Переходник 1	-	-	-	-	-
	Газ	ø19.05	не нужен	-	-	-	-	-
CMY-Y108-G	Жидкость	ø12.7	Переходник 1	Переходник 1	не нужен	-	-	-
	Газ	ø25.4	Переходник 6	Переходник 7	Переходник 8	Переходник 8	-	-
CMY-Y1010-G	Жидкость	ø15.88	Переходник 1, 5	Переходник 1, 5	Переходник 5	Переходник 5	не нужен	-
	Газ	ø25.4	Переходник 6	Переходник 7	СПереходник 8	Переходник 8	Переходник 8	-

Прим: Магистраль на 450-наружном блоке и выше не может быть разветвлена с использованием коллектора; используйте дополнительный тройник.

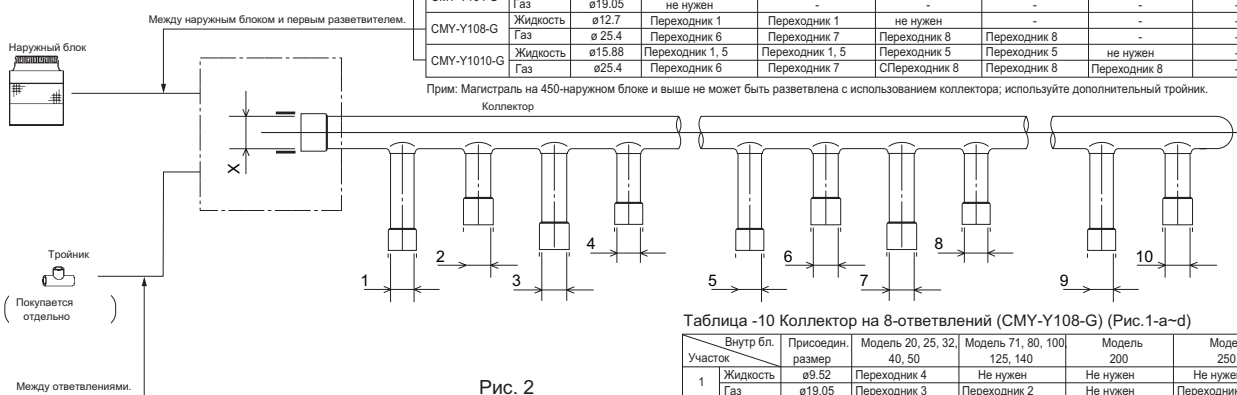


Рис. 2

Таблица-8 Между ответвлениями (Рис.1-В)

Тип	Производит	Присоедин. размер (X)	Модель 140	Модель 141-200	Модель 201-300	Модель 301-400	Модель 401-650	Модель 651-800	Модель 801 и более
CMY-Y104-G	Жидкость	ø12.7	Переходник 1	Переходник 1	-	-	-	-	-
	Газ	ø19.05	Переходник 2	Не нужен	-	-	-	-	-
CMY-Y108-G	Жидкость	ø12.7	Переходник 1	Переходник 1	Не нужен	-	-	-	-
	Газ	ø25.4	Переходник 2, 6	Переходник 6	Переходник 7	Не нужен	-	-	-
CMY-Y1010-G	Жидкость	ø15.88	Не подключается	Переходник 1, 5	Переходник 1, 5	Переходник 5	Не нужен	-	-
	Газ	ø25.4	Не подключается	Переходник 6	Переходник 7	Переходник 8	Переходник 8	-	-

Table-9 Коллектор на 4-ответвления (CMY-Y104-G) (Fig.1-a-d)

Участок	Внутр. бл.	Присоедин. размер	Модель 20, 25, 32, 40, 50	Модель 71, 80, 100, 125, 140	Модель 200	Модель 250
1	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
2	Жидкость	ø6.35	Не нужен	-	-	-
	Газ	ø12.7	Не нужен	-	-	-
3	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
4	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-

Таблица -10 Коллектор на 8-ответвлений (CMY-Y108-G) (Рис.1-a-d)

Участок	Внутр. бл.	Присоедин. размер	Модель 20, 25, 32, 40, 50	Модель 71, 80, 100, 125, 140	Модель 200	Модель 250
1	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	Не нужен	Не нужен
	Газ	ø19.05	Переходник 3	Переходник 2	Не нужен	Переходник 12
2	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	Не нужен	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	Переходник 11	-
3	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	Не нужен	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	Переходник 11	-
4	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
5	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
6	Жидкость	ø6.35	Не нужен	-	-	-
	Газ	ø12.7	Не нужен	-	-	-
7	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
8	Жидкость	ø6.35	Не нужен	-	-	-
	Газ	ø12.7	Не нужен	-	-	-

