

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

Первый выпуск

E15-001

Проект

Модель:

MMY-MAP_6HT8P-E

SMMS



МУЛЬТИЗОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ
ХЛАДАГЕНТА (VRF-СИСТЕМА)

Сборник технической информации



Примечание: Компания Toshiba стремится постоянно совершенствовать свою продукцию для обеспечения высочайшего качества и надежности, а также для соответствия местным правилам и требованиям рынка. Все характеристики и спецификации подлежат изменениям без предварительного уведомления.



ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	2
1 Обзор системы	5
1-1. Расшифровка названия модели SMMS-e по стандартам	5
1-2. Сводные данные по оборудованию системы	6
2 Процедура выбора оборудования	11
2-1. Последовательность подбора оборудования	11
2-2. Условия совместной работы внутреннего и внешнего блоков	12
2-3. Характеристики производительности по охлаждению/нагреву	12
2-4. Диапазон рабочей температуры	17
3 Расчет трубопровода хладагента	18
3-1. Система разветвления в линии	18
3-2. Допустимая разность длины/высоты трубопровода хладагента	19
3-3. Выбор трубопровода хладагента	20
4 Разработка схемы	21
4-1. Общие сведения	21
4-2. Сводная информация по разработке схемы	21
4-3. Разработка принципиальной электрической схемы	21
4-4. Источник питания внешнего блока	22
4-5. Источник питания внутреннего блока	24
4-6. Разработка цепей управления	27
5 Наружный блок	29
5-1. Описание	29
5-2. Габаритный чертеж	40
5-3. Коллекторы и разветвители	54
5-4. Схема подключений	57
5-5. Порядок управления внешним блоком	58
5-6. Опционные печатные платы (PCB) для внешнего блока	60



- Перед использованием внимательно прочитайте раздел «Предупреждения по технике безопасности», чтобы обеспечить правильную эксплуатацию.
- В разделе «Предупреждения по технике безопасности» приведены важные данные, связанные с обеспечением безопасности. Обязательно сохраните эти инструкции. По указателям и их значениям см. следующее описание.

■ Указатели «Внимание» на блоке кондиционера воздуха

Указатель «Внимание»	Описание
 ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Перед обслуживанием отсоедините все дистанционные источники электропитания	ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Перед обслуживанием отсоедините все дистанционные источники электропитания.
 ВНИМАНИЕ! Движущиеся части. Запрещено эксплуатировать блок со снятой решеткой. Перед обслуживанием остановить блок.	ВНИМАНИЕ! Движущиеся части. Запрещено эксплуатировать блок со снятой решеткой. Перед обслуживанием остановить блок.
 ОСТОРОЖНО! Детали с высокой температурой. При снятии данной панели можно получить ожог.	ОСТОРОЖНО! Детали с высокой температурой. При снятии данной панели можно получить ожог.
 ОСТОРОЖНО! Не прикасаться к алюминиевым ребрам блока. Это может привести к травме.	ОСТОРОЖНО! Не прикасаться к алюминиевым ребрам блока. Это может привести к травме.
 ОСТОРОЖНО! ОПАСНОСТЬ РАЗРЫВА В ЛИНИИ Перед началом эксплуатации открыть рабочий клапан, иначе в линии возможен разрыв.	ОСТОРОЖНО! ОПАСНОСТЬ РАЗРЫВА В ЛИНИИ Перед началом эксплуатации открыть рабочий клапан, иначе в линии возможен разрыв.
 ОСТОРОЖНО! Не взбираться на ограждение вентилятора. Это может привести к травме.	ОСТОРОЖНО! Не взбираться на ограждение вентилятора. Это может привести к травме.

■ Расшифровка указателей

ВНИМАНИЕ!

Указывает на возможность летального исхода или получения серьезной травмы при неправильном обращении.

ОСТОРОЖНО!

Указывает на то, что травма (*1) или материальный ущерб (*2) могут быть причинены только при неправильном выполнении работы.

- *1: «Травма» означает ушиб, ожог или поражение электрическим током, которое не требует госпитализации или долгосрочного посещения врача.
- *2: «Материальный ущерб» означает существенный ущерб, причиненный имуществу, или разрушение материалов.
- После завершения монтажных работ проверьте с помощью тестовой операции, нет ли проблем, и приведите объяснения обнаруженных неполадок в инструкциях по техническому обслуживанию для покупателя, взяв за основу Руководство пользователя. Проинструктируйте покупателей хранить настоящие Инструкции по монтажу вместе с Руководством пользователя.

ВНИМАНИЕ!

Запросите завод-изготовитель или профессионального дилера установить кондиционер.

При самостоятельной установке существует опасность пожара, поражения электрическим током или утечки воды.

При установке кондиционера в маленькой комнате примите меры, чтобы не превышалась предельная концентрация хладагента в воздухе, даже если он протекает.

Меры по неперевышению предельной концентрации следует запросить у дилера. В случае утечки превышение предельной концентрации хладагента приводит к уменьшению концентрации кислорода в воздухе.

Установите кондиционер в месте, способным надежно удерживать его вес.

Если прочность места крепления недостаточна, блок может упасть, травмировав людей.

Обеспечьте необходимую защиту от сильного ветра, такого как тайфун, и от землетрясения.

Если кондиционер установлен неправильно, может произойти несчастный случай при его падении или протекании.

Если во время монтажных работ просачивается газ хладагента, проветрите помещение.

Если просочившийся газ хладагента попадает в огонь, может образоваться токсичный газ.

После завершения монтажа убедитесь в отсутствии утечек хладагента.

Если газообразный хладагент просачивается в помещение и приближается к огню, например к нагревателю вентилятора, печи или кухонной плите, может образоваться токсичный газ.

Запрещается регенерировать хладагент во внешнем блоке.

Обязательно используйте устройство для регенерации хладагента при повторной установке или ремонтных работах.

Регенерация хладагента во внешнем блоке не предусмотрена; в противном случае возможна серьезная авария, такая как трещина в линии или человеческая травма.

Работать с электрическими системами, соответствующими требованиям местной электрической компании и инструкциям по монтажу, должен квалифицированный электромонтажник. Обязательно используйте отдельную цепь.

Если мощность в сети питания недостаточна или монтаж проведен не до конца, может возникнуть пожар или произойти поражение электрическим током.

При проводке кабелей используйте указанные кабели и надежно подсоедините их, чтобы внешнее напряжение кабеля не передавалось на соединительные контакты.

Неполное подсоединение или фиксация кабеля может привести к пожару и т. д.

Обязательно подключите провод заземления.

Не подсоединяйте провод заземления к газопроводу, водопроводу, громоотводу или проводу заземления телефона. Неполное заземление может привести к поражению электрическим током.

ОСТОРОЖНО!

Не устанавливайте кондиционер в месте возможной утечки горючего газа.

Если вокруг блока происходит утечка и скопление газа, может возникнуть пожар.

Обязательно установите прерыватель замыкания на землю; в противном случае может произойти поражение электрическим током.

Динамометрическим ключом затяните конусную гайку указанным способом.

Если конусную гайку затянуть слишком сильно, она может сломаться, и со временем произойдет утечка хладагента.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ОТ УТЕЧЕК ХЛАДАГЕНТА

Проверка уровня концентрации хладагента

Помещение, где устанавливают кондиционер, должно быть устроено так, чтобы в случае утечки хладагента его концентрация в этом помещении не превышала заданного предела.

Применяемый в данных кондиционерах хладагент R410A безопасен: не токсичен и не горюч в отличие от аммиака, его использование не ограничивается законами, направленными на защиту озонового слоя Земли. Однако чрезмерное повышение концентрации хладагента в воздухе может привести к удушью. Вероятность наступления удушья в результате утечки хладагента R410A близка к нулю. В последнее время возрастает количество зданий, оборудованных мульти-сплит-системами кондиционирования воздуха, поскольку они позволяют эффективно использовать пространство помещений, выполнять индивидуальное зональное регулирование микроклимата, индивидуально управлять, сберегать электроэнергию применением рекуперации, экономить мощность системы и т.п.

С точки зрения безопасности важно понимать, что в мульти-сплит-системе содержится гораздо больше хладагента, чем в обычной сплит-системе, обслуживающей одно помещение. Если какой-либо блок мультисистемы кондиционирования должен быть установлен в помещении с малым объемом, следует выбрать соответствующую модель и способ установки, чтобы при случайной утечке концентрация хладагента в этом помещении не достигла допустимого предела (в чрезвычайной ситуации необходимо принять меры до причинения вреда). Помещения, в которых концентрация может достичь ПДК, должны быть оснащены отверстиями для перетока воздуха в соседние помещения или системами принудительной вентиляции с датчиками утечки хладагента. Концентрация должна соответствовать указанному ниже условию.

Суммарная масса хладагента, кг

Мин. объем помещения для установки внутреннего блока (м^3)

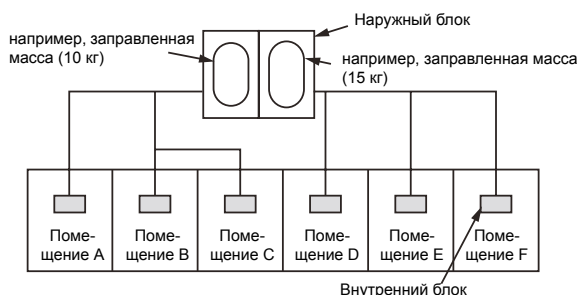
$\leq$ Предельная концентрация ($\text{кг}/\text{м}^3$)

Предельная концентрация

Необходимо соблюсти применимые местные нормативы и стандарты по предельной концентрации, если таковые имеются.

ПРИМЕЧАНИЕ 1

Если мульти-сплит-система включает два и более холодильных контура, концентрация хладагента рассчитывается для каждого контура в отдельности.



В данном примере возможная масса вытекшего хладагента составляет:

Возможное количество вытекания газообразного хладагента для помещений А, В и С – 10 кг.

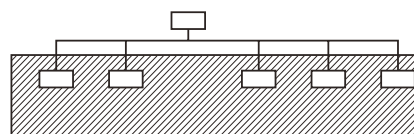
Возможное количество вытекания газообразного хладагента для помещений D, E и F – 15 кг.

Важно

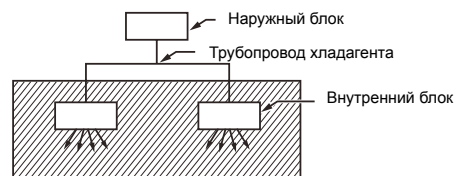
ПРИМЕЧАНИЕ 2

Стандарты для минимального объема помещения следующие.

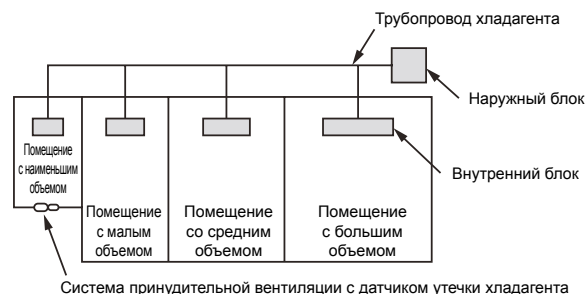
- (1) Помещение без внутренних перегородок (заштрихованная область рисунка)



- (2) Помещение с открытыми отверстиями для перетока хладагента в смежные помещения (отверстие без двери или отверстие площадью не менее 0,15 % от общей площади помещения, расположенное над или под дверью).



- (3) Если внутренние блоки системы установлены в отдельных помещениях и соединены общим трубопроводом хладагента, то следует обратить внимание на помещение с наименьшим объемом. Но если в помещении с наименьшим объемом уже предусмотрена установка принудительной вентиляции с датчиком утечки, то следует обратить внимание на соблюдение условий ПДК следующего по объему помещения.





1-1. Расшифровка наименования модели SMMS-e по стандартам

MMY-	M	AP	○	○	○	○	H	T	8	J	P	-	E	Европа, модель соответствует европейскому стандарту
														P: производитель
														J: плотное антикоррозионное покрытие
														Характеристики источника питания, 3Ø 380-400-415 В, 50 Гц 8
														T: Блок с регулируемой производительностью
														H: Тепловой насос
														№ серии разработки
														0:отдельный блок, 1: стандартная модель, 2: модель высокой производительности
														Типоразмер HP (л. с.)
														Хладагент R410A
														M:отдельный блок. Без маркировки: комбинация нескольких блоков
														Модульная мультисистема



1-2. Сводные данные по оборудованию системы

1-2-1. Наружные блоки

Типоразмер НР			Инверторный агрегат							
			8НР	10НР	12НР	14НР	16НР	18НР	20НР	22НР
Наименование	Тепловой насос	ММУ-	MAP0806HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1806HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E
Холодопроизводительность, кВт			22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5
Теплопроизводительность, кВт			25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	64,0
Кол-во соединяемых внутренних блоков			18	22	27	31	36	40	45	49

■ Комбинации наружных блоков

Стандартная модель

Типоразмер НР		24НР	26НР	28НР	30НР	32НР	34НР	36НР	38НР
Комбинация блоков	ММУ-	AP2416HT8P-E	AP2616HT8P-E	AP2816HT8P-E	AP3016HT8P-E	AP3216HT8P-E	AP3416HT8P-E	AP3616HT8P-E	AP3816HT8P-E
Холодопроизводительность, кВт		67,0	73,5	78,5	85,0	90,0	95,4	101,0	106,5
Теплопроизводительность, кВт		75,0	82,5	87,5	95,0	100,0	106,0	113,0	114,0
Комбинируемые наружные блоки		12НР	14НР	16НР	16НР	16НР	18НР	20НР	22НР
		12НР	12НР	12НР	14НР	16НР	16НР	16НР	16НР
		-	-	-	-	-	-	-	-
Кол-во соединяемых внутренних блоков		54	58	63	64	64	64	64	64

Типоразмер НР		40НР	42НР	44НР	46НР	48НР	50НР	52НР	54НР
Комбинация блоков	ММУ-	AP4016HT8P-E	AP4216HT8P-E	AP4416HT8P-E	AP4616HT8P-E	AP4816HT8P-E	AP5016HT8P-E	AP5216HT8P-E	AP5416HT8P-E
Холодопроизводительность, кВт		112,0	117,5	123,0	130,0	135,0	140,4	146,0	151,5
Теплопроизводительность, кВт		126,0	127,0	128,0	145,0	150,0	156,0	163,0	164,0
Комбинируемые наружные блоки		20НР	22НР	22НР	16НР	16НР	18НР	20НР	22НР
		20НР	20НР	22НР	16НР	16НР	16НР	16НР	16НР
		-	-	-	14НР	16НР	16НР	16НР	16НР
Кол-во соединяемых внутренних блоков		64	64	64	64	64	64	64	64

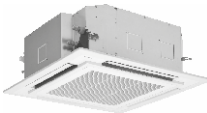
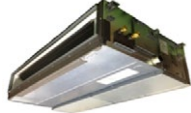
Типоразмер НР		56НР	58НР	60НР
Комбинация блоков	ММУ-	AP5616HT8P-E	AP5816HT8P-E	AP6016HT8P-E
Холодопроизводительность, кВт		157,0	162,5	168,0
Теплопроизводительность, кВт		176,0	177,0	178,0
Комбинируемые наружные блоки		20НР	22НР	22НР
		20НР	20НР	22НР
		16НР	16НР	16НР
Кол-во соединяемых внутренних блоков		64	64	64

Модель высокой производительности

Типоразмер НР		20НР	22НР	36НР	38НР	40НР	42НР	44НР	54НР
Комбинация блоков	ММУ-	AP2026HT8P-E	AP2226HT8P-E	AP3626HT8P-E	AP3826HT8P-E	AP4026HT8P-E	AP4226HT8P-E	AP4426HT8P-E	AP5426HT8P-E
Холодопроизводительность, кВт		56,0	61,5	100,5	107,0	113,5	120,0	125,0	152,0
Теплопроизводительность, кВт		63,0	69,0	112,5	120,0	127,5	135,0	140,0	171,0
Комбинируемые наружные блоки		10НР	12НР	12НР	14НР	14НР	14НР	16НР	20НР
		10НР	10НР	12НР	12НР	14НР	14НР	14НР	20НР
		-	-	12НР	12НР	12НР	14НР	14НР	14НР
Кол-во соединяемых внутренних блоков		45	49	64	64	64	64	64	64



1-2-2. Внутренние блоки

Тип	Внешний вид	Наименование	Типоразмер	Код производит.	Холодопроиз- водит., кВт	Теплопроиз- водит., кВт
Кассетные 4-поточные блоки		MMU-AP0094HP-E	009	1,00	2,8	3,2
		MMU-AP0124HP-E	012	1,25	3,6	4,0
		MMU-AP0154HP-E	015	1,70	4,5	5,0
		MMU-AP0184HP-E	018	2,00	5,6	6,3
		MMU-AP0244HP-E	024	2,50	7,1	8,0
		MMU-AP0274HP-E	027	3,00	8,0	9,0
		MMU-AP0304HP-E	030	3,20	9,0	10,0
		MMU-AP0364HP-E	036	4,00	11,2	12,5
		MMU-AP0484HP-E	048	5,00	14,0	16,0
		MMU-AP0564HP-E	056	6,00	16,0	18,0
Компактный 4-поточный, кассетного (600 x 600) типа		MMU-AP0054MH-E	005	0,60	1,7	1,9
		MMU-AP0074MH-E	007	0,80	2,2	2,5
		MMU-AP0094MH-E	009	1,00	2,8	3,2
		MMU-AP0124MH-E	012	1,25	3,6	4,0
		MMU-AP0154MH-E	015	1,70	4,5	5,0
		MMU-AP0184MH-E	018	2,00	5,6	6,3
2-поточные блоки кассетного типа		MMU-AP0072WH	007	0,80	2,2	2,5
		MMU-AP0092WH	009	1,00	2,8	3,2
		MMU-AP0122WH	012	1,25	3,6	4,0
		MMU-AP0152WH	015	1,70	4,5	5,0
		MMU-AP0182WH	018	2,00	5,6	6,3
		MMU-AP0242WH	024	2,50	7,1	8,0
		MMU-AP0272WH	027	3,00	8,0	9,0
		MMU-AP0302WH	030	3,20	9,0	10,0
		MMU-AP0362WH	036	4,00	11,2	12,5
		MMU-AP0482WH	048	5,00	14,0	16,0
1-поточные блоки кассетного типа		MMU-AP0074YH-E	007	0,80	2,2	2,5
		MMU-AP0094YH-E	009	1,00	2,8	3,2
		MMU-AP0124YH-E	012	1,25	3,6	4,0
		MMU-AP0154SH-E	015	1,70	4,5	5,0
		MMU-AP0184SH-E	018	2,00	5,6	6,3
		MMU-AP0244SH-E	024	2,50	7,1	8,0
Канальный блок		MMD-AP0076BHP-E	007	0,80	2,2	2,5
		MMD-AP0096BHP-E	009	1,00	2,8	3,2
		MMD-AP0126BHP-E	012	1,25	3,6	4,0
		MMD-AP0156BHP-E	015	1,70	4,5	5,0
		MMD-AP0186BHP-E	018	2,00	5,6	6,3
		MMD-AP0246BHP-E	024	2,50	7,1	8,0
		MMD-AP0276BHP-E	027	3,00	8,0	9,0
		MMD-AP0306BHP-E	030	3,20	9,0	10,0
		MMD-AP0366BHP-E	036	4,00	11,2	12,5
		MMD-AP0486BHP-E	048	5,00	14,0	16,0
Канальные высоконапорные блоки		MMD-AP0566BHP-E	056	6,00	16,0	18,0
		MMD-AP0186HP-E	018	2,00	5,6	6,3
		MMD-AP0246HP-E	024	2,50	7,1	8,0
		MMD-AP0276HP-E	027	3,00	8,0	9,0
		MMD-AP0366HP-E	036	4,00	11,2	10,0
		MMD-AP0486HP-E	048	5,00	14,0	16,0
		MMD-AP0566HP-E	056	6,00	16,0	18,0
		MMD-AP0724H-E	072	8,00	22,4	25,0
		MMD-AP0964H-E	096	10,00	28,0	31,5



Тип	Внешний вид	Наименование	Типоразмер	Код производит.	Холодопроиз- водит., кВт	Теплопроиз- водит., (кВт)
Тонкий, канального типа		MMD-AP0054SPH-E	005	0,60	1,70	1,90
		MMD-AP0074SPH-E	007	0,80	2,2	2,5
		MMD-AP0094SPH-E	009	1,00	2,8	3,2
		MMD-AP0124SPH-E	012	1,25	3,6	4,0
		MMD-AP0154SPH-E	015	1,70	4,5	5,0
		MMD-AP0184SPH-E	018	2,00	5,6	6,3
		MMD-AP0244SPH-E	024	2,50	7,1	8,0
		MMD-AP0274SPH-E	027	3,00	8,0	9,0
Потолочные блоки		MMC-AP0157HP-E	015	1,70	4,5	5,0
		MMC-AP0187HP-E	018	2,00	5,6	6,3
		MMC-AP0247HP-E	024	2,50	7,1	8,0
		MMC-AP0277HP-E	027	3,00	8,0	9,0
		MMC-AP0367HP-E	036	4,00	11,2	12,5
		MMC-AP0487HP-E	048	5,00	14,0	16,0
		MMC-AP0567HP-E	056	6,00	16,0	18,0
Настенный блок, серия 3		MMK-AP0073H	007	0,80	2,2	2,5
		MMK-AP0093H	009	1,00	2,8	3,2
		MMK-AP0123H	012	1,25	3,6	4,0
		MMK-AP0153H	015	1,70	4,5	5,0
		MMK-AP0183H	018	2,00	5,6	6,3
		MMK-AP0243H	024	2,50	7,1	8,0
Настенный блок, серия 4		MMK-AP0074H	007	0,80	2,2	2,5
		MMK-AP0094H	009	1,00	2,8	3,2
		MMK-AP0124H	012	1,25	3,6	4,0
Напольные встраиваемые блоки (без декоративного корпуса)		MML-AP0074BH-E	007	0,80	2,2	2,5
		MML-AP0094BH-E	009	1,00	2,8	3,2
		MML-AP0124BH-E	012	1,25	3,6	4,0
		MML-AP0154BH-E	015	1,70	4,5	5,0
		MML-AP0184BH-E	018	2,00	5,6	6,3
		MML-AP0244BH-E	024	2,50	7,1	8,0
Напольные блоки с декоративным корпусом		MML-AP0074H-E	007	0,80	2,2	2,5
		MML-AP0094H-E	009	1,00	2,8	3,2
		MML-AP0124H-E	012	1,25	3,6	4,0
		MML-AP0154H-E	015	1,70	4,5	5,0
		MML-AP0184H-E	018	2,00	5,6	6,3
		MML-AP0244H-E	024	2,50	7,1	8,0
Консольного типа		MML-AP0074NH-E	007	0,80	2,2	2,5
		MML-AP0094NH-E	009	1,00	2,8	3,2
		MML-AP0124NH-E	012	1,25	3,6	4,0
		MML-AP0154NH-E	015	1,70	4,5	5,0
		MML-AP0184NH-E	018	2,00	5,6	6,3
Блоки колонного типа		MMF-AP0156H-E	015	1,70	4,5	5,0
		MMF-AP0186H-E	018	2,00	5,6	6,3
		MMF-AP0246H-E	024	2,50	7,1	8,0
		MMF-AP0276H-E	027	3,00	8,0	9,0
		MMF-AP0366H-E	036	4,00	11,2	10,0
		MMF-AP0486H-E	048	5,00	14,0	16,0
		MMF-AP0566H-E	056	6,00	16,0	18,0
Забор свежего воздуха Внутренний блок		MMD-AP0481HFE	048	5,00	14,0	8,9
		MMD-AP0721HFE	072	8,00	22,4	13,9
		MMD-AP0961HFE	096	10,00	28,0	17,4
Воздухо-воздушный теплообменник непосредственного охлаждения		MMD-VN502HEXE	009	1,00	4,10(1,30)*	5,53(2,33)*
		MMD-VN802HEXE	015	1,70	6,56(2,06)*	8,61(3,61)*
		MMD-VN1002HEXE	018	2,00	8,25(2,32)*	10,92(4,32)*
Воздухо-воздушный теплообменник непо- средственного охлаж- дения с увлажнителем		MMD-VNK502HEXE	009	1,00	4,1	5,53
		MMD-VNK802HEXE	015	1,70	6,56	8,61
		MMD-VNK1002HEXE	018	2,00	8,25	10,92

* : Цифры в () относятся к теплу, отобранному от вентилятора-теплоутилизатора.



1-2-3. Разветвители и коллекторы

Наименование	Наименование	Внешний вид
Разветвитель-тройник	RBM-BY55E	
	RBM-BY105E	
	RBM-BY205E	
	RBM-BY305E	
4-поточный коллектор	RBM-HY1043E	
	RBM-HY2043E	
8-поточный коллектор	RBM-HY1083E	
	RBM-HY2083E	
Разветвитель для внешних блоков	RBM-BT14E	
	RBM-BT14E	

1-2-4. Пульты дистанционного управления

Наименование	Модель	Примечания
Проводной пульт дистанционного управления	RBC-AMT32E	
Упрощенный проводной пульт дистанционного управления	RBC-AS21E2, RBC-AS41E	
Комплекты беспроводных пультов управления	RBC-AX32U(W)-E RBC-AX32U(WS)-E	Для кассетного 4-поточного блока
	RBC-AX32CE2	Для подпотолочного блока, кассетный 1-поточный блок SH
	TCB-AX32E	Для компактного кассетного 1-поточного блока YH, канального тонкого блока, канального стандартного блока, для напольной установки в коробе, напольной установки
	RBC-AX23UW(W)-E	Для кассетного 2-поточного блока
Контроллер ВКЛ/ ВЫКЛ	TCB-CC163TLE2	
Центральный пульт дистанционного управления	BMS-CM1280TLE	
Таймер работы	TCB-EXS21TLE	
Дистанционный контроллер с рабочим таймером (таймер круглосуточной работы)	RBC-AMS41E	
Дистанционная панель управления «Lite-Vision plus»	RBC-AMS51E-EN/ES	- EN: английский, итальянский, польский, греческий, русский, турецкий - ES : английский, испанский, португальский, французский, голландский, немецкий
Дистанционный проводной пульт управления для блока с воздухо-воздушным теплообменником непосредственного охлаждения	NRC-01HE	

1-2-5. Опционная РСВ для внешнего блока

Наименование	Модель	Примечания
Плата сброса пиковой нагрузки	TCB-PCDM4E	
Внешний главный выключатель	TCB-PCM04E	
Плата управления выходом	TCB-PCIN4E	

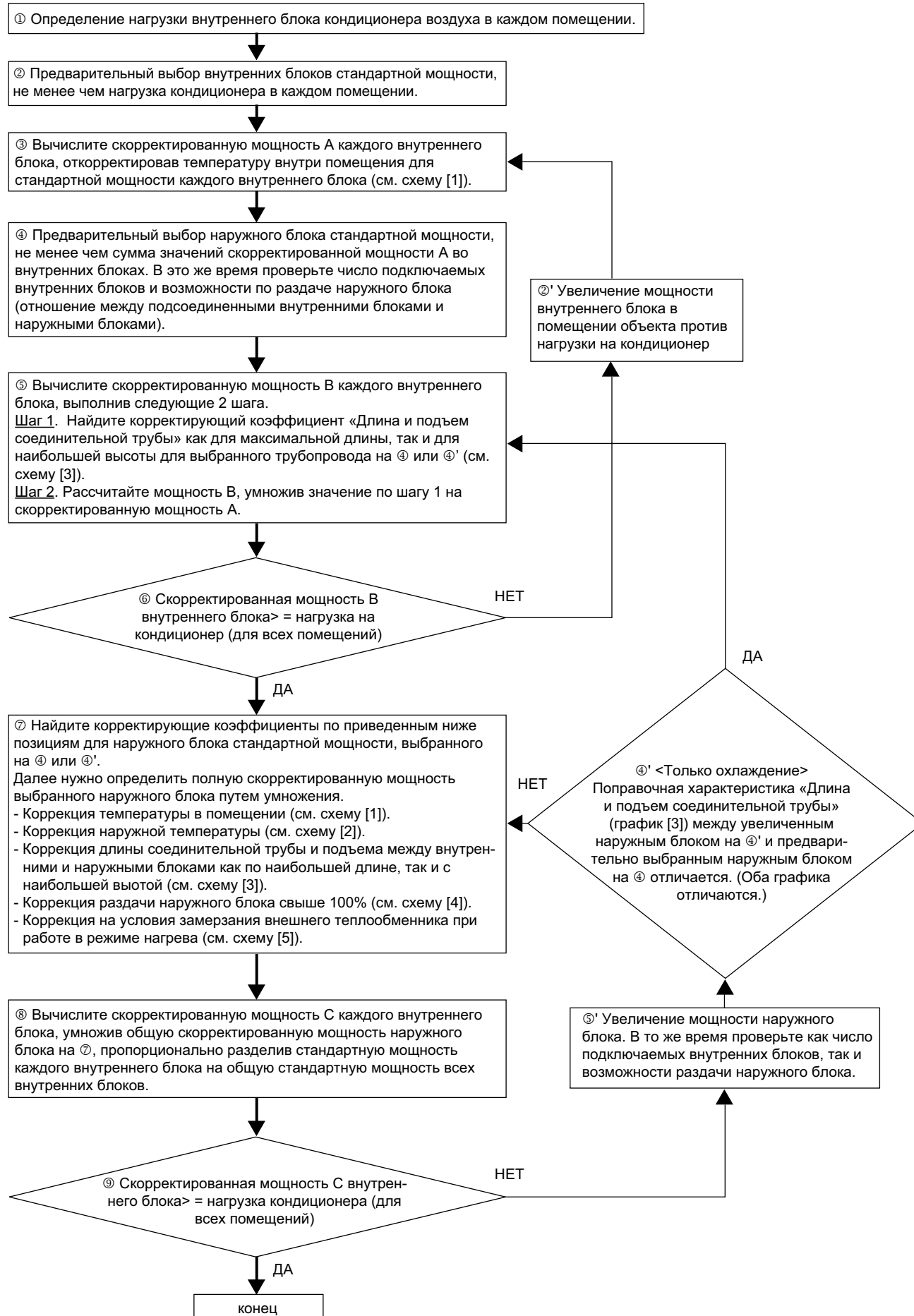


1-2-6. Средства управления

Наименование	Модель	Примечания
Сенсорная панель управления	BMS-TP0641ACE BMS-TP5121ACE BMS-TP0641PWE BMS-TP5121PWE	ACE: без функции мониторинга мощности PWE: с функцией мониторинга мощности 0641: можно подсоединить до 64 внутренних блоков макс. 5121: можно подсоединить до 512 внутренних блоков макс.
	BMS-CT5120E	
Интеллектуальный контроллер BMS	BMS-SM1280HTLE	
Интеллектуальный контроллер BMS с анализатором данных	BMS-SM1280ETLE	
ВЕБ-контроллер	BMS-WB2561PWE BMS-WB01GTE	
Интерфейс реле TCS-NET	BMS-IFLSV4E	
Интерфейс реле мониторинга мощности	BMS-IFWH5E	
Интерфейс цифрового реле вход/выход	BMS-IFDD03E	
Интерфейс LonWorks LN	TCB-IFLN642TLE	
Сервер BACnet	BMS-LSV9E BMS-STBN10E	
Интерфейс шины Modbus	TCB-IFMB641TLE	
Аналоговый интерфейс	TCB-IFCB640TLE	



2-1. Последовательность подбора оборудования





2-2. Условия совместной работы внутреннего и внешнего блоков

Суммарная производительность внутренних блоков может составлять от 50 % до 135 % от суммарной производительности наружных блоков.

ПРИМЕЧАНИЕ

При разности высоты между внутренними блоками свыше 15 м суммарная производительность внутренних блоков может составлять от 50 % до 105 % от суммарной производительности наружных блоков.

2-3 Характеристики производительности по охлаждению/нагреву

2-3-1. Корректирующие таблицы для расчета мощности охлаждения

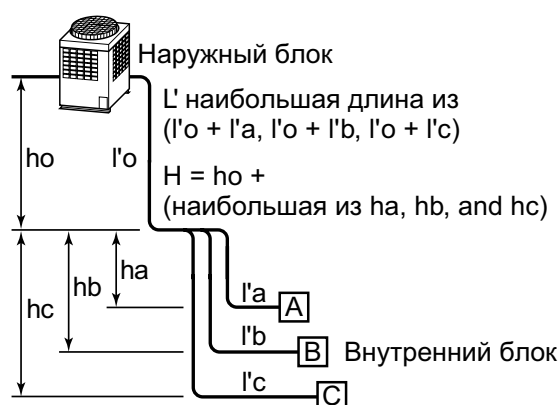
[1] Температура воздуха внутри помещения по влажному термометру в зависимости от корректирующего коэффициента мощности



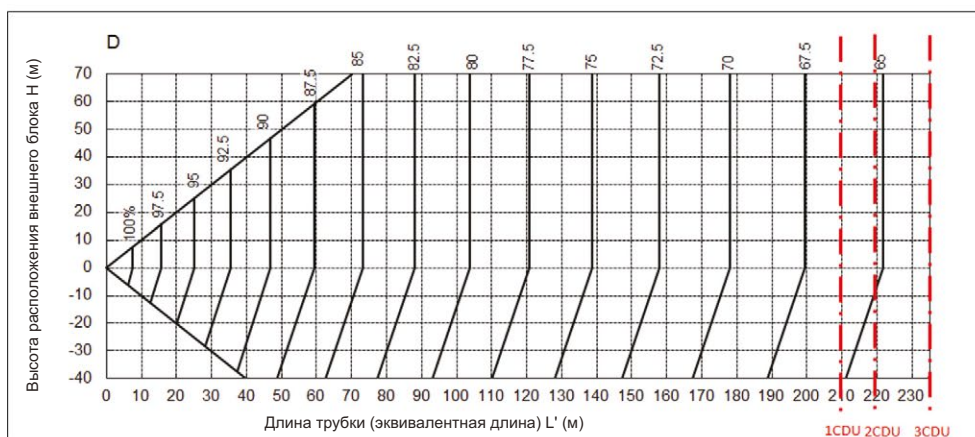
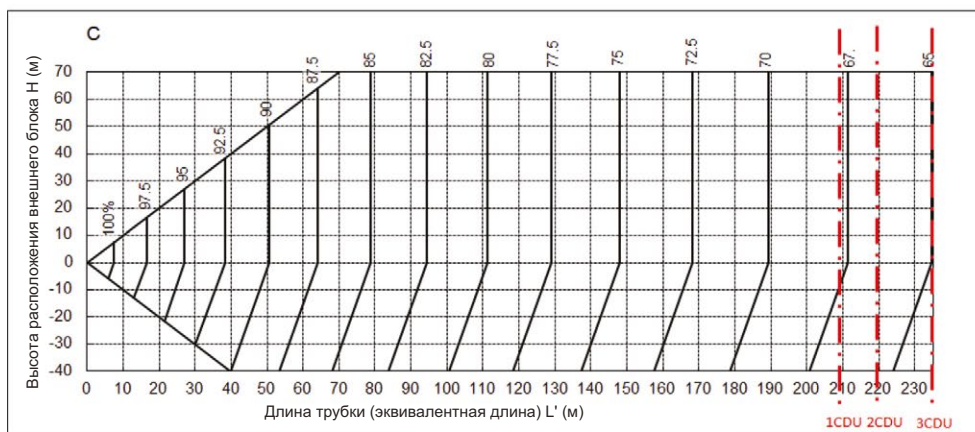
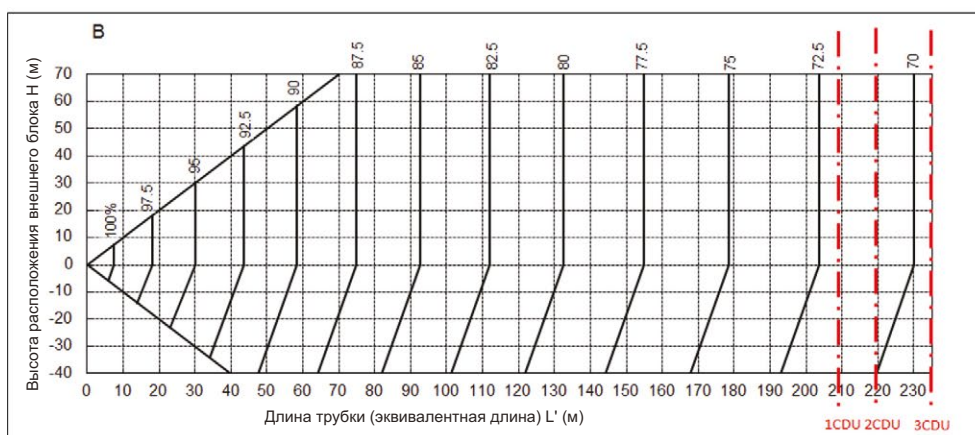
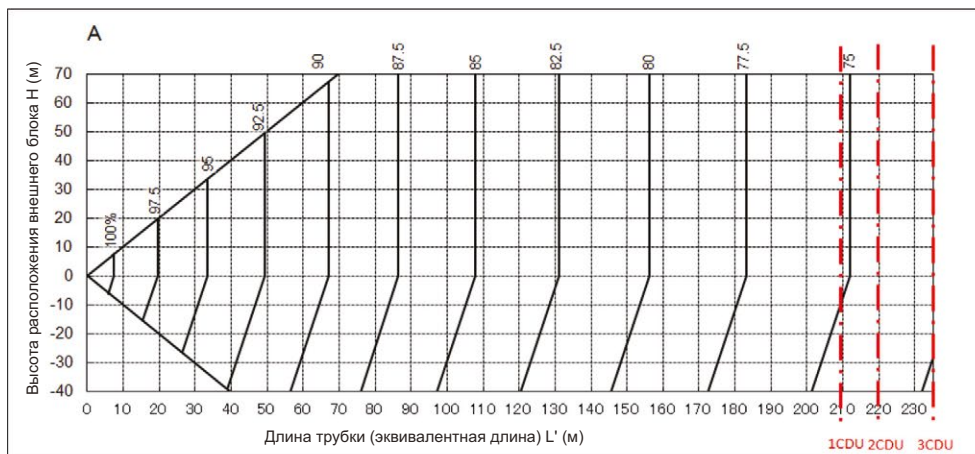
[2] Температура воздуха вне помещения по сухому термометру в зависимости от корректирующего коэффициента мощности

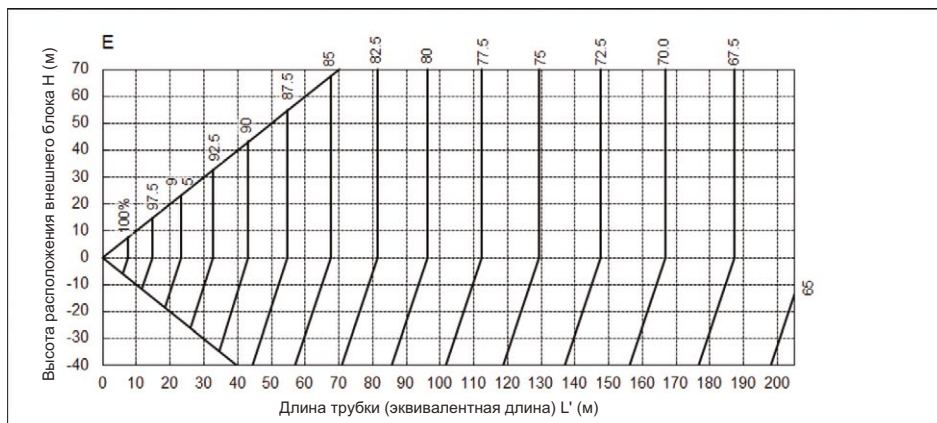


[3] Длина и подъем соединительной трубки между внутренним и внешним блоками в зависимости от корректирующего коэффициента мощности

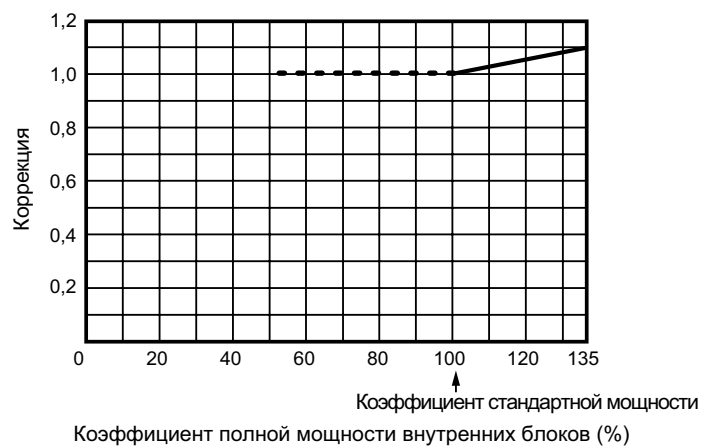


Л. с.	График	Стандартная модель		Модель высокой производительности	
		Комбинация	Длина трубки	Комбинация	Длина трубки
8	D	8	210		
10	C	10	210		
12	A	12	210		
14	A	14	210		
16	B	16	210		
18	C	18	210		
20	C	20	210	10+10	220
22	C	22	210	12+10	220
24	A	12+12	220		
26	B	14+12	220		
28	B	16+12	220		
30	B	16+14	220		
32	C	16+16	220		
34	C	18+16	220		
36	A	20+16	220	12+12+12	235
38	A	22+16	220	14+12+12	235
40	B	20+20	220	14+14+12	235
42	B	22+20	220	14+14+14	235
44	B	22+22	220	16+14+14	235
46	B	16+16+14	235		
48	C	16+16+16	235		
50	C	18+16+16	235		
52	C	20+16+16	235		
54	E	22+16+16	205	20+20+14	205
56	E	20+20+16	205		
58	E	22+20+16	205		
60	E	22+22+16	205		





[4]* Коррекция на раздачу внешнего блока



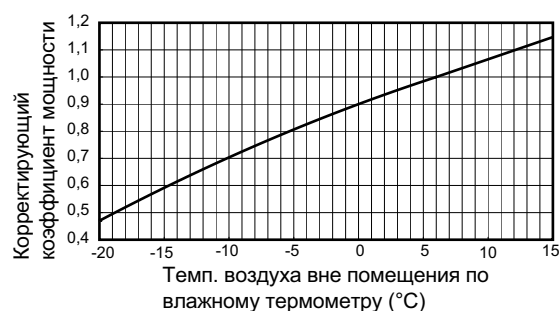
*: Коэффициент для корректировки мощности внешнего блока в случае, когда полная мощность внутренних блоков не равна мощности внешнего блока.

2-3-2. Корректирующие таблицы для расчета мощности обогрева

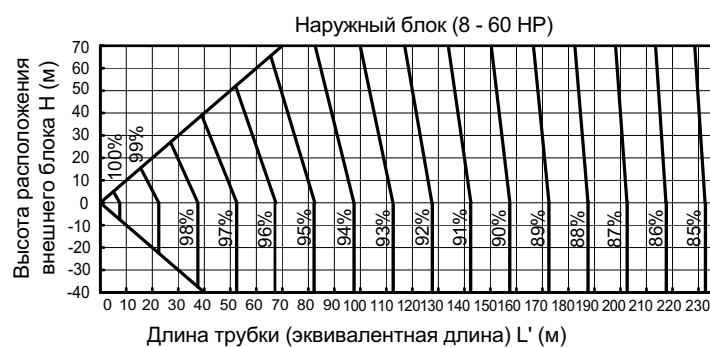
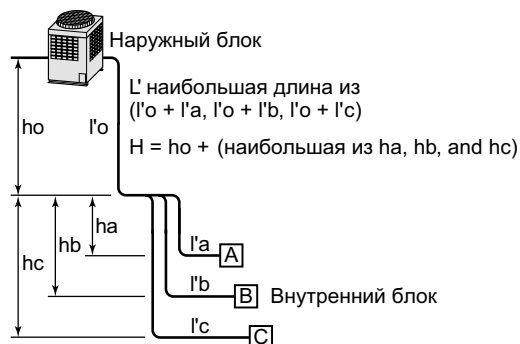
[1] Температура воздуха внутри помещения по сухому термометру в зависимости от корректирующего коэффициента мощности



[2] Температура воздуха вне помещения по влажному (ВТ) термометру в зависимости от корректирующего коэффициента мощности



[3] Длина и подъем соединительной трубки между внутренним и внешним блоками в зависимости от корректирующего коэффициента мощности





[4]* Коррекция на раздачу внешнего блока



*: Коэффициент для корректировки мощности внешнего блока в случае, когда полная мощность внутренних блоков не равна мощности внешнего блока.

2-3-3. Коррекция мощности на замерзание внешнего теплообменника в режиме обогрева

Скорректировать мощность обогрева в случае, когда на внешнем теплообменнике появляется иней.

Мощность обогрева = Мощность после корректировки внешнего блока $\times$ Коэффициент корректировки мощности на образование инея (Мощность внешнего блока после корректировки: Мощность обогрева, рассчитанная выше в п. 2.)

[5] Коррекция мощности на замерзание внешнего теплообменника

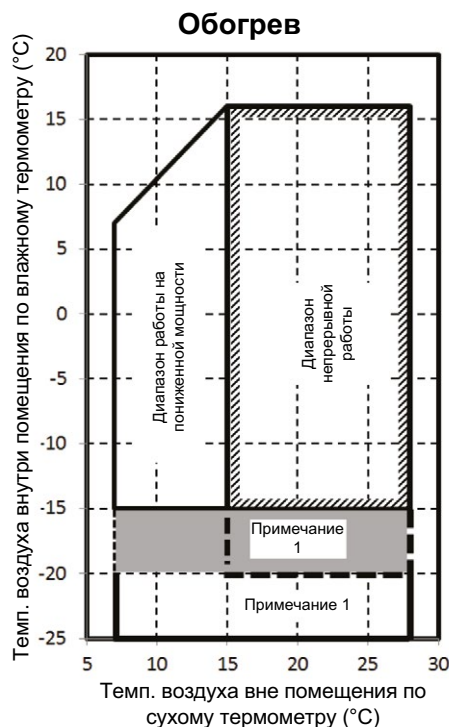
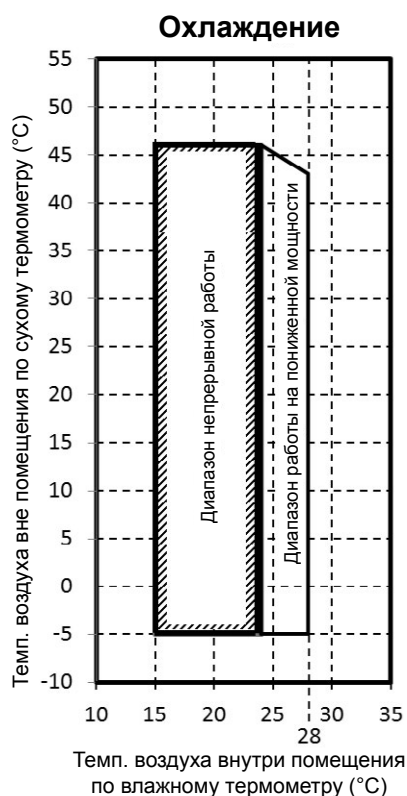


2-3-4. Номинальные условия

Охлажд: температура воздуха в помещении 27 °C СТ / 19 °C ВТ, температура внешнего воздуха 35 °C СТ

Обогрев: температура воздуха в помещении 20 °C СТ / 7 °C ВТ, температура внешнего воздуха 7 °C СТ / 6 °C ВТ

2-4. Диапазон рабочей температуры



Примечание 1. Блок будет работать до температуры наружного воздуха -25°C , однако ожидается значительное снижение производительности ниже -15°C . Поэтому нужно обдумать место установки / окружение и конструкцию системы, когда ожидается, что она будет работать от -15 до -20°C .

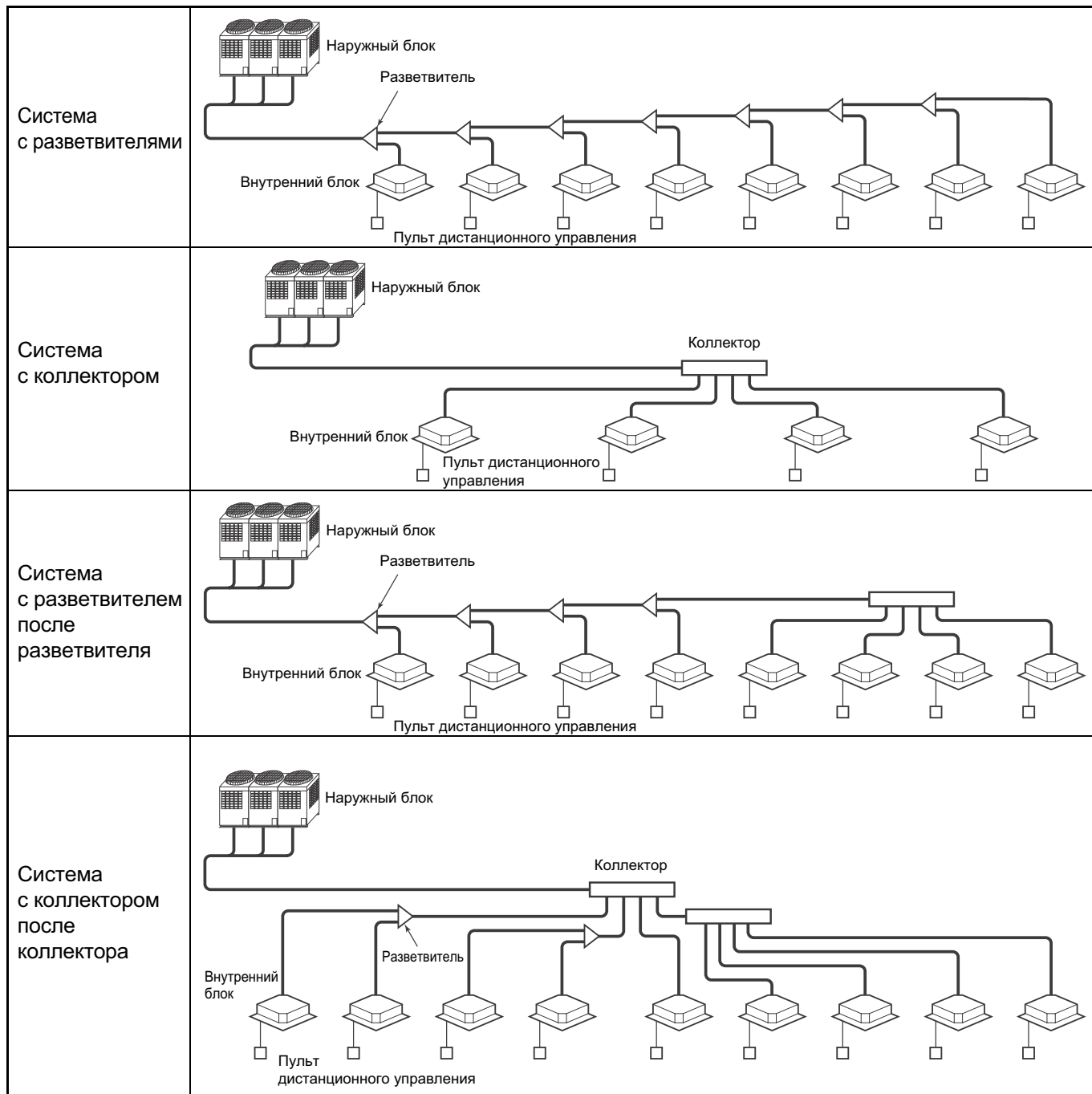
Примечание 2. Длительная работа системы кондиционирования на обогрев при наружной температуре -20°C или менее не допускается.



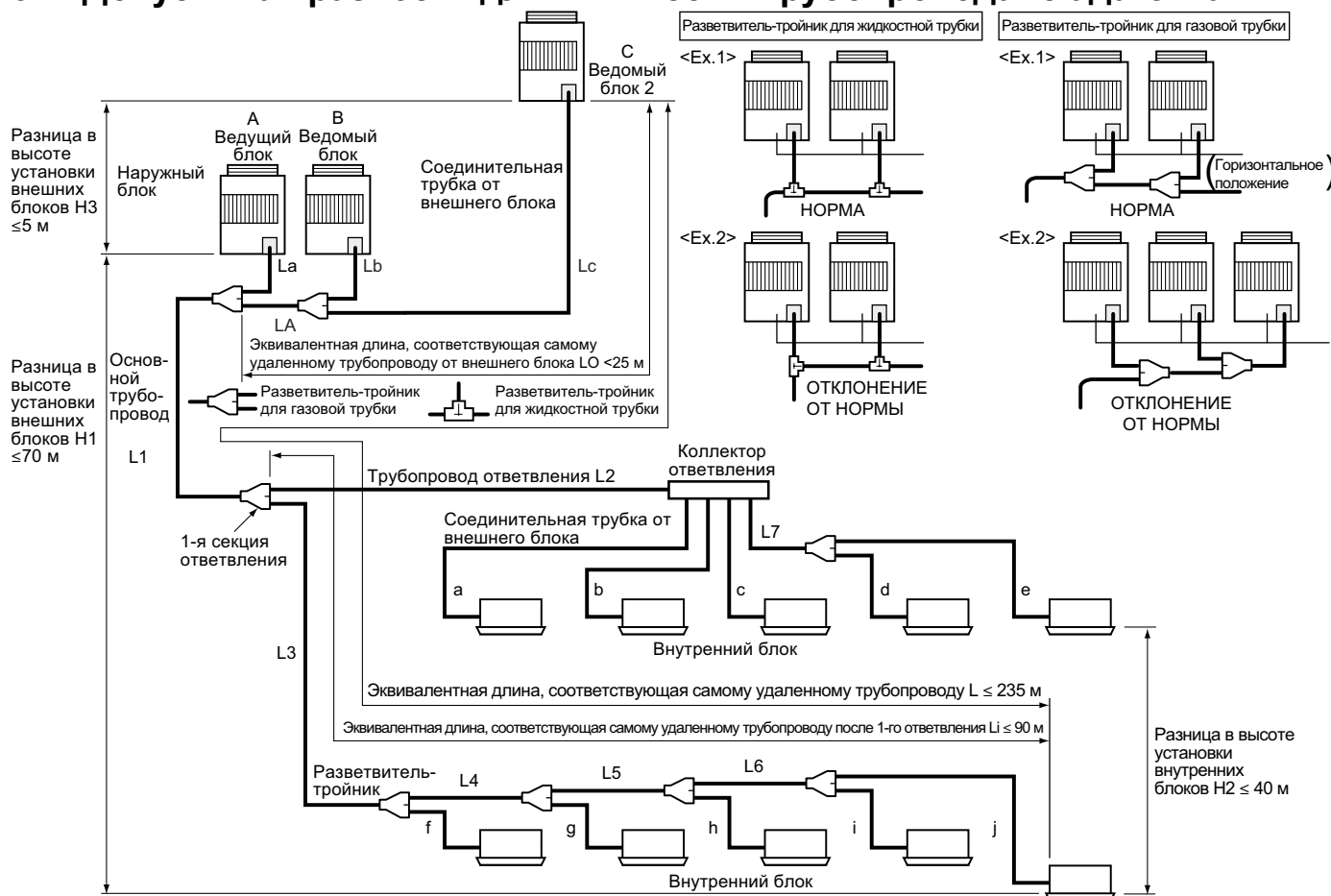
3-1. Свободная система разветвления

- [1] Система с разветвителями
- [2] Система с коллектором
- [3] Система с разветвителем после разветвителя
- [4] Система с разветвителем после коллектора
- [5] Система с коллектором после коллектора

Приведенные выше пять систем разветвления позволяют существенно повысить гибкость конструкции системы трубопроводов хладагента.



3-2. Допустимая разность длины/высоты трубопровода хладагента



Системные ограничения

Макс. число комбинируемых наружных блоков	3 блока	
Макс. мощность комбинируемых наружных блоков	60 HP	
Макс. Кол-во подключенных внутренних блоков	64 блока	
Макс. мощность комбинируемых внутренних блоков	H2≤15	135 %
	H2 > 15	105 %

Примечание 1) Комбинации наружных блоков:
Ведущий блок (1 блок) + ведомые блоки (0 - 2 блока). Ведущим блоком является внешний блок, ближайший к подключенным внутренним блокам.

Примечание 2) Внешние блоки устанавливать в порядке их мощности. (ведущий блок $\geq$ ведомого блока 1 $\geq$ ведомого блока 2)

Примечание 3) Использовать Y-образный разветвитель для газовой трубки к внешнему блоку и установить горизонтально.

Примечание 4) Трубопроводы к внутренним блокам должны быть перпендикулярны трубопроводу к внешнему ведущему блоку, как показано на <Ex.1>. Не подсоединять трубопроводы к внутренним блокам в том же направлении, что и к ведущему внешнему блоку в виде Т-образного соединения для жидкостной трубы на <Ex.2>.

Длина самого удаленного трубопровода L(*1) в зависимости от мощности внешних блоков

		Стандартная модель				Модель высокой производительности		
Производительность	(HP)	8 ~ 22	24 ~ 44	46 ~ 52	54 ~ 60	20 ~ 22	36 ~ 44	54
Эквивалентная длина	(м)	210	220	235	205	220	235	205
Фактическая длина	(м)	170	180	190	165	180	190	165

Примечание. Все величины в приведенной выше таблице нужно уменьшить на 25 м, если H1 превышает 3 м.

Допустимая разность длины и высоты трубопровода хладагента

			Допустимая величина	Секция трубопровода
Длина трубопровода	Полная протяженность трубопровода (жидкостная трубка, фактическая длина)	Ниже 34НР	300 м	LA + LB + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j
		34НР и выше	1000 м (*6)	
	Длина самого удаленного трубопровода L (*1)	Эквивалентная длина	235 м	LA + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
		Фактическая длина	190 м	
	Эквивалентная длина самого удаленного трубопровода от 1-го разветвления Li (*1)		90 м (*2)	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Эквивалентная длина, соответствующая самому удаленному трубопроводу от внешнего блока LO (*1)		25 м	LA + Lc (LA + Lb)
	Макс. эквивалентная длина основного трубопровода	Эквивалентная длина	120 м (*3)	L1
		Фактическая длина	100 м (*3)	
	Макс. эквивалентная длина соединительного трубопровода с внешним блоком		10 м	Lc (La, Lb,)
Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока		30 м	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j	
Макс. эквивалентная длина между ответвлениями		50 м	L2, L3, L4, L5, L6, L7	
Разница в высоте	Разница в высоте установки внутренних и внешних блоков Н1	Верхний наружный блок	70 м (*4)	—
		Нижний наружный блок	40 м (*5)	—
	Разница в высоте установки между внутренними блоками Н2		40 м	—
	Разница в высоте установки между внешними блоками Н3		5 м	—

(*1): (D) - это внешний блок, самый удаленный от 1-го разветвления, а (j) - самый удаленный от 1-го разветвления внутренний блок.

(*2): Если разность в высоте установки (Н1) внутренним и внешним блоками превышает 3 м, задать величину 65 м или менее.

(*)3: Если макс. мощность комбинированного внешнего блока равна или превышает 46HP, то макс. эквивалентная длина составляет 70 м или менее (фактическая длина составляет 50 м или менее).

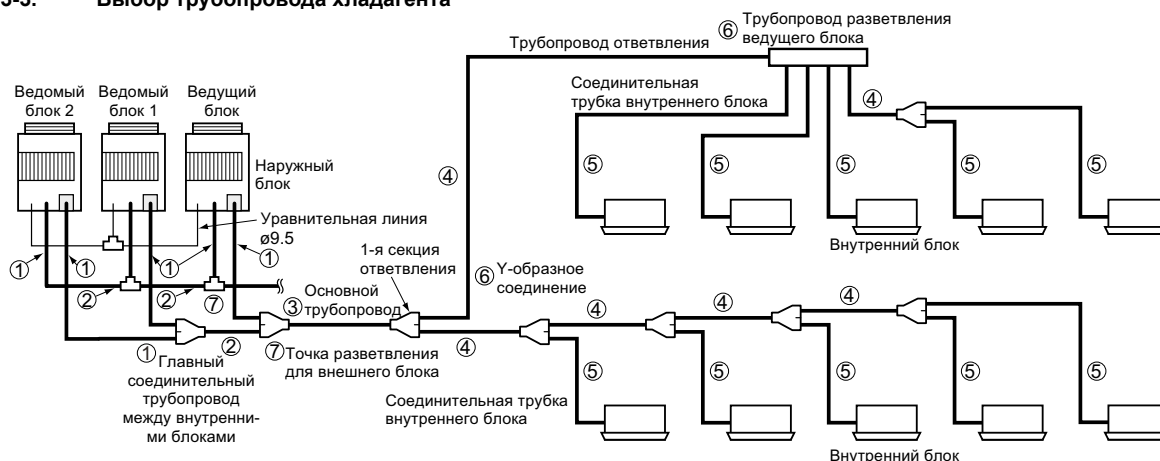
(*) : Если разность в высоте установки (H2) внутренними блоками превышает 3 м, задать 50 м или менее.

(*5): Если разность в высоте установки (H2) внутренними блоками превышает 3 м, задать 30 м или менее.

(*6): Общая загрузка хладагентом составляет 140 кг или менее.



3-3. Выбор трубопровода хладагента



① Размер трубки внешнего блока (таблица 1)

Модель ММУ-	Газовая линия	Жидкостная линия
MAP0806*	Ø19,1	Ø12,7
MAP1006*	Ø22,2	Ø12,7
MAP1206*	Ø28,6	Ø12,7
MAP1406*	Ø28,6	Ø15,9
MAP1606*	Ø28,6	Ø15,9
MAP1806*	Ø28,6	Ø15,9
MAP2006*	Ø28,6	Ø15,9
MAP2206*	Ø28,6	Ø19,1

② Размер соединительного трубопровода между внешними блоками (таблица 2)

Общая стандартная мощность внешних блоков далее по технологической линии *1	Газовая линия	Жидкостная линия	Уравнительная линия
от 16 до 22, не включая	Ø28,6	Ø15,9	Ø9,5
от 22 до 24, не включая	Ø28,6	Ø19,1	
от 24 до 26, не включая	Ø34,9	Ø19,1	
от 26 до 36, не включая	Ø34,9	Ø19,1	
36 и выше	Ø41,3	Ø22,2	

③ Размер основного трубопровода (таблица 3)

Общая стандартная мощность всех внешних блоков *1	Газовая линия	Жидкостная линия
от 8 до 10 не включая	Ø19,1	Ø12,7
от 10 до 12, не включая	Ø22,2	Ø12,7
от 12 до 14, не включая	Ø28,6	Ø12,7
от 14 до 22, не включая	Ø28,6	Ø15,9
от 22 до 24, не включая	Ø28,6	Ø19,1
от 24 до 26, не включая	Ø34,9	Ø19,1
от 26 до 36, не включая	Ø34,9	Ø19,1
от 36 до 54, не включая	Ø41,3	Ø22,2
54 и выше	Ø41,3	Ø28,6

Определить размер основного трубопровода по мощности внешних блоков.

④ Размер трубопровода между разветвлениями (таблица 4)*5

Общая стандартная мощность внутренних блоков далее по технологической линии *1	Газовая линия	Жидкостная линия
2,4 и менее	Ø12,7	Ø9,5
от 2,4 до 6,4, не включая	Ø15,9	Ø9,5
от 6,4 до 12,2, не включая	Ø22,2	Ø12,7
от 12,2 до 20,2, не включая	Ø28,6	Ø15,9
от 20,2 до 22,4, не включая	Ø28,6	Ø19,1
от 22,4 до 25,2, не включая	Ø34,9	Ø19,1
от 25,2 до 35,2, не включая	Ø34,9	Ø19,1
от 35,2 до 53,2, не включая	Ø41,3	Ø22,2
53,2 и выше	Ø41,3	Ø28,6

Если величина общей стандартной мощности внутренних блоков превышает аналогичную величину внешних блоков, применить стандартную мощность внешних блоков.

⑤ Соединительная трубка от внутреннего блока (таблица 5)

Типоразмер	Газовая линия	Жидкостная линия
тип 005 - тип 012	Фактическая длина 15 м и менее	Ø9,5
	Фактическая длина превышает 15 м	Ø12,7
	тип 015 - тип 018	Ø12,7
	тип 024 - тип 056	Ø15,9
	тип 072 - тип 096	Ø22,2

⑥ Выбор секции разветвления (таблица 6)

Общая стандартная мощность всех внутренних блоков *1	Наименование
менее 6,4	RBM-BY55E
от 6,4 до 14,2, не включая	RBM-BY105E
от 14,2 до 25,2, не включая	RBM-BY205E
25,2 и выше	RBM-BY305E
Для 4 точек разветвления	RBM-HY1043E
Для 8 точек разветвления	RBM-HY2043E
	RBM-HY1083E
	RBM-HY2083E

⑦ Точка разветвления для внешнего блока (таблица 7)

Общая стандартная мощность внешнего блока	Соединения			Наименование
	Газовое (Y-образное)	Жидкостное (T-образное)	Уравнительное (T-образное)	
Ниже 26	Ø31,8 Ø28,6 Ø25,4	Ø19,1 Ø19,1 Ø19,1	Ø9,5 Ø9,5 Ø9,5	RBM-BT14E
26 и выше	Ø38,1 Ø38,1 Ø28,6	Ø22,2 Ø22,2 Ø22,2	Ø9,5 Ø9,5 Ø9,5	RBM-BT14E

⑧ Минимальная толщина стенки труб для R410A (таблица 8)

Мягкое	Полу-жесткое или жесткое	Наруж. диам. (дюйм)	Наруж. диам. (дюйм)	Минимальная толщина стенки (мм)
НОРМА	НОРМА	1/4"	6,35	0,80
НОРМА	НОРМА	3/8"	9,52	0,80
НОРМА	НОРМА	1/2"	12,70	0,80
НОРМА	НОРМА	5/8"	15,88	1,00
Отклонение от нормы*4	НОРМА	3/4"	19,05	1,00
Отклонение от нормы*4	НОРМА	7/8"	22,20	1,00
Отклонение от нормы*4	НОРМА	1,1/8"	28,58	1,00
Отклонение от нормы*4	НОРМА	1,3/8"	34,92	1,10
Отклонение от нормы*4	НОРМА	1,5/8"	41,28	1,25

*1 Стандарт определен по диапазону мощности.

*2 Выбор разветвителя для 1-го разветвления проводить по стандартной мощности внешнего блока.

*3 К 1-й линии после ответвительного коллектора можно подсоединить внутренние блоки с максимальной стандартной мощностью 6,0.

*4 Если размер трубки составляет 19,0 мм и более, нужно использовать подходящий материал, указанный в Инструкциях по монтажу.

*5 Если размер трубки превышает размер основного трубопровода, выбрать размер основного трубопровода.

*6 Если первое ответвление является коллектором с полной стандартной мощностью внешнего блока от 12 до 26, взять модель RBM-HY2043E(4-поточный) или RBM-HY2083E(8-поточный) независимо от общей стандартной мощности внутренних блоков далее по технологической цепочке.

*7 Максимальная эквивалентная длина магистрального трубопровода должна быть 70 м или короче.

*8 Если суммарная стандартная мощность внутренних блоков превышает аналогичную величину внешних блоков, выбирайте разветвители и коллекторы в соответствии с суммарной мощностью внутренних блоков.



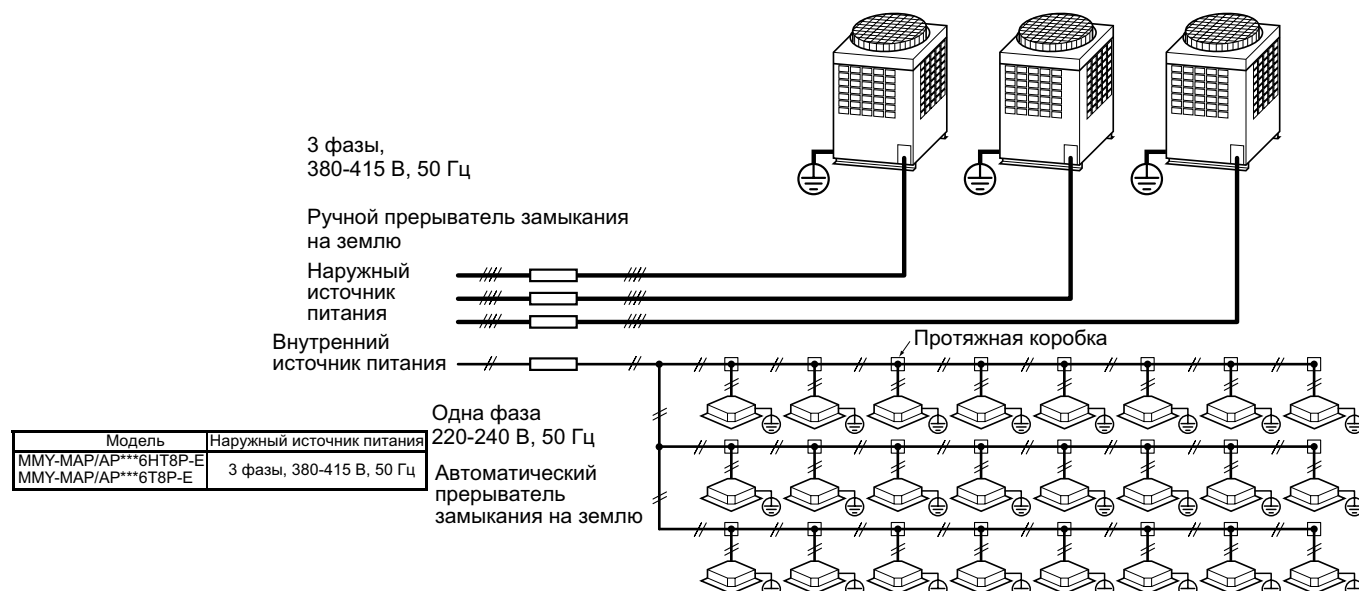
4-1. Общие сведения

- Выполните проводку электропитания в соответствии с правилами местной электрической компании.
- Для подключения источника питания внутреннего блока и межблочных кабелей между внутренним и наружным блоками см. Инструкции по монтажу внутреннего блока.
- Не подключайте источник питания к клеммной колодке (U1, U2, U3, U4, U5, U6) для цепи управления. (Оборудование будет повреждено.)
- Расположите кабели так, чтобы электрические провода не контактировали с высокотемпературной частью трубопровода; в противном случае покрытие может расплавиться и привести к аварии.
- После подключения кабеля к клеммной колодке снимите ловушку, а затем закрепите кабель кабельным зажимом.
- Не включайте питание внутреннего блока, пока не закончится вакуумирование трубки хладагента.

4-2. Сводная информация по разработке схемы электрического подключения

Расчет источника питания внешнего блока	• Выберите проводку в зависимости от MCA (минимальная сила тока в цепи). • Обязательно установите прерыватель замыкания на землю для обеспечения требований техники безопасности.
Расчет источника питания внутреннего блока	• Выберите проводку в зависимости от общего тока внутренних блоков. • Определите размер провода по правилам для длины. • Обязательно установите прерыватель замыкания на землю для обеспечения требований техники безопасности.
Разработка цепей управления	• Рассчитайте каждую цепь управления. - Между наружным и внутренним блоками, - Между внутренними блоками / наружными блоками - Между внутренним блоком и пультом дистанционного управления, центральной панелью управления, BMS (системой управления зданием) • Выберите размер и тип провода по правилам для длины.

4-3. Разработка принципиальной электрической схемы



4-4. Электропитание внешнего блока

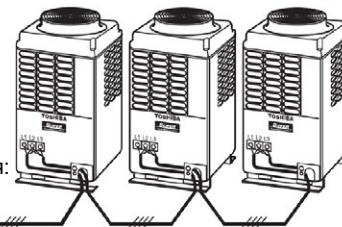
4-4-1.

- Выберите кабели питания и предохранители для каждого наружного блока из следующих спецификаций: кабель 4-жильный, соответствующий требованиям для типа 60245 IEC 66
- Не подключайте наружные блоки через внешние пересечения, подключайте исключительно через клеммные колодки (L1, L2, L3, N).

Модель	Электропитание
ММУ-МАР/АР***6НТ8Р-Е	3 фазы, 380-415 В, 50 Гц
ММУ-МАР/АР***6Т8Р-Е	

ОТКЛОНЕНИЕ ОТ НОРМЫ

Наружный источник питания:
3 фазы
380-415 В, 50 Гц



Данные по внешнему блоку

Стандартная модель

Тип	Л. с.	Тепловой насос, модель ММУ-	Источник питания		Диапазон напряжения		Компрессор			Электродвигатель вентилятора (кВт)	MCA (A)	MOCР (A)
			Фазы и частота	Номинальное напряжение	Мин. (В)	Макс. (В)	Блок № 1 (кВт)	Блок № 2 (кВт)	Блок № 3 (кВт)			
Одиночный блок	8	ММУ-МАР0806НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					21,2	25
	10	ММУ-МАР1006НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					22,4	25
	12	ММУ-МАР1206НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					25,6	32
	14	ММУ-МАР1406НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					32,5	40
	16	ММУ-МАР1606НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					35,2	40
	18	ММУ-МАР1806НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					49,0	63
	20	ММУ-МАР2006НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					49,9	63
	22	ММУ-МАР2206НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					52,1	63
Комбинации наружных блоков	24	ММУ-АР2416НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					51,2	63
	26	ММУ-АР2616НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					58,1	80
	28	ММУ-АР2816НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					60,8	63
	30	ММУ-АР3016НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					67,7	80
	32	ММУ-АР3216НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					70,4	80
	34	ММУ-АР3416НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					84,2	100
	36	ММУ-АР3616НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					85,1	100
	38	ММУ-АР3816НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					87,3	100
	40	ММУ-АР4016НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					99,9	100
	42	ММУ-АР4216НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					102,1	125
	44	ММУ-АР4416НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					104,3	125
	46	ММУ-АР4616НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					102,9	125
	48	ММУ-АР4816НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					105,6	125
	50	ММУ-АР5016НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					119,4	125
	52	ММУ-АР5216НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					120,3	125
	54	ММУ-АР5416НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					122,5	125
	56	ММУ-АР5616НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					135,1	160
	58	ММУ-АР5816НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					137,3	160
	60	ММУ-АР6016НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					139,5	160

Модель высокой производительности

Тип	Л. с.	Тепловой насос, модель ММУ-	Источник питания		Диапазон напряжения		Компрессор			Электродвигатель вентилятора (кВт)	MCA (A)	MOCР (A)
			Фазы и частота	Номинальное напряжение	Мин. (В)	Макс. (В)	Блок № 1 (кВт)	Блок № 2 (кВт)	Блок № 3 (кВт)			
Комбинации наружных блоков	20	ММУ-АР2026НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					44,8	63
	22	ММУ-АР2226НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					48,0	80
	36	ММУ-АР3626НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					76,8	80
	38	ММУ-АР3826НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					83,7	100
	40	ММУ-АР4026НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					90,5	100
	42	ММУ-АР4226НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					97,4	100
	44	ММУ-АР4426НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					100,1	125
	54	ММУ-АР5426НТ8Р-Е	3N~50 Гц	380-400-415 В	342	456					132,4	160

Примечание по MCA: минимальная сила тока в цепи.

MOCР: защита от высокого тока (A).

4-5. Источник питания внутреннего блока

• Электрические характеристики внешних блоков на 50 Гц

Тип	Модель	Номинальное напряжение	Диапазон напряжения		Электродвигатель вентилятора		Источник питания	
		(В-Ф-Гц)	Мин.	Макс.	кВт	FLA (ток полной нагрузки)	МСА	МОСП
4-поточные блоки кассетного типа	MMU-AP0094HP-E	230-1-50	198	264	0,014	0,63	0,79	15
	MMU-AP0124HP-E	230-1-50	198	264	0,014	0,63	0,79	15
	MMU-AP0154HP-E	230-1-50	198	264	0,014	0,80	1,00	15
	MMU-AP0184HP-E	230-1-50	198	264	0,014	0,80	1,00	15
	MMU-AP0244HP-E	230-1-50	198	264	0,020	0,87	1,09	15
	MMU-AP0274HP-E	230-1-50	198	264	0,020	0,87	1,09	15
	MMU-AP0304HP-E	230-1-50	198	264	0,020	0,87	1,09	15
	MMU-AP0364HP-E	230-1-50	198	264	0,068	1,15	1,44	15
	MMU-AP0484HP-E	230-1-50	198	264	0,072	1,15	1,44	15
Компактный 4-поточный, кассетного (600 x 600) типа	MMU-AP0564HP-E	230-1-50	198	264	0,072	1,15	1,44	15
	MMU-AP0054MH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,32	0,40	15
	MMU-AP0074MH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,32	0,40	15
	MMU-AP0094MH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,35	0,44	15
	MMU-AP0124MH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,36	0,45	15
	MMU-AP0154MH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,48	0,60	15
2-поточные блоки кассетного типа	MMU-AP0184MH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,48	0,60	15
	MMU-AP0072WH	230-1-50	198	264	0,020	0,32	0,40	15
	MMU-AP0092WH	230-1-50	198	264	0,020	0,32	0,40	15
	MMU-AP0122WH	230-1-50	198	264	0,020	0,32	0,40	15
	MMU-AP0152WH	230-1-50	198	264	0,020	0,32	0,40	15
	MMU-AP0182WH	230-1-50	198	264	0,030	0,70	0,88	15
	MMU-AP0242WH	230-1-50	198	264	0,040	0,81	1,01	15
	MMU-AP0272WH	230-1-50	198	264	0,040	0,81	1,01	15
	MMU-AP0302WH	230-1-50	198	264	0,050	0,81	1,01	15
	MMU-AP0362WH	230-1-50	198	264	0,070	0,87	1,09	15
1-поточные блоки кассетного типа	MMU-AP0485WH	230-1-50	198	264	0,070	0,87	1,09	15
	MMU-AP0562WH	230-1-50	198	264	0,070	0,87	1,09	15
	MMU-AP0074YH-E	230-1-50	198	264	0,022	0,28	0,35	15
	MMU-AP0094YH-E	230-1-50	198	264	0,022	0,28	0,35	15
	MMU-AP0124YH-E	230-1-50	198	264	0,022	0,28	0,35	15
	MMU-AP0154SH-E	230-1-50	198	264	0,030	0,40	0,49	15
Канальный блок	MMU-AP0184SH-E	230-1-50	198	264	0,030	0,42	0,53	15
	MMU-AP0244SH-E	230-1-50	198	264	0,030	0,71	0,88	15
	MMD-AP0076BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,30	0,37	15
	MMD-AP0096BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,34	0,42	15
	MMD-AP0126BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,34	0,42	15
	MMD-AP0156BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,48	0,61	15
	MMD-AP0186BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,48	0,61	15
	MMD-AP0246BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,60	0,75	15
	MMD-AP0276BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,60	0,75	15
	MMD-AP0306BHP-E	230-1-50	198	264	0,150	0,70	0,88	15
Канальные высоконапорные блоки	MMD-AP0366BHP-E	230-1-50	198	264	0,250	1,23	1,54	15
	MMD-AP0486BHP-E	230-1-50	198	264	0,250	1,41	1,77	15
	MMD-AP0566BHP-E	230-1-50	198	264	0,250	1,41	1,77	15
	MMD-AP0186HP-E	230-1-50	198	264	0,25	1,02	1,28	15
	MMD-AP0246HP-E	230-1-50	198	264	0,25	1,33	1,66	15
	MMD-AP0276HP-E	230-1-50	198	264	0,25	1,33	1,66	15
	MMD-AP0366HP-E	230-1-50	198	264	0,35	2,22	2,78	15
	MMD-AP0486HP-E	230-1-50	198	264	0,35	2,40	2,99	15
Тонкий, канального типа	MMD-AP0566HP-E	230-1-50	198	264	0,35	2,57	3,22	15
	MMD-AP0724H-E	230-1-50	198	264	0,370 x 3	6,04	7,55	15
	MMD-AP0964H-E	230-1-50	198	264	0,370 x 3	6,35	7,94	15
	MMD-AP0054SPH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,35	0,44	15
	MMD-AP0074SPH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,35	0,44	15
	MMD-AP0094SPH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,35	0,44	15
	MMD-AP0124SPH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,37	0,47	15
	MMD-AP0154SPH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,38	0,48	15
	MMD-AP0184SPH-E	230-1-50	198	264	0,060	0,47	0,59	15
	MMD-AP0244SPH-E	230-1-50	198	264	0,120	0,86	1,08	15
	MMD-AP0274SPH-E	230-1-50	198	264	0,120	0,86	1,08	15

Потолочные блоки	MMC-AP0157HP-E	230-1-50	198	264	0,030	0,33	0,41	15
	MMC-AP0187HP-E	230-1-50	198	264	0,030	0,37	0,46	15
	MMC-AP0247HP-E	230-1-50	198	264	0,040	0,48	0,60	15
	MMC-AP0277HP-E	230-1-50	198	264	0,040	0,48	0,60	15
	MMC-AP0367HP-E	230-1-50	198	264	0,080	0,90	1,13	15
	MMC-AP0487HP-E	230-1-50	198	264	0,080	0,96	1,20	15
	MMC-AP0587HP-E	230-1-50	198	264	0,139	1,14	1,43	15
Настенный блок стен (серия 3)	MMK-AP0073H	230-1-50	198	264	0,03	0,20	0,22	15
	MMK-AP0093H	230-1-50	198	264	0,03	0,22	0,24	15
	MMK-AP0123H	230-1-50	198	264	0,03	0,22	0,24	15
	MMK-AP0153H	230-1-50	198	264	0,03	0,37	0,4	15
	MMK-AP0183H	230-1-50	198	264	0,03	0,37	0,4	15
	MMK-AP0243H	230-1-50	198	264	0,03	0,43	0,47	15
Настенный блок (серия 4)	MMK-AP0074H	230-1-50	198	264	0,03	0,20	0,24	15
	MMK-AP0094H	230-1-50	198	264	0,03	0,21	0,26	15
	MMK-AP0124H	230-1-50	198	264	0,03	0,22	0,27	15
Напольные блоки с декоративным корпусом	MML-AP0074H-E	230-1-50	198	264	0,045	0,30	0,37	15
	MML-AP0094H-E	230-1-50	198	264	0,045	0,30	0,37	15
	MML-AP0124H-E	230-1-50	198	264	0,045	0,49	0,62	15
	MML-AP0154H-E	230-1-50	198	264	0,045	0,49	0,62	15
	MML-AP0184H-E	230-1-50	198	264	0,070	0,54	0,68	15
	MML-AP0244H-E	230-1-50	198	264	0,070	0,54	0,68	15
Напольные блоки (без декоративного корпуса)	MML-AP0074BH-E	230-1-50	198	264	0,019	0,29	0,36	15
	MML-AP0094BH-E	230-1-50	198	264	0,019	0,29	0,36	15
	MML-AP0124BH-E	230-1-50	198	264	0,019	0,29	0,36	15
	MML-AP0154BH-E	230-1-50	198	264	0,070	0,52	0,65	15
	MML-AP0184BH-E	230-1-50	198	264	0,070	0,52	0,65	15
	MML-AP0244BH-E	230-1-50	198	264	0,070	0,53	0,66	15
Блоки колонного типа	MMF-AP0156H-E	230-1-50	198	264	0,062	0,44	0,55	15
	MMF-AP0186H-E	230-1-50	198	264	0,062	0,44	0,55	15
	MMF-AP0246H-E	230-1-50	198	264	0,062	0,69	0,86	15
	MMF-AP0276H-E	230-1-50	198	264	0,062	0,69	0,86	15
	MMF-AP0366H-E	230-1-50	198	264	0,109	1,04	1,29	15
	MMF-AP0486H-E	230-1-50	198	264	0,109	1,27	1,58	15
	MMF-AP0566H-E	230-1-50	198	264	0,109	1,27	1,58	15
Консольного типа	MML-AP0074NH-E	230-1-50	198	264	0,041	0,21	0,26	15
	MML-AP0094NH-E	230-1-50	198	264	0,041	0,21	0,26	15
	MML-AP0124NH-E	230-1-50	198	264	0,041	0,25	0,31	15
	MML-AP0154NH-E	230-1-50	198	264	0,041	0,32	0,40	15
	MML-AP0184NH-E	230-1-50	198	264	0,041	0,46	0,58	15
Забор свежего воздуха Внутренний блок	MMD-AP0481HFE	230-1-50	198	264	0,16	0,28	0,35	15
	MMD-AP0721HFE	230-1-50	198	264	0,16 x 2	0,45	0,56	15
	MMD-AP0961HFE	230-1-50	198	264	0,16 x 2	0,52	0,65	15
Воздухо-воздушный теплообменник непосредственного охлаждения	MMD-VN502HEXE	230-1-50	198	264	0,248	1,5	1,7	15
	MMD-VN802HEXE	230-1-50	198	264	0,254	2,6	3,0	15
	MMD-VN1002HEXE	230-1-50	198	264	0,568	2,9	3,5	15
Воздухо-воздушный теплообменник непосредственного охлаждения с увлажнителем	MMD-VNK502HEXE	230-1-50	198	264	0,248	1,5	1,7	15
	MMD-VNK802HEXE	230-1-50	198	264	0,254	2,6	2,9	15
	MMD-VNK1002HEXE	230-1-50	198	264	0,568	2,9	3,5	15

• Параметры электрического кабеля внутреннего блока

Не должен зависеть от источника питания внешнего блока

Функция Модель	Проводка цепи питания	
	Размер провода	
Все модели внутренних блоков	Макс. 2,0 мм ² (AWG №14) до 20 м	Макс. 3,5 мм ² (AWG №12) до 50 м

ПРИМЕЧАНИЕ

Вышеуказанные длины соединений, приведенные в таблице, определяют длину от изолятора до наружного блока. Когда источник питания подключен параллельно к внутренним блокам, предполагается, что падение напряжения не превысит 2%. Если длина соединительного кабеля должна превысить указанные значения, выберите подходящий кабель в соответствии с местными стандартами электропроводки.

4-6. Разработка цепи управления

• Общие данные по цепи управления



• Ограничение на проводку цепи управления

Необходимо соблюдать правила в приведенных ниже таблицах по размеру и длине проводки цепи управления.

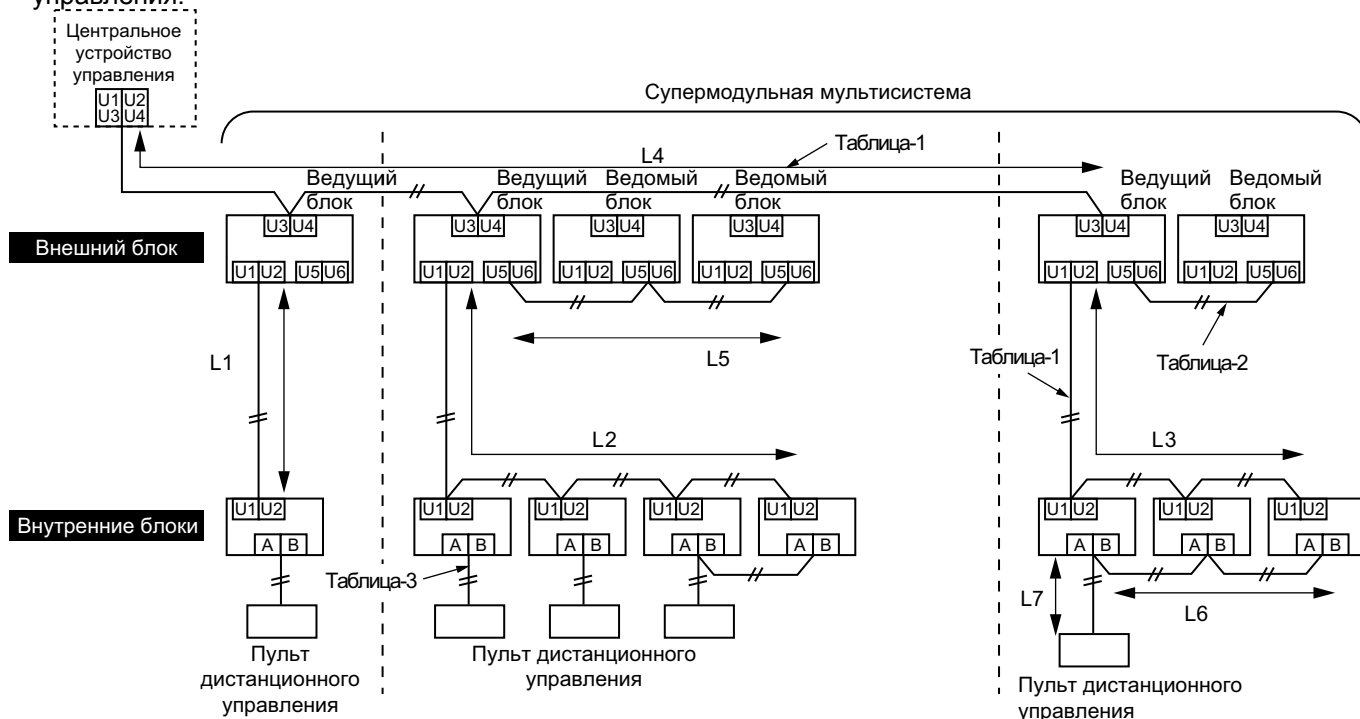


Таблица-1 Проводка цепи управления между внутренним и внешним блоками (L1, L2, L3), Проводка центральной цепи управления (L4)

Схема подключения	2-проводная, не полярная
Тип	Экранированный провод
Размер/ Длина	1,25 мм ² : До 1000 м/2,0 мм ² : До 2000 м (*1)

Примечание (*1): полная длина проводки управляющей цепи для всех контуров хладагента (L1 + L2 + L3 + L4).

Таблица-2 Проводка цепи управления между внешними блоками (L5)

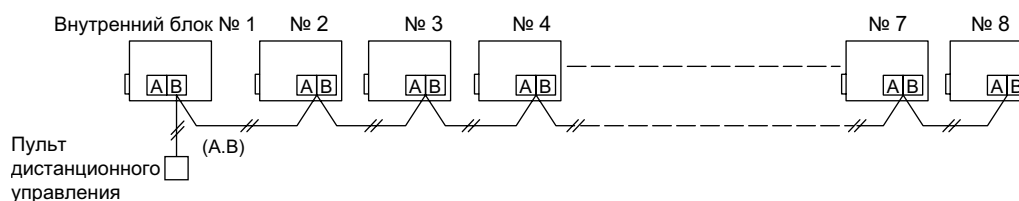
Схема подключения	2-жильный провод, не полярная
Тип	Экранированный провод
Размер/ Длина	от 1,25 мм ² до 2,0 мм ² / До 100 м (L5)

Таблица-3 Проводка дистанционного пульта управления (L6, L7)

Провод	2-жильный
Размер	0,5 мм ² - 2,0 мм ²
Длина	- До 500 м (L6 + L7) - До 400 м в случае беспроводного пульта дистанционного управления для группового контроля. - Полная длина проводки цепей управления между внутренними блоками до 200 м (L6)

• Работа в группе под управлением с пульта дистанционного управления

Групповая работа нескольких внутренних блоков (8 блоков) с одного пульта дистанционного управления





5-1. Описание

Стандартная модель

Наименование			Тепловой насос		ММУ-	MAP0806HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E
Тип внешнего блока					Инверторный агрегат				
Холодопроизводительность (*1)					кВт	22,4	28,0	33,5	40,0
Теплопроизводительность (*1)					кВт	25,0	31,5	37,5	45,0
Диапазон мощности					л.с.	8	10	12	14
Источник питания					3 фазы 50 Гц 400 В (380 -415 В)				
Диапазон напряжения (*2)			Минимум	В	342				
			Максимум	В	456				
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А						
		Потребляемая мощность	кВт	5,56	7,78	9,55	12,0		
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	4,03	3,60	3,51	3,33		
	Обогрев	Рабочий ток	А						
		Потребляемая мощность	кВт	5,45	7,33	9,87	10,8		
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	4,59	4,30	3,80	4,17		
	Пусковой ток		А		Мягкий пуск				
Размер		Высота	мм	1,830	1,830	1,830	1,830		
		Ширина	мм	990	990	990	1,210		
		Глубина	мм	780	780	780	780		
Масса		Тепловой насос	кг	240	240	240	315		
Цвет					Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)				
Компрессор			Тип		Герметичный двойной роторный компрессор				
			Выходная мощность двигателя		кВт				
Модуль вентилятора			Тип		Крыльчатка вентилятора				
			Выходная мощность двигателя		кВт		1,0		
			Объем воздуха		м³/ч				
Макс. внешнее статическое давление					Па				
Теплообменник					Оребренный трубчатый				
Refrigerant	Наименование					R410A			
Хладагент	Загрузка	Тепловой насос	кг			11,5			
Выключатель высокого давления					Па				
Предохранительные устройства					(*3)				
Проводка цепи питания			MCA (*4)	А	21,2	22,4	25,6	32,5	
			МОСР (*5)	А	2	5	32	40	
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные					
		Диаметр	мм	19,1	22,2	28,6			
	Газовые	Тип		Паяные					
		Диаметр	мм		12,7		15,9		
	Уравнительные	Тип		Формованные					
		Диаметр	мм		9,5				
Макс. количество внутренних блоков						18	22	27	31
Уровень звукового давления			Охлаждение	дБ (А)					
			Обогрев	дБ (А)					
Уровень акустической мощности			Охлаждение	дБ (А)					
			Обогрев	дБ (А)					
Диапазон рабочей температуры			Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46				
			Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5				

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр. Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр. На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большому значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).



Стандартная модель

Наименование			Тепловой насос	ММУ-	MAP0806HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат				
Холодопроизводительность (*1)				кВт	45,0	50,4	56,0	61,5
Теплопроизводительность (*1)				кВт	50,0	56,0	63,0	64,0
Диапазон мощности				л.с.	16	18	20	22
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)				
Диапазон напряжения (*2)			Минимум	В	342			
			Максимум	В	456			
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А					
		Потребляемая мощность	кВт	14,5	15,5	18,6	23,0	
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,10	3,25	3,01	2,67	
	Обогрев	Рабочий ток	А					
		Потребляемая мощность	кВт	13,7	14,9	17,3	18,0	
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,65	3,76	3,64	3,56	
	Пусковой ток		А		Мягкий пуск			
Размер		Высота	мм	1,830	1,830	1,830	1,830	
		Ширина	мм	1210	1600	1600	1,600	
		Глубина	мм	780	780	780	780	
Масса		Тепловой насос	кг	315	385	385	385	
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)				
Компрессор			Тип	Герметичный двойной роторный компрессор				
			Выходная мощность двигателя	кВт				
Модуль вентилятора			Тип	Крыльчатка вентилятора				
			Выходная мощность двигателя	кВт	1,0	2,0	2,0	2,0
			Объем воздуха	м³/ч				
Макс. внешнее статическое давление				Па				
Теплообменник				Оребренный трубчатый				
Refrigerant	Наименование				R410A			
Хладагент	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5				
Выключатель высокого давления				Па				
Предохранительные устройства				(*3)				
Проводка цепи питания			MCA (*4)	А	35,2	49,0	49,9	52,1
			МОСР (*5)	А	40	63		
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные				
		Диаметр	мм	28,6				
	Газовые	Тип		Паяные				
		Диаметр	мм	15,9				19,1
	Уравнительные	Тип		Формованные				
		Диаметр	мм		9,5			
Макс. количество внутренних блоков					36	40	45	49
Уровень звукового давления			Охлаждение	дБ (А)				
			Обогрев	дБ (А)				
Уровень акустической мощности			Охлаждение	дБ (А)				
			Обогрев	дБ (А)				
Диапазон рабочей температуры			Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46			
			Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5			

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр. Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.
MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).



Стандартная модель

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP2416HT8P-E	AP2616HT8P-E	AP2816HT8P-E	AP3016HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E
			ММУ-	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат			
Холодопроизводительность (*1)			кВт	67,0	73,5	78,5	85,0
Теплопроизводительность (*1)			кВт	75,0	82,5	87,5	95,0
Диапазон мощности			л.с.	24	26	28	30
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)			
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В	342			
		Максимум	В	456			
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А				
		Потребляемая мощность	кВт	19,1	21,6	24,1	26,5
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,51	3,41	3,26	3,21
	Обогрев	Рабочий ток	А				
		Потребляемая мощность	кВт	19,7	20,7	23,6	24,5
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,80	3,99	3,71	3,88
	Пусковой ток		А	Мягкий пуск			
Масса		Тепловой насос	кг	240 + 240	315 + 240	315 + 240	315 + 315
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)			
Компрессор		Тип		Герметичный двойной роторный компрессор			
		Выходная мощность двигателя	кВт				
Модуль вентилятора		Тип		Крыльчатка вентилятора			
		Выходная мощность двигателя	кВт	1,0 + 1,0	1,0 + 1,0	1,0 + 1,0	1,0 + 1,0
		Объем воздуха	м³/ч				
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый			
Refrigerant	Наименование			R410A			
Хладагент	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5			
Выключатель высокого давления			Па				
Предохранительные устройства				(*3)			
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	51,2	58,1	60,8	67,7
		МОСР (*5)	А	63	80	63	80
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные			
		Диаметр	мм	34,9			
	Газовые	Тип		Паяные			
		Диаметр	мм	19,1			
	Уравнительные	Тип		Формованные			
		Диаметр	мм	9,5			
Макс. количество внутренних блоков				54	58	63	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)				
		Обогрев	дБ (А)				
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46			
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5			

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: Блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).

Стандартная модель

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP3216HT8P-E	AP3416HT8P-E	AP3616HT8P-E	AP3816HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP1606HT8P-E	MAP1806HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E
			ММУ-	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат			
Холодопроизводительность (*1)			кВт	90,0	95,4	101,0	106,5
Теплопроизводительность (*1)			кВт	100,0	106,0	113,0	114,0
Диапазон мощности			л.с.	32	34	36	38
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)			
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В	342			
		Максимум	В	456			
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А				
		Потребляемая мощность	кВт	29,0	30,0	33,1	37,5
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,10	3,18	3,05	2,84
	Обогрев	Рабочий ток	А				
		Потребляемая мощность	кВт	27,4	28,6	31,0	31,7
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,65	3,71	3,65	3,60
	Пусковой ток		А	Мягкий пуск			
Масса		Тепловой насос	кг	315 + 315	385 + 315	385 + 315	385 + 315
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)			
Компрессор		Тип		Герметичный двойной роторный компрессор			
		Выходная мощность двигателя	кВт				
Модуль вентилятора		Тип		Крыльчатка вентилятора			
		Выходная мощность двигателя	кВт	1,0 + 1,0	2,0 + 1,0	2,0 + 1,0	2,0 + 1,0
		Объем воздуха	м³/ч				
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый			
Refrigerant	Наименование			R410A			
Хладагент	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5			
Выключатель высокого давления			Па				
Предохранительные устройства				(*3)			
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	70,4	84,2	85,1	87,3
		МОСР (*5)	А	80	100	100	100
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные			
		Диаметр	мм	34,9		41,3	
	Газовые	Тип		Паяные			
		Диаметр	мм	19,1		22,2	
	Уравнительные	Тип		Формованные			
		Диаметр	мм	9,5			
Макс. количество внутренних блоков				64	64	64	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)				
		Обогрев	дБ (А)				
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46			
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5			

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).



Стандартная модель

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP4016HT8P-E	AP4216HT8P-E	AP4416HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E	MAP2206HT8P-E
			ММУ-	MAP2006HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат		
Холодопроизводительность (*1)			кВт	112,0	117,5	123,0
Теплопроизводительность (*1)			кВт	126,0	127,0	128,0
Диапазон мощности			л.с.	40	42	44
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)		
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В	342		
		Максимум	В	456		
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	37,2	41,6	46,0
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,01	2,82	2,67
	Обогрев	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	34,6	35,3	36,0
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,64	3,60	3,56
	Пусковой ток		А	Мягкий пуск		
Масса		Тепловой насос	кг	385 + 385	385 + 385	385 + 385
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)		
Компрессор		Тип	Герметичный двойной роторный компрессор			
		Выходная мощность двигателя	кВт			
Модуль вентилятора		Тип	Крыльчатка вентилятора			
		Выходная мощность двигателя	кВт	2,0 + 2,0	2,0 + 2,0	2,0 + 2,0
		Объем воздуха	м³/ч			
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый		
Refrigerant	Наименование			R410A		
Хладагент	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5		
Выключатель высокого давления			Па			
Предохранительные устройства				(*3)		
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	99,9	102,1	104,3
		МОСР (*5)	А	100	125	125
Трубные соединения	Жидкостные	Тип	Формованные			
		Диаметр	мм	41,3		
	Газовые	Тип	Паяные			
		Диаметр	мм	22,2		
	Уравнительные	Тип	Формованные			
		Диаметр	мм	9,5		
Макс. количество внутренних блоков				64	64	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)			
		Обогрев	дБ (А)			
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46		
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5		

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).



Стандартная модель

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММҮ-	AP4616HT8P-E	AP4816HT8P-E	AP5016HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММҮ-	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1806HT8P-E
			ММҮ-	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E
			ММҮ-	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат		
Холодопроизводительность (*1)			кВт	130,0	135,0	140,4
Теплопроизводительность (*1)			кВт	145,0	150,0	156,0
Диапазон мощности			л.с.	46	48	50
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)		
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В	342		
		Максимум	В	456		
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	41,0	43,5	44,5
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,17	3,10	3,16
	Обогрев	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	38,2	41,1	42,3
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,80	3,65	3,69
	Пусковой ток		А	Мягкий пуск		
Масса		Тепловой насос	кг	315 + 315 + 315	315 + 315 + 315	385 + 315 + 315
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)		
Компрессор		Тип	Герметичный двойной роторный компрессор			
		Выходная мощность двигателя	кВт			
Модуль вентилятора		Тип		Крыльчатка вентилятора		
		Выходная мощность двигателя	кВт	1,0 + 1,0 + 1,0	1,0 + 1,0 + 1,0	2,0 + 1,0 + 1,0
		Объем воздуха	м³/ч			
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый		
Refrigerant	Наименование			R410A		
Хладагент	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5 + 11,5		
Выключатель высокого давления			Па			
Предохранительные устройства				(*3)		
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	102,9	105,6	119,4
		МОСР (*5)	А	125	125	125
Трубные соединения	Жидкостные	Тип	Формованные			
		Диаметр	мм	41,3		
	Газовые	Тип	Паяные			
		Диаметр	мм	22,2		
	Уравнительные	Тип	Формованные			
		Диаметр	мм	9,5		
Макс. количество внутренних блоков				64	64	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)			
		Обогрев	дБ (А)			
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46		
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5		

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).



Стандартная модель

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP5216HT8P-E	AP5416HT8P-E	AP5616HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E	MAP2006HT8P-E
			ММУ-	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP2006HT8P-E
			ММУ-	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат		
Холодопроизводительность (*1)			кВт	146,0	151,5	157,0
Теплопроизводительность (*1)			кВт	163,0	164,0	176,0
Диапазон мощности			л.с.	52	54	56
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)		
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В		342	
		Максимум	В		456	
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	47,6	52,0	51,7
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,07	2,91	3,04
	Обогрев	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	44,7	45,4	48,3
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,65	3,61	3,64
	Пусковой ток		А		Мягкий пуск	
Масса		Тепловой насос	кг	385 + 315 + 315	385 + 315 + 315	385 + 385 + 315
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)		
Компрессор	Тип		Герметичный двойной роторный компрессор			
	Выходная мощность двигателя	кВт				
Модуль вентилятора	Тип		Крыльчатка вентилятора			
	Выходная мощность двигателя	кВт	2,0 + 1,0 + 1,0	2,0 + 1,0 + 1,0	2,0 + 2,0 + 1,0	
	Объем воздуха	м3/ч				
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый		
Refrigerant Хладагент	Наименование			R410A		
	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5 + 11,5		
Выключатель высокого давления			Па			
Предохранительные устройства				(*3)		
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	120,3	122,5	135,1
		МОСР (*5)	А	125	125	160
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные		
		Диаметр	мм	41,3		
	Газовые	Тип		Паяные		
		Диаметр	мм	22,2	28,6	
	Уравнительные	Тип		Формованные		
		Диаметр	мм	9,5		
Макс. количество внутренних блоков				64	64	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)			
		Обогрев	дБ (А)			
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46		
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5		

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).

Стандартная модель

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP2026HT8P-E	AP2226HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E
			ММУ-	MAP1006HT8P-E	MAP1006HT8P-E
			ММУ	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат	
Холодопроизводительность (*1)			кВт	162,5	168,0
Теплопроизводительность (*1)			кВт	177,0	178,0
Диапазон мощности			л.с.	58	60
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)	
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В	342	
		Максимум	В	456	
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А		
		Потребляемая мощность	кВт	56,1	60,5
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	2,90	2,78
	Обогрев	Рабочий ток	А		
		Потребляемая мощность	кВт	49,0	49,7
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,61	3,58
	Пусковой ток		А	Мягкий пуск	
Масса		Тепловой насос	кг	385 + 385 + 315	385 + 385 + 315
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)	
Компрессор		Тип		Герметичный двойной роторный компрессор	
		Выходная мощность двигателя	кВт		
Модуль вентилятора		Тип		Крыльчатка вентилятора	
		Выходная мощность двигателя	кВт	2,0 + 2,0 + 1,0	2,0 + 2,0 + 1,0
		Объем воздуха	м3/ч		
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый	
Refrigerant Хладагент	Наименование			R410A	
	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5 + 11,5	
Выключатель высокого давления			Па		
Предохранительные устройства				(*3)	
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	137,3	139,5
		МОСР (*5)	А	160	160
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные	
		Диаметр	мм	41,3	
	Газовые	Тип		Паяные	
		Диаметр	мм	28,6	
	Уравнительные	Тип		Формованные	
		Диаметр	мм	9,5	
Макс. количество внутренних блоков				64	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)		
		Обогрев	дБ (А)		
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46	
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5	

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).

Модель высокой производительности

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP2026HT8P-E	AP2226HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E
			ММУ-	MAP1006HT8P-E	MAP1006HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат	
Холодопроизводительность (*1)			кВт	56,0	61,5
Теплопроизводительность (*1)			кВт	63,0	69,0
Диапазон мощности			л.с.	20	22
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)	
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В	342	
		Максимум	В	456	
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А		
		Потребляемая мощность	кВт	15,6	17,3
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,60	3,55
	Обогрев	Рабочий ток	А		
		Потребляемая мощность	кВт	14,7	17,2
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	4,30	4,01
	Пусковой ток		А	Мягкий пуск	
Масса		Тепловой насос	кг	240 + 240 240 + 240	
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)	
Компрессор	Тип		Герметичный двойной роторный компрессор		
	Выходная мощность двигателя		кВт		
Модуль вентилятора	Тип		Крыльчатка вентилятора		
	Выходная мощность двигателя		кВт	1,0 + 1,0	1,0 + 1,0
	Объем воздуха		м3/ч		
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый	
Refrigerant Хладагент	Наименование			R410A	
	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5	
Выключатель высокого давления			Па		
Предохранительные устройства				(*3)	
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	44,8	48,0
		МОСР (*5)	А	63	80
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные	
		Диаметр		мм	28,6
	Газовые	Тип		Паяные	
		Диаметр		мм	15,9 19,1
	Уравнительные	Тип		Формованные	
		Диаметр		мм	9,5
Макс. количество внутренних блоков				45	49
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)		
		Обогрев	дБ (А)		
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46	
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5	

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр. Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр. На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA. MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).

Модель высокой производительности

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP3626HT8P-E	AP3826HT8P-E	AP4026HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E
			ММУ-	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E
			ММУ-	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат		
Холодопроизводительность (*1)			кВт	100,5	107,0	113,5
Теплопроизводительность (*1)			кВт	112,5	120,0	127,5
Диапазон мощности			л.с.	36	38	40
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)		
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В	342		
		Максимум	В	456		
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	28,7	31,1	33,6
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,51	3,44	3,38
	Обогрев	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	29,6	30,5	31,5
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт	3,80	3,93	4,05
	Пусковой ток		А	Мягкий пуск		
Масса		Тепловой насос	кг	240 + 240 + 240	315 + 240 + 240	315 + 315 + 240
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)		
Компрессор	Тип		Герметичный двойной роторный компрессор			
	Выходная мощность двигателя	кВт				
Модуль вентилятора	Тип		Крыльчатка вентилятора			
	Выходная мощность двигателя	кВт	1,0 + 1,0 + 1,0	1,0 + 1,0 + 1,0	1,0 + 1,0 + 1,0	
	Объем воздуха	м3/ч				
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый		
Refrigerant Хладагент	Наименование			R410A		
	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5 + 11,5		
Выключатель высокого давления			Па			
Предохранительные устройства				(*3)		
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	76,8	83,7	90,5
		МОСР (*5)	А	80	100	100
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные		
		Диаметр	мм	41,3		
	Газовые	Тип		Паяные		
		Диаметр	мм	22,2		
	Уравнительные	Тип		Формованные		
		Диаметр	мм	9,5		
Макс. количество внутренних блоков				64	64	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)			
		Обогрев	дБ (А)			
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46		
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5		

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).



Модель высокой производительности

Наименование	Наименование	Тепловой насос	ММУ-	AP4226HT8P-E	AP4426HT8P-E	AP5426HT8P-E
	Комбинация	Тепловой насос	ММУ-	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP2006HT8P-E
			ММУ-	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP2006HT8P-E
			ММУ-	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E
Тип внешнего блока				Инверторный агрегат		
Холодопроизводительность (*1)			кВт	120,0	125,0	152,0
Теплопроизводительность (*1)			кВт	135,0	140,0	171,0
Диапазон мощности			л.с.	42	44	54
Источник питания				3 фазы 50 Гц 400 В (380 – 415 В)		
Диапазон напряжения (*2)		Минимум	В		342	
		Максимум	В		456	
Электрические характеристики (*1)	Охлаждение	Рабочий ток	А			
		Потребляемая мощность	кВт	36,0	38,5	49,2
		EER (к-т преобразования энергии)	кВт/кВт	3,33	3,25	3,09
		Рабочий ток	А			
	Обогрев	Потребляемая мощность	кВт			
		COP (к-т эффективности)	кВт/кВт			
		Пусковой ток		А		Мягкий пуск
	Масса		Тепловой насос	кг	315 + 315 + 315	315 + 315 + 315
Цвет				Шелковый оттенок (цветовая система Munsell 1Y8,5/0,5)		
Компрессор	Тип		Герметичный двойной роторный компрессор			
	Выходная мощность двигателя	кВт				
Модуль вентилятора	Тип		Крыльчатка вентилятора			
	Выходная мощность двигателя	кВт	1,0 + 1,0 + 1,0	1,0 + 1,0 + 1,0	2,0 + 2,0 + 1,0	
	Объем воздуха		м3/ч			
Макс. внешнее статическое давление			Па	60	60	60
Теплообменник				Оребренный трубчатый		
Refrigerant Хладагент	Наименование			R410A		
	Загрузка	Тепловой насос	кг	11,5 + 11,5 + 11,5		
Выключатель высокого давления			Па			
Предохранительные устройства				(*3)		
Проводка цепи питания		MCA (*4)	А	97,4	100,1	132,4
		МОСР (*5)	А	100	125	160
Трубные соединения	Жидкостные	Тип		Формованные		
		Диаметр	мм	41,3		
	Газовые	Тип		Паяные		
		Диаметр	мм	22,2		28,6
	Уравнительные	Тип		Формованные		
		Диаметр	мм	9,5		
Макс. количество внутренних блоков				64	64	64
Уровень звукового давления		Охлаждение	дБ (А)			
		Обогрев	дБ (А)			
Диапазон рабочей температуры		Охлаждение	CDB (сухой)	от -5 до 46		
		Обогрев (*6)	CWB (влажный)	от -25 до 15,5		

Примечание

(*1) Номинальные условия Охлаждение: внутри помещения 27 град. сухой термометр / 19 град. влажный термометр / вне помещения 35 град. сухой термометр.

Обогрев: внутри помещения 20 град. сухой термометр, вне помещения 7 град. сухой термометр / 6 град. влажный термометр.

На основе эквивалентной длины трубопровода 7,5 м и разности высот трубопровода 0 м.

(*2) Диапазон напряжения: блоки пригодны для использования в электрических системах, в которых напряжение, подаваемое на контакт блока, находится в пределах указанного диапазона.

(*3) Датчик температуры на выходе / датчик температуры на входе / датчик высокого давления / датчик низкого давления / выключатель высокого давления / плавкий предохранитель платы ПК.

(*4) Выберите размер провода по большему значению MCA.

MCA: минимальная сила тока в цепи.

(*5) МОСР: защита от высокого тока (А).

(*6) Запрещается продолжительное время работать на обогрев при низкой температуре на улице (-20 град. С и менее).

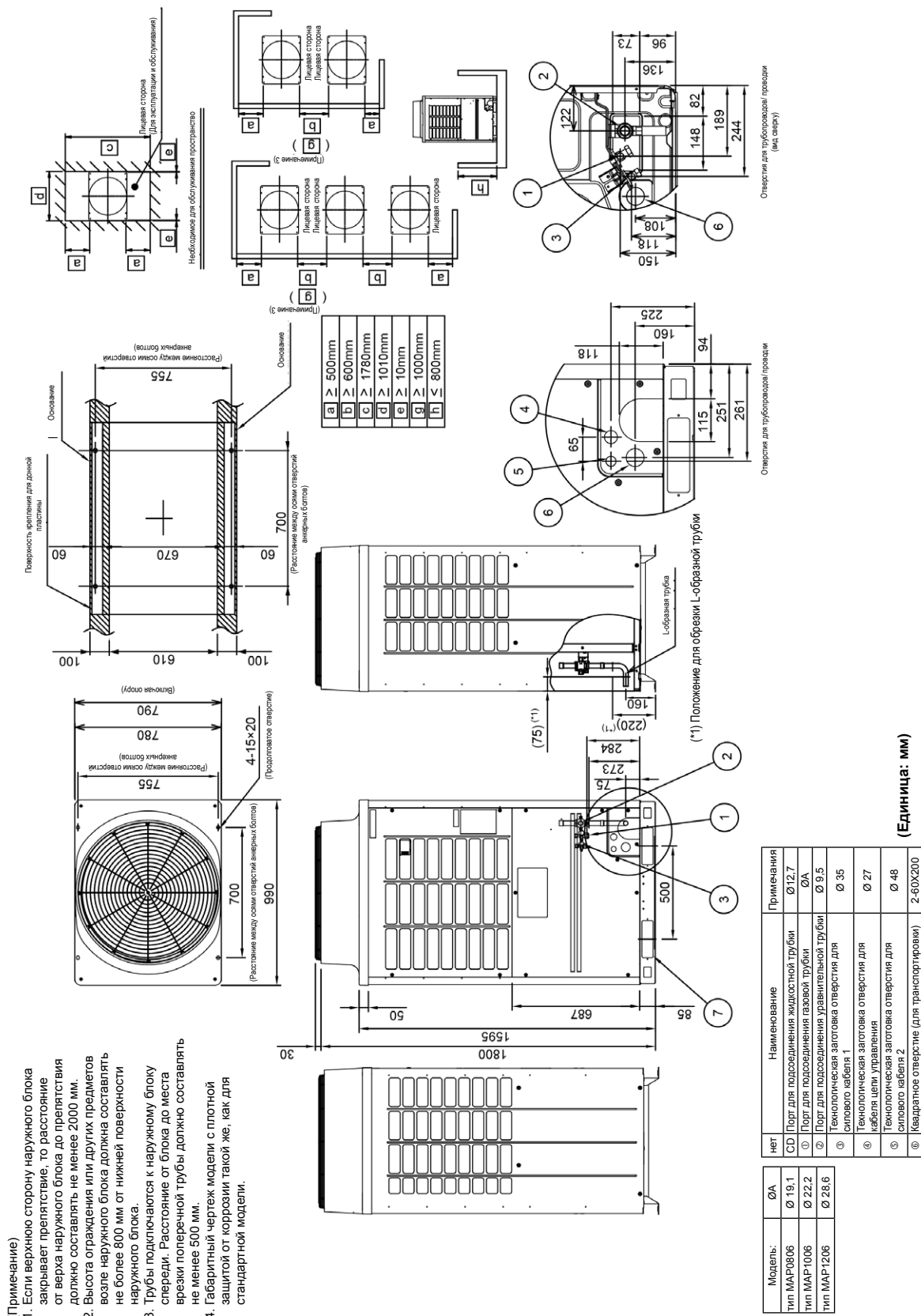
5-2. Габаритный чертеж

Одинарный блок

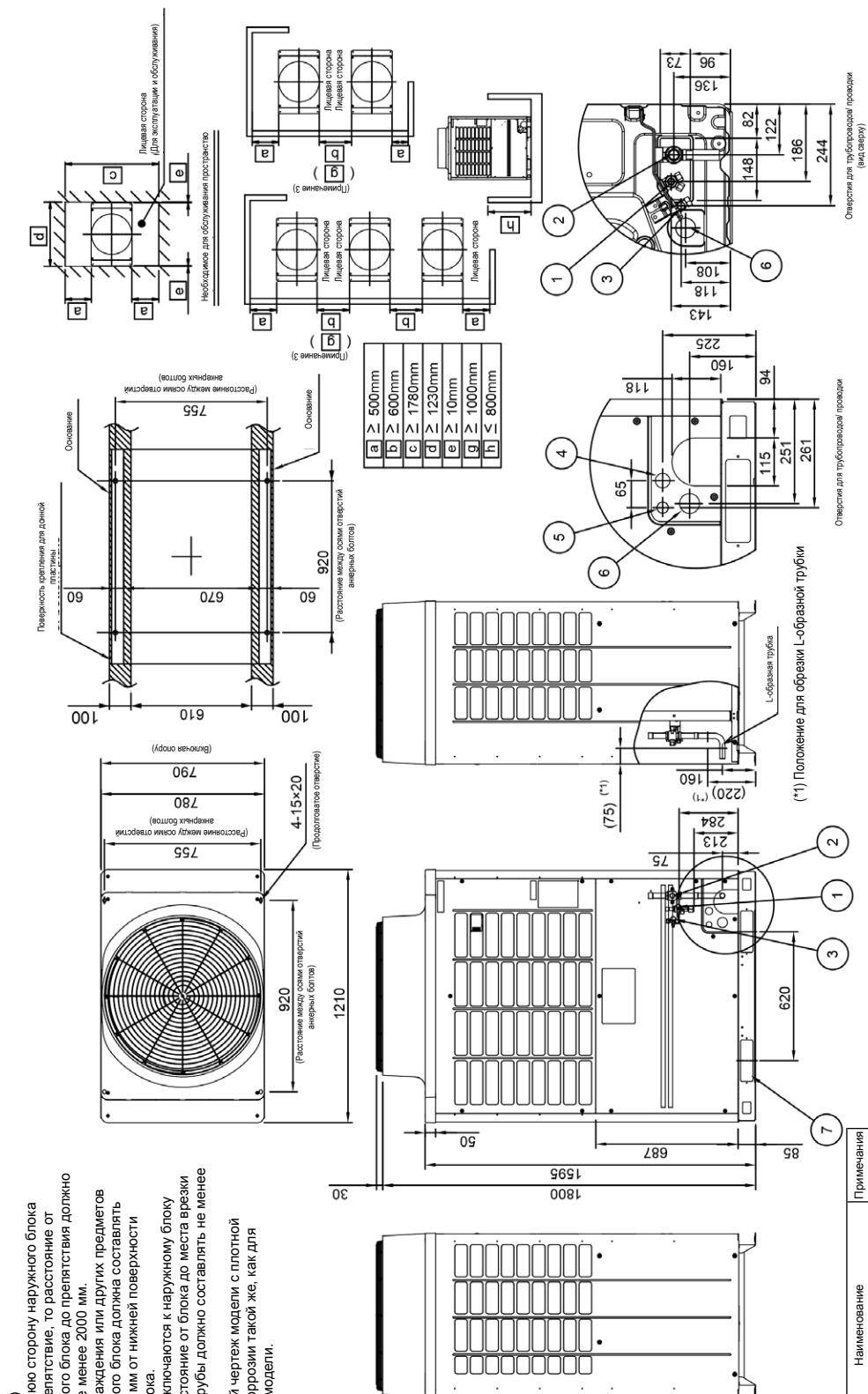
Модель: ММУ-МАР0806НТ8Р-Е

ММУ-МАР1006НТ8Р-Е

ММУ-МАР1206НТ8Р-Е

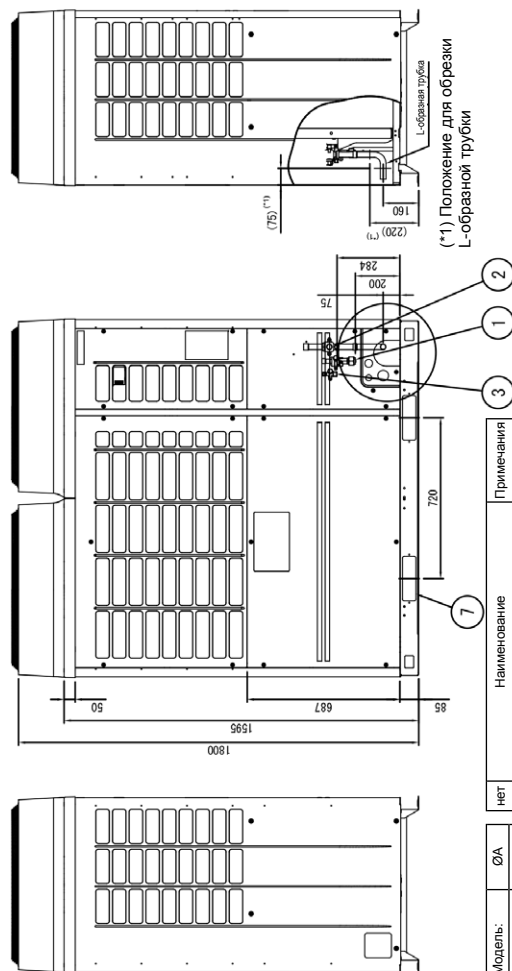


Модель: MMY-MAP1406HT8P-E
MMY-MAP1606HT8P-E



(Единица: мм)

нет	Наименование	Примечания
CD	Порт для подсоединения жидкостной трубки	Ø15,9
1	Порт для подсоединения газовой трубки	Ø 28,6
2	Порт для подсоединения уравнительной трубки	Ø 19,5
3	Темперопрочная заставка отверстия для сливного кабеля 1	Ø 35
4	Темперопрочная заставка отверстия для сливного кабеля 2	Ø 27
5	Темперопрочная заставка отверстия для кабеля цепи управления	Ø 48
6	Темперопрочная заставка отверстия для сливного кабеля 2	Ø 20,0
6	Колодки (отверстия для транспортирования)	60x200



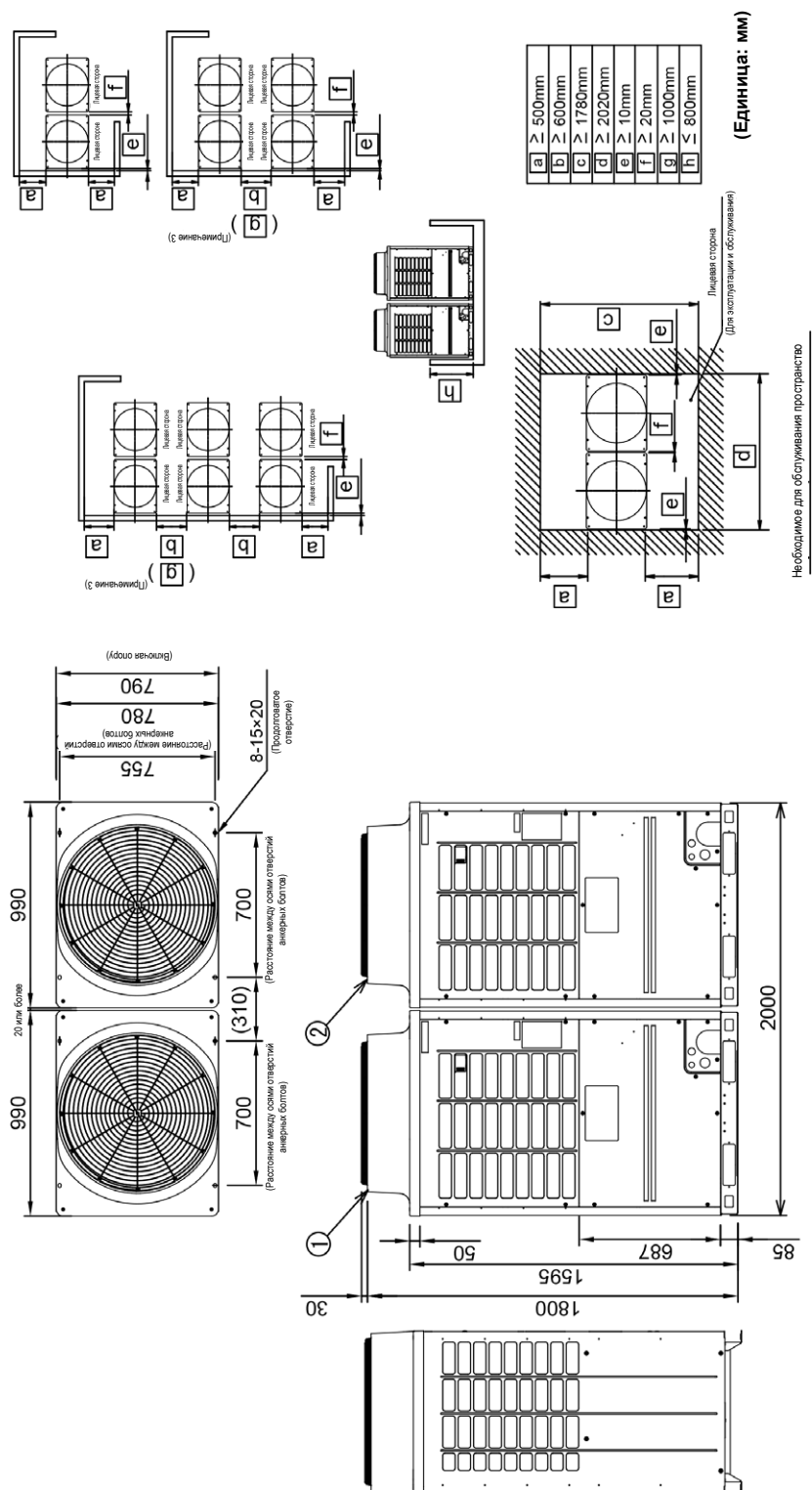
1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
2. Высота ограждения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
3. Трубы подключаются к наружному блоку спереди. Расстояние от блока до места врезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
4. Габаритный чертеж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

Модель:	ØА	нет	Наименование	Примечания
тип МАР 1806	Ø 15,9	CD	Порт для подсоединения жидкостной трубки	ØА
тип МАР2006	Ø 15,9	1	Порт для подсоединения газовой трубки	Ø 28,6
тип МАР2206	Ø 19,1	2	Порт для подсоединения уравнительной трубки	Ø 9,5
		3	Технологическая заглушка отверстия для кабельного кабеля 1	Ø 35
		4	Технологическая заглушка отверстия для кабеля цепи управления	Ø 27
		5	Технологическая заглушка отверстия для кабельного кабеля 2	Ø 48
		6		Ø 60/30/30

(Единица: мм)

Двойное подключение

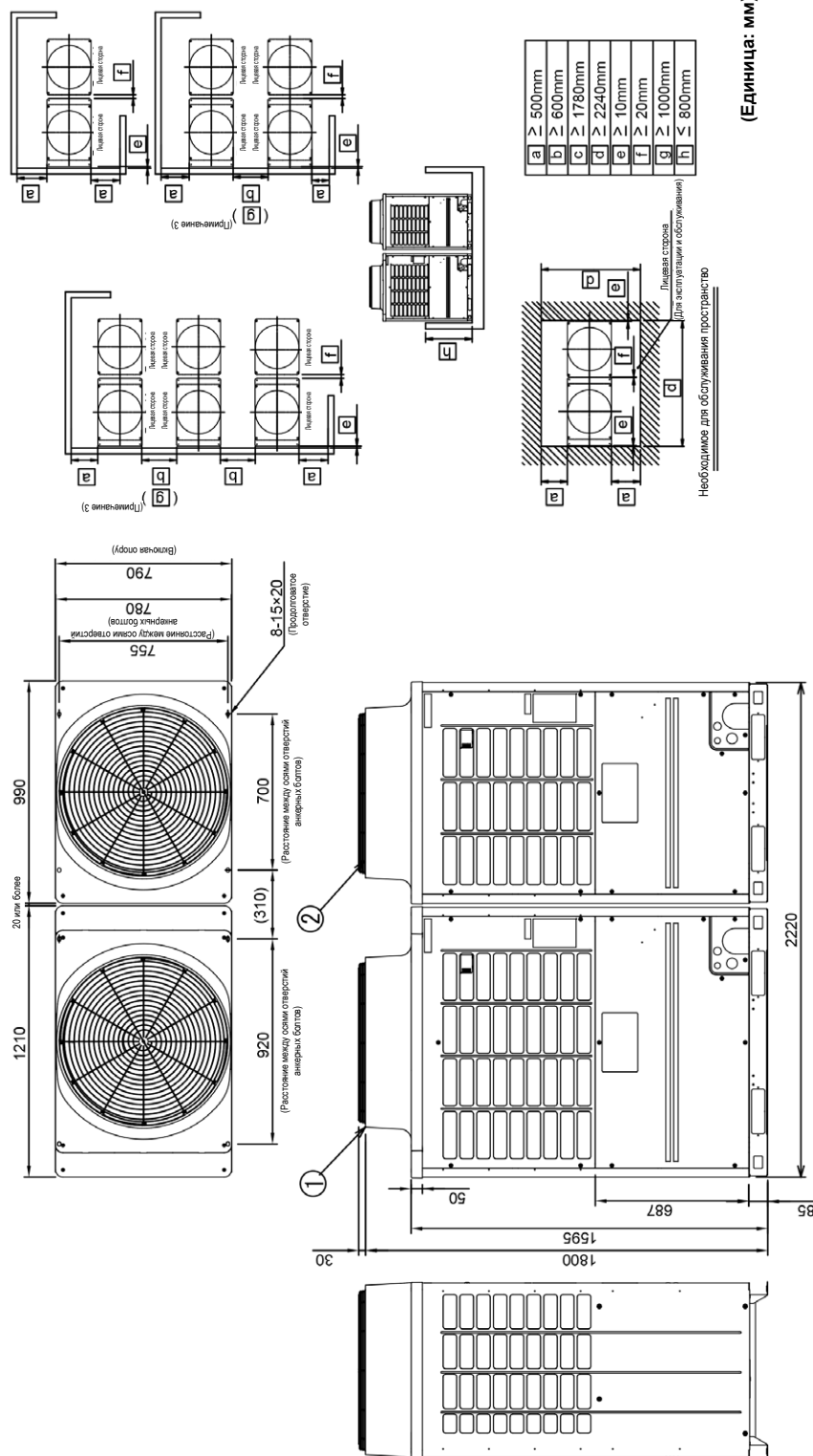
Модель	Наружный блок	
	(1) Ведущий блок	(2) Водомый блок
ММУ-АР2026НТ8Р-Е	ММУ-МАР1006НТ8Р-Е	ММУ-МАР1006НТ8Р-Е
ММУ-АР2226НТ8Р-Е	ММУ-МАР1206НТ8Р-Е	ММУ-МАР1006НТ8Р-Е
ММУ-АР2416НТ8Р-Е	ММУ-МАР1206НТ8Р-Е	ММУ-МАР1206НТ8Р-Е



(Примечание)

1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
2. Высота ограждения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
3. Трубы подключаются к наружному блоку сверху. Расстояние от блока до места разрезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
4. Расположите наружные блоки в порядке убывания производительности (Ведущий блок ① > Ведомого блока ②)
5. Таблицный чертеж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

Модель	Наружный блок	
	(1) Ведущий блок	(2) Ведомый блок
ММУ-АР2616НТ8Р-Е	ММУ-МАР1406НТ8Р-Е	ММУ-МАР1206НТ8Р-Е
ММУ-АР2816НТ8Р-Е	ММУ-МАР1606НТ8Р-Е	ММУ-МАР1206НТ8Р-Е



- (Примечание)
1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
 2. Высота ограждения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
 3. Трубы подключаются к наружному блоку спереди. Расстояние от блока до места врезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
 4. Расположите наружные блоки в порядке убывания производимости (Ведущий блок ① ≥ Ведомого блока ②).
 4. Габаритный чертеж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

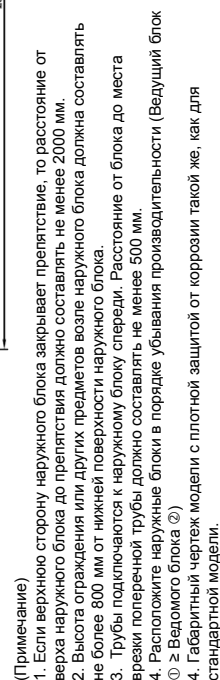
Двойное подключение



(Примечание)

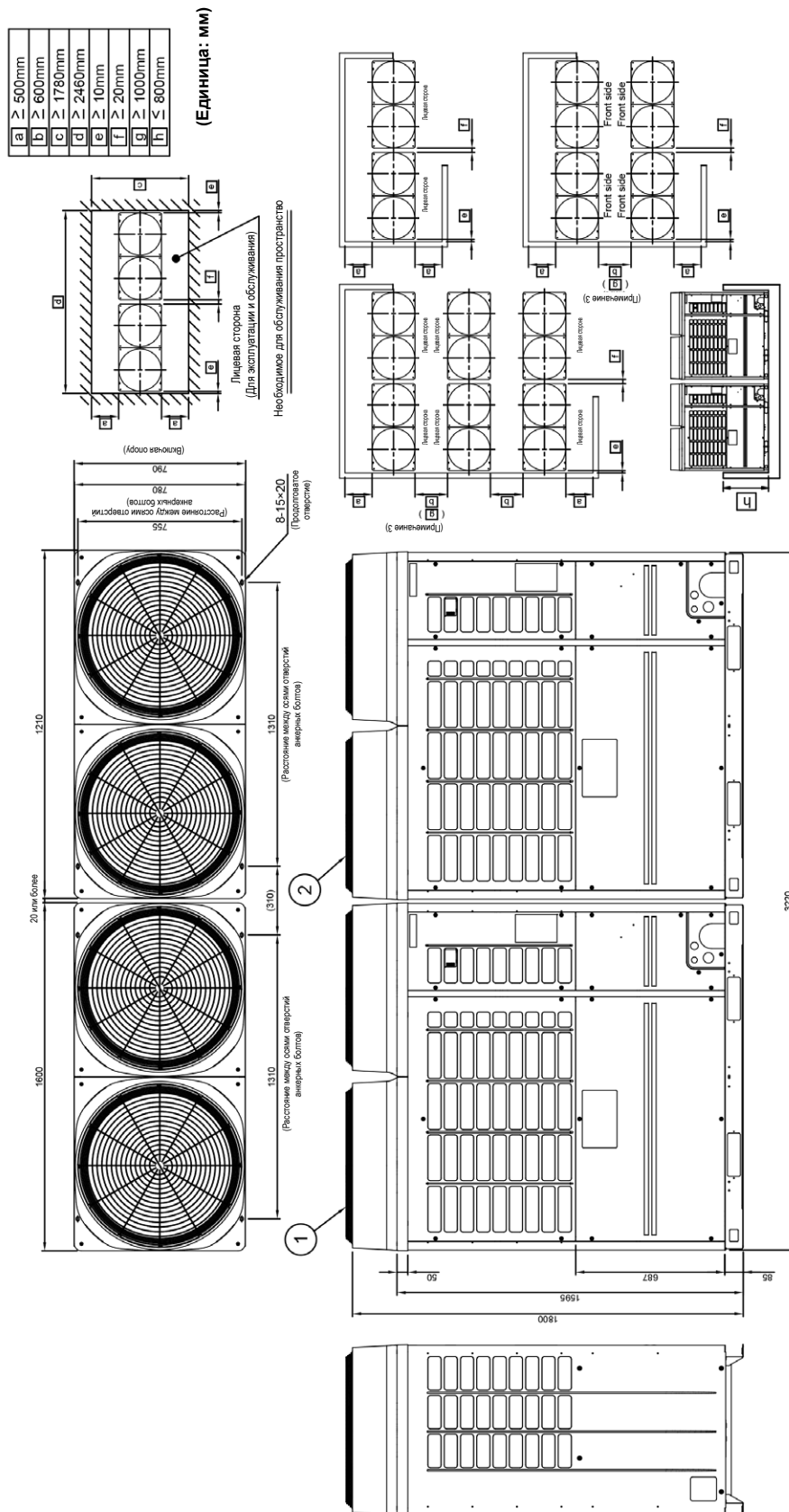
1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
2. Высота опадения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
3. Трубы подпадают к наружному блоку спереди. Расстояние от блока до места врезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
4. Расположите наружные блоки в порядке убывания производительности (Ведущий блок ① > Ведомого блока ②)
4. Габаритный чертеж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

Двойное подключение



Модель	Наружный блок	
	(1) Ведущий блок	(2) Ведомый блок
ММУ-АР4016НТ8Р-Е	ММУ-МАР2006НТ8Р-Е	ММУ-МАР2006НТ8Р-Е
ММУ-АР4216НТ8Р-Е	ММУ-МАР2206НТ8Р-Е	ММУ-МАР2006НТ8Р-Е
ММУ-АР4416НТ8Р-Е	ММУ-МАР2206НТ8Р-Е	ММУ-МАР2206НТ8Р-Е

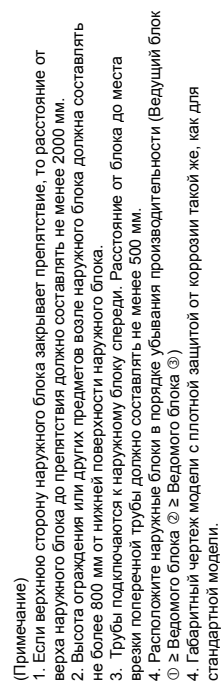
Двойное подключение

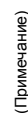


(Примечание)

1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
2. Высота ограждения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
3. Трубы подпадают к наружному блоку спереди. Расстояние от блока до места переизгиба поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
4. Расположить наружные блоки в порядке убывания производительности (Ведущий блок ① > Ведомого блока ②)
4. Табличный чертеж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

Тройное подключение

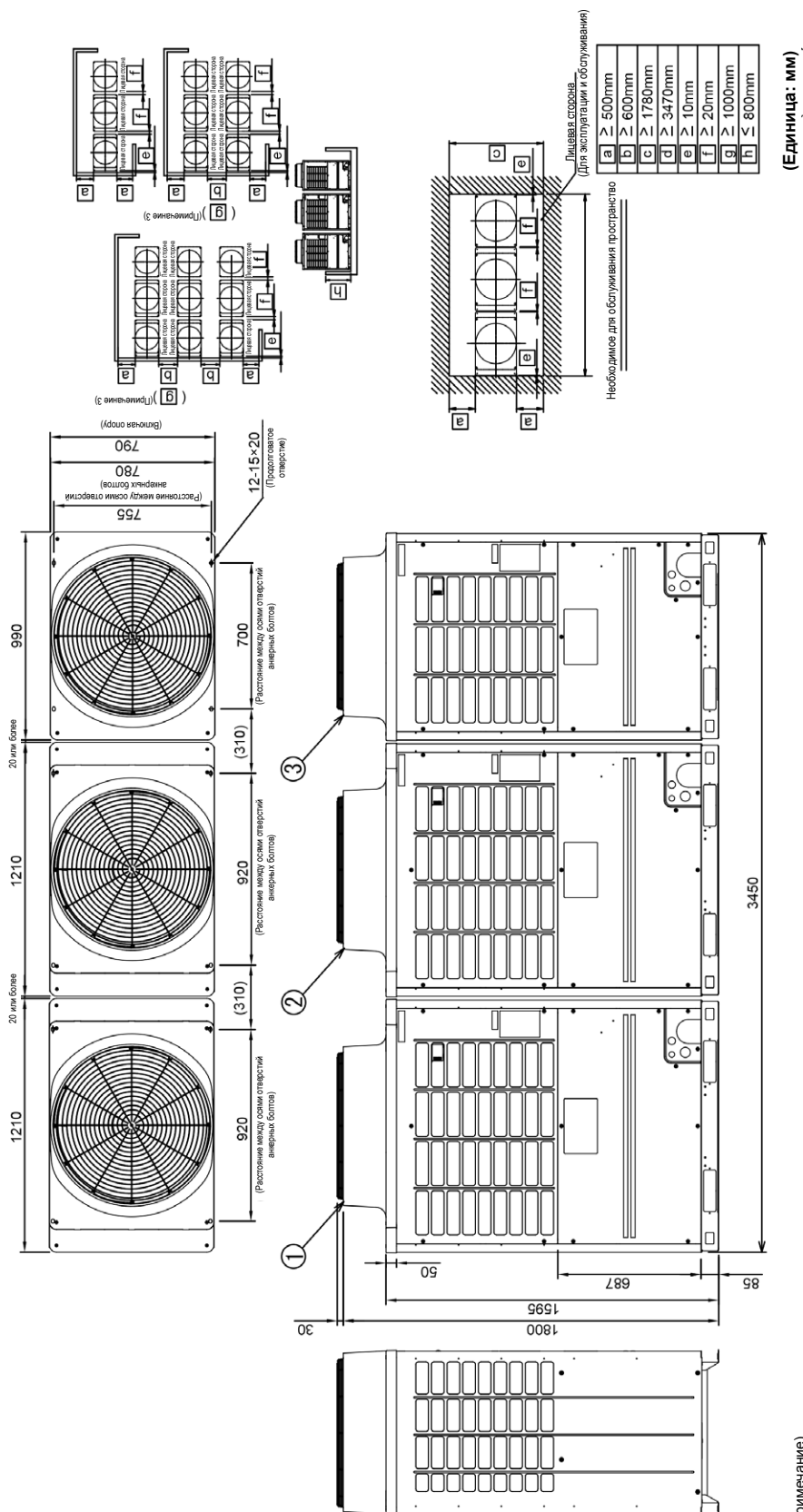


Тройное подключение

1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
2. Высота отражения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
3. Трубы подключаются к наружному блоку сверху. Расстояние от блока до места врезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
4. Располагайте наружные блоки в порядке убывания производительности (Ведущий блок (1) ≥ Ведомый блока (2) ≥ Ведомый блока (3))
5. Габаритный чертёж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

Модель	Наружный блок		
	(1) Ведущий блок	(2) Вedomый блок	(3) Вedomый блок
MMY-AP4026HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1206HT8P-E

Тройное подключение

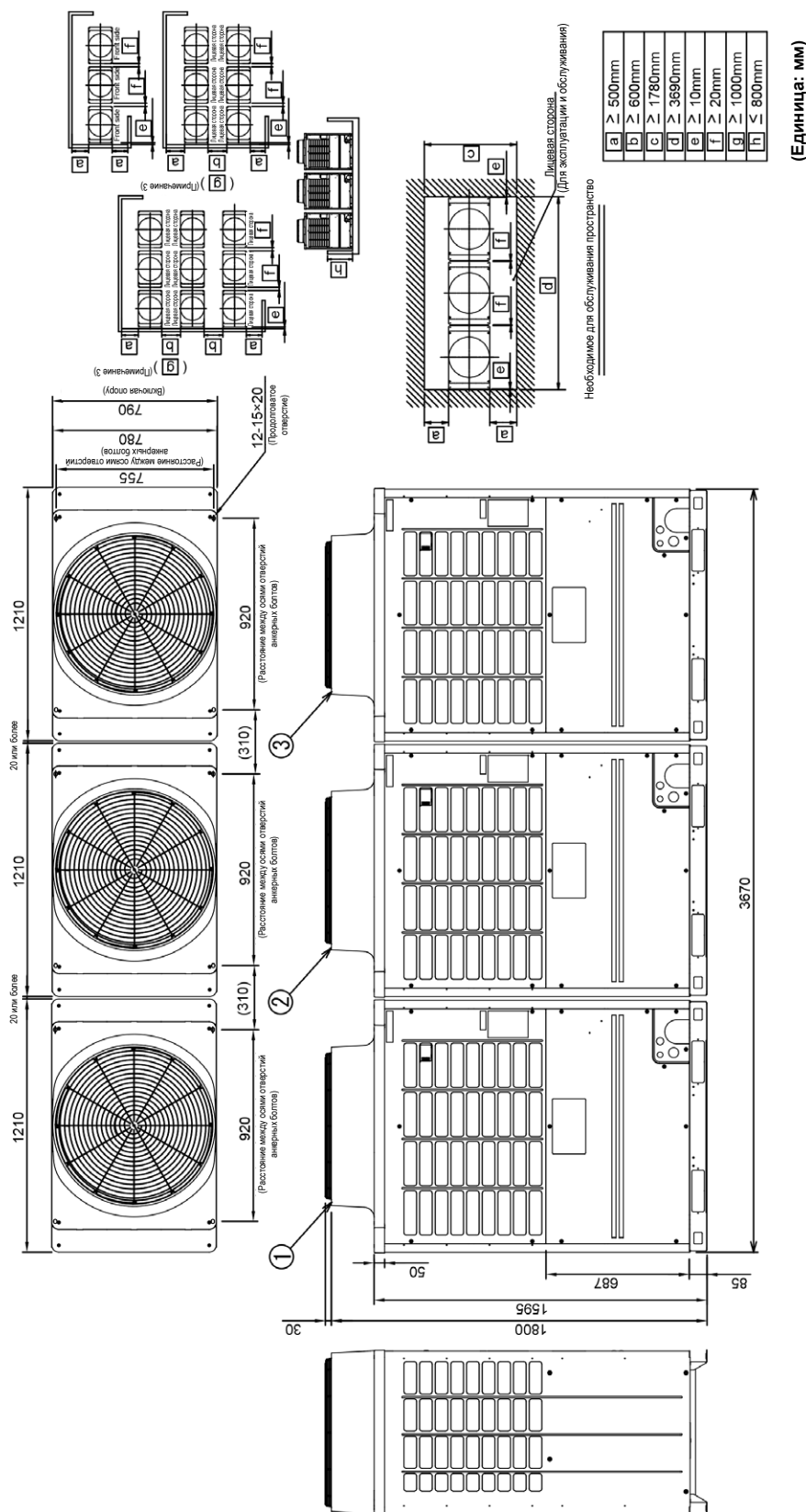


(Примечание)

1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
2. Высота ограждения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
3. Трубы подключаются к наружному блоку спереди. Расстояние от блока до места врезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
4. Расположите наружные блоки в порядке убывания производительности (Ведущий блок ① ≥ Вedomого блока ② ≥ Вedomого блока ③)

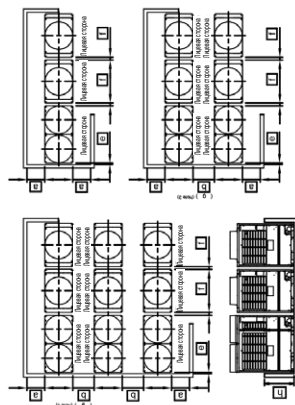
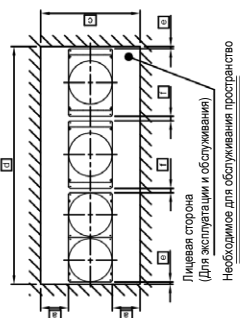
4. Габаритный чертеж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

Модель	Наружный блок		
	(1) Ведущий блок	(2) Ведомый блок	(3) Ведомый блок
MMY-AP4226HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E
MMY-AP4426HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E
MMY-AP4616HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E
MMY-AP4816HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E

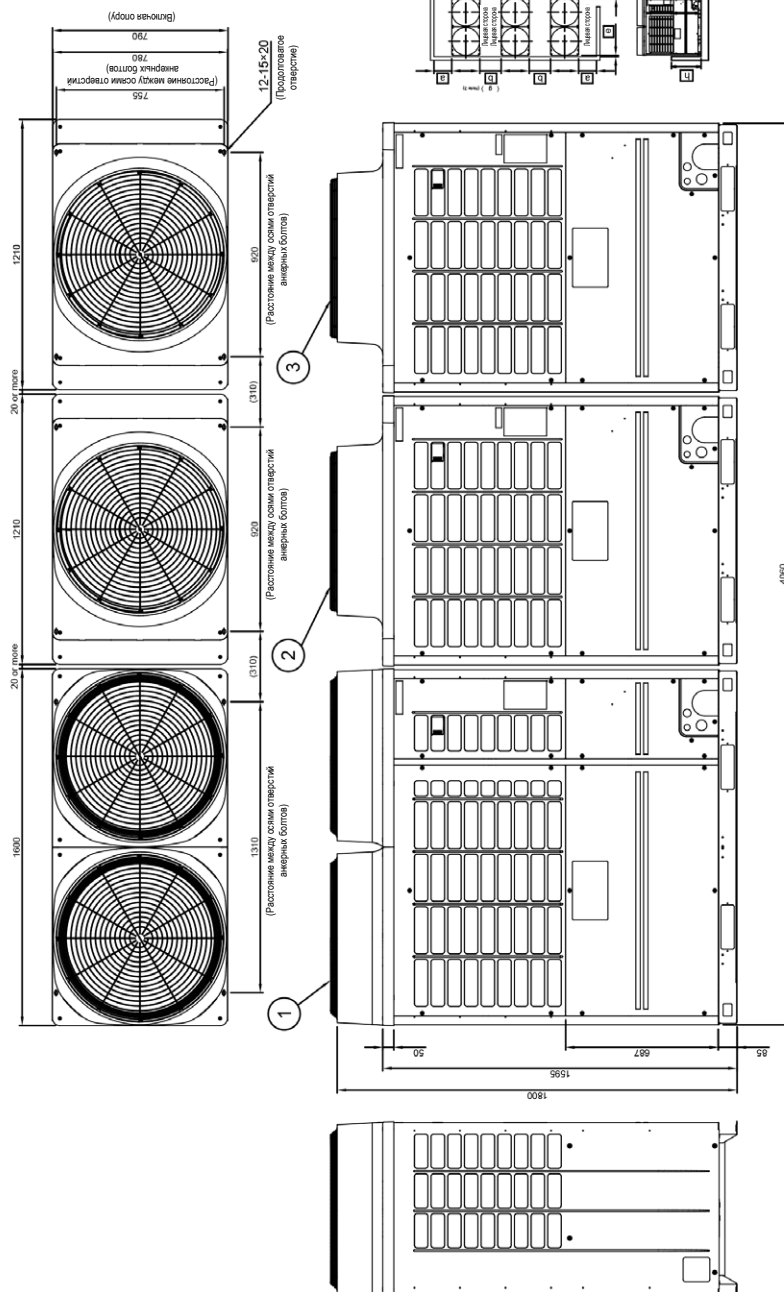


Модель	Наружный блок		
	(1) Ведущий блок	(2) Ведомый блок	(3) Ведомый блок
MMY-AP5016HT8P-E	MMY-MAP1806HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E
MMY-AP5216HT8P-E	MMY-MAP2006HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E
MMY-AP5416HT8P-E	MMY-MAP2206HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E

a	≥ 500mm
b	≥ 600mm
c	≥ 1780mm
d	≥ 2460mm
e	≥ 10mm
f	≥ 20mm
g	≥ 1000mm
h	≥ 800mm

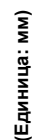


(Единица: мм)



(Примечание)

1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.
2. Высота ограждения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.
3. Трубы подключаются к наружному блоку сверху. Расстояние от блока до места врезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.
4. Расположите наружные блоки в порядке убывания производительности (Ведущий блок ① ≥ Ведомого блока ② ≥ Ведомого блока ③)
4. Габаритный чертеж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

Тройное подключение

(Примечание)

1. Если верхнюю сторону наружного блока закрывает препятствие, то расстояние от верха наружного блока до препятствия должно составлять не менее 2000 мм.

2. Высота ограждения или других предметов возле наружного блока должна составлять не более 800 мм от нижней поверхности наружного блока.

3. Трубы подключаются к наружному блоку спереди. Расстояние от блока до места врезки поперечной трубы должно составлять не менее 500 мм.

4. Располагайте наружные блоки в порядке убывания производительности (Ведущий блок ① ≥ Ведомого блока ② ≥ Ведомого блока ③).

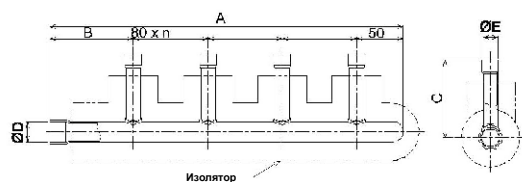
5. Газовый чертёж модели с плотной защитой от коррозии такой же, как для стандартной модели.

5-3. Коллекторы и разветвители

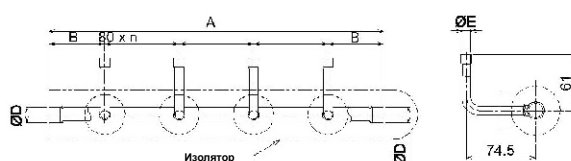
- Коллектор

RBM-HY1043E, HY1083E, HY2043E, HY2083E

Газовая линия	
---------------	--



Жидкостная линия



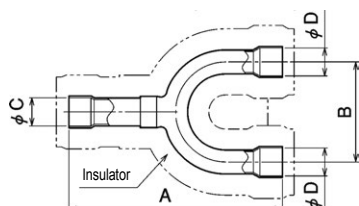
(Единица: мм)

Модель		A	B	C	øD	øE	n	Аксессуары (см. стр 56) х кол-во
RBM-HY1043E	Газовая линия	380	90	83.6	22.2	15.9	3	⑥ x 4, ⑨ x 4, ⑭ x 1, ⑱ x 1, ⑦⑩ x 1
	Жидкостная линия	360	60	-	15.9	9.5	3	① x 4, ⑥ x 1, ⑨ x 1
RBM-HY1083E	Газовая линия	700	90	83.6	22.2	15.9	7	⑥ x 8, ⑨ x 8, ⑭ x 1, ⑱ x 1, ⑦⑩ x 1
	Жидкостная линия	680	60	-	15.9	9.5	7	① x 8, ⑥ x 1, ⑨ x 1
RBM-HY2043E	Газовая линия	385.5	95.5	89.3	31.8	15.9	3	⑥ x 2, ⑨ x 2, ②⑦ x 1, ⑤⑨ x 1
	Жидкостная линия	360	60	-	15.9	9.5	3	① x 2 ⑤① x 1
RBM-HY2083E	Газовая линия	705.5	95.5	89.3	31.8	15.9	7	⑥ x 7, ⑨ x 7, ②⑦ x 1, ⑤⑨ x 1
	Жидкостная линия	680	60	-	15.9	9.5	7	① x 7, ⑤① x 1

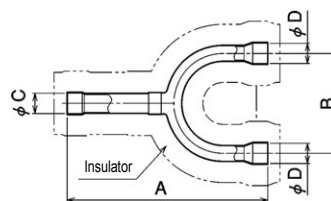
- разветвитель-тройник

RBM-BY55E, BY105E, BY205E, BY305E

Газовая линия



Жидкостная линия



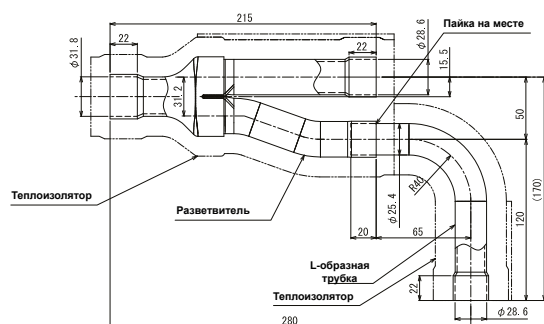
(Единица: мм)

RBM-		A	B	øC	øD	Аксессуары (см. стр 56) х кол-во
BY55E	Газовая линия	160	80	15.9	15.9	⑨х 1, ⑤①х 2, ⑨①х 2
	Жидкостная линия	130	70	9.5	9.5	①х 2те
BY105E	Газовая линия	170	80	22.2	22.2	⑭х 2, ⑦①х 2, ⑨①х 1
	Жидкостная линия	160	80	15.9	15.9	⑨х 1, ⑨①х 1, ⑨②х 1
BY205E	Газовая линия	200	80	31.8	28.6	⑩⑥х 1, ②⑦х 1, ④③х 2, ⑤⑧х 1, ⑤⑨х 1, ⑨①х 1
	Жидкостная линия	160	80	15.9	15.9	⑨х 1, ⑤①х 2, ⑨②х 1
BY305E	Газовая линия	220	80	38.1	38.1	④③х 1, ⑥①х 3, ⑥②х 2, ⑦①х 2, ⑦⑤х 1, ⑨①х 1
	Жидкостная линия	170	80	22.2	22.2	⑨②х 1, ⑨④х 3, ⑦①х 2

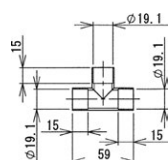


Разветвители для внешних блоков (комплект из трех видов соединений) RBM-BT14E

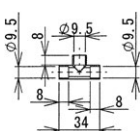
Газовая линия



Жидкостная линия



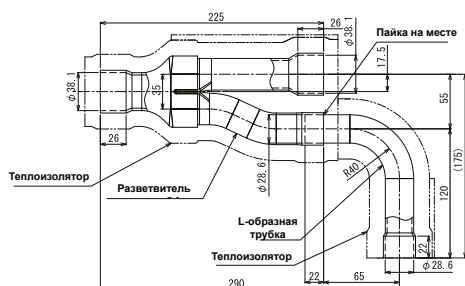
Уравнительная линия



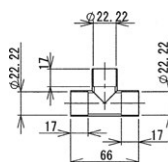
RBM-ВТ14Е	
	Аксессуары (см. стр 56) x кол-во
Газовая линия	27 x 1, 43 x 2, 59 x 1
Жидкостная линия	10 x 2, 13 x 1

RBM-BT24E

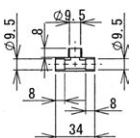
Газовая линия



Жидкостная линия



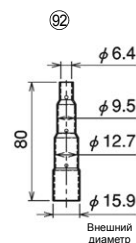
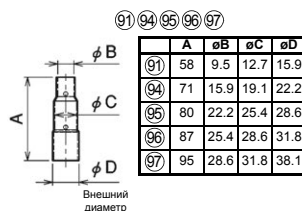
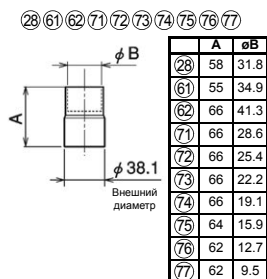
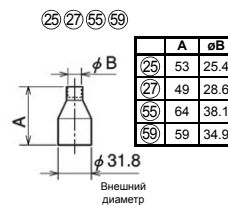