Table-11 Коллектор на 10-ответвлений (CMY-Y1010-G) (Рис.1-a-d)

Участок	Внутр. бл.	Присоедин. размер	Модель 20, 25, 32, 40, 50	Модель 71, 80, 100, 125, 140	Модель 200	Модель 250
1	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	Не нужен	Не нужен
	Газ	ø19.05	Переходник 3	Переходник 2	Не нужен	Переходник 12
2	Жидкость	ø6.35	Не нужен	Переходник 10	Переходник 10	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	Переходник 11	-
3	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	Не нужен	-
	Газ	ø19.05	Переходник 3	Переходник 2	Не нужен	-
4	Жидкость	ø6.35	Не нужен	Переходник 10	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
5	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
6	Жидкость	ø6.35	Не нужен	Переходник 10	-	-
	Газ	ø12.7	Не нужен	Переходник 9	-	-
7	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
8	Жидкость	ø6.35	Не нужен	Переходник 10	-	-
	Газ	ø12.7	Не нужен	Переходник 9	-	-
9	Жидкость	ø9.52	Переходник 4	Не нужен	-	-
	Газ	ø15.88	Переходник 5	Не нужен	-	-
10	Жидкость	ø6.35	Не нужен	Переходник 10	-	-
	Газ	ø12.7	Не нужен	Переходник 9	-	-

3. Меры предосторожности, связанные с утечкой хладагента.

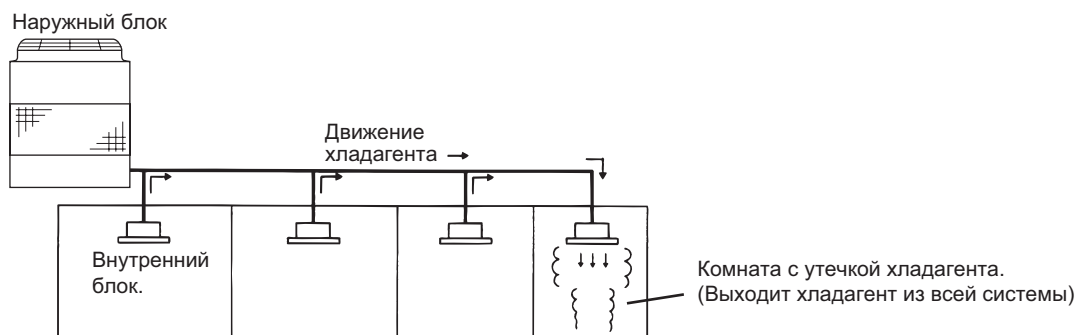
3.1 Введение

Хотя хладагент R410A безвреден и негорюч, комната в которой установлен кондиционер должна быть достаточно большой, чтобы концентрация газа не превысила предельную в случае утечки хладагента.

• Предельная концентрация хладагента.

Предельная концентрация хладагента это концентрация хладагента в воздухе, которая не причиняет вреда здоровью человека. Предельная концентрация определяется в kg/m^3 :

Предельная концентрация: $0.30\text{kg/m}^3(\text{R410A})$ (ISO5149, EN378-1)



3.2 Процедура проверки предельной концентрации.

Произведите проверку согласно пунктам ①~④, и определите примерное значение.

3.2.1 Рассчитайте полное количество хладагента в каждой системе. (kg)

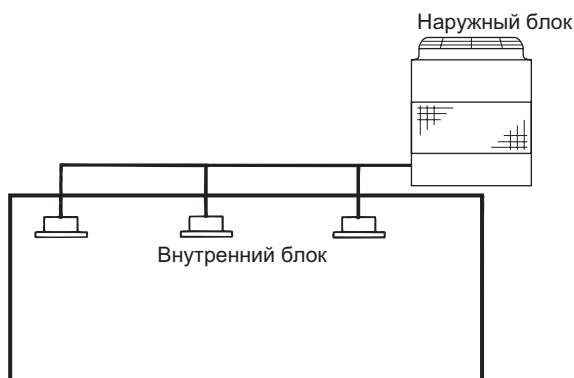
Количество хладагента в в одном наружном блоке. unit system	+	Дополнительное количество хладагента.	=	Общее количество хладагента в системе.
Заводская заправка.		Дозаправленное количество хладагента.		

Прим: в случае установки в одном помещении блоков различных гидравлических контуров, берется суммарное количество хладагента.

3.2.2 Рассчитайте минимальный объем помещения.

Помещения рассматриваются как одна комната в случае:

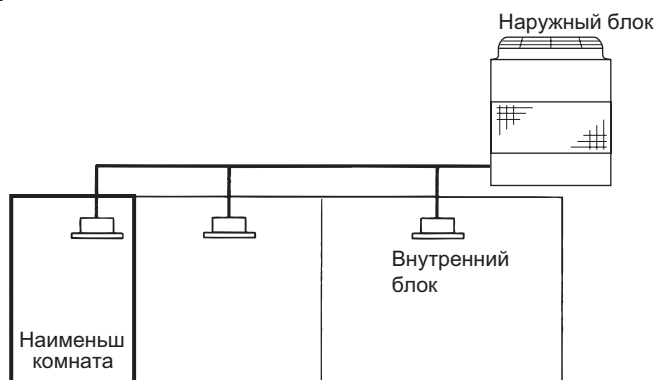
3.2.2.1 Отсутствие перегородок



3.2.2.2 С перегородкой и перетоком воздуха в соседние комнаты.



3.2.2.3 Глухие перегородки.



3.2.3 Расчет концентрации хладагента.

$$\frac{\text{Количество хладагента в системе, кг.}}{\text{Объем наименьшей комнаты, м}^3} = \frac{\text{Концентрация хладагента.}}{\text{(кг/м}^3\text{)}} \quad \text{(R410A)}$$

3.2.4 В случае превышения предельной концентрации.

При превышении предельной концентрации произведите перепланировку помещения или примите меры, описанные ниже:

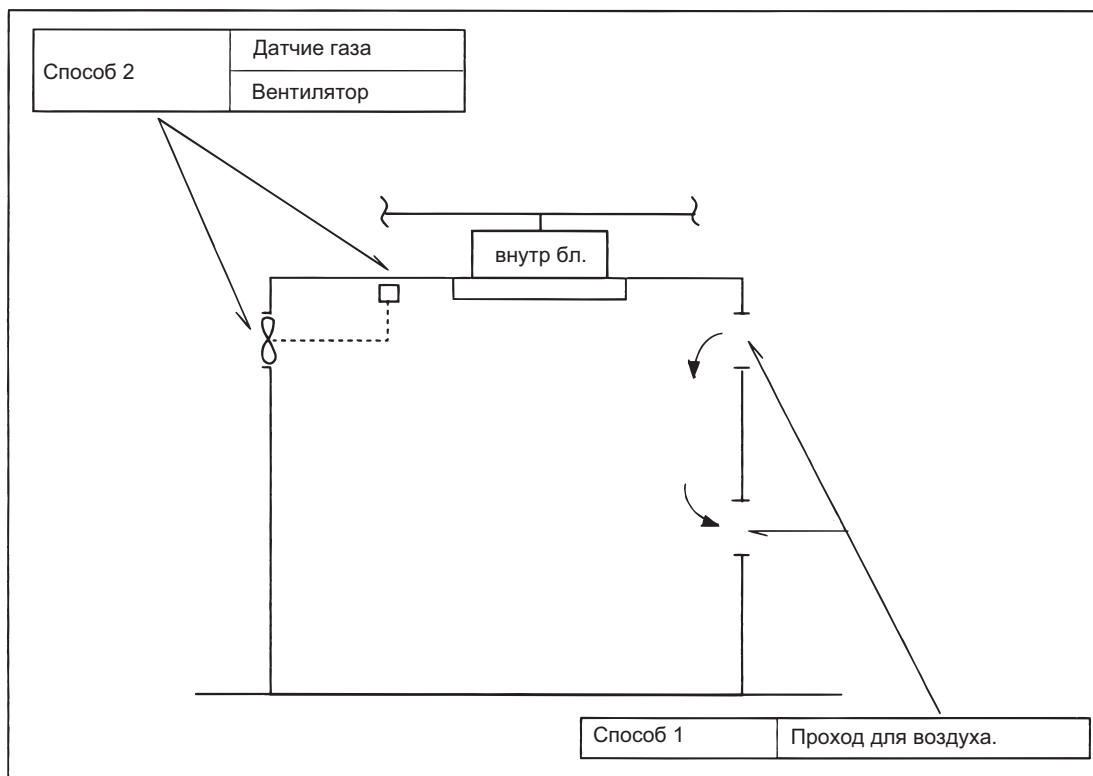
• Способ 1

Обеспечьте вентиляцию помещения.

Необходимо не менее 0.15% открытого пространства от площади помещения над и под дверью.

• Способ 2

Установить датчик - газоанализатор и вытяжную вентиляцию.



Уделите особое внимание тому, что фреон тяжелее воздуха и скапливается в нижней части помещения.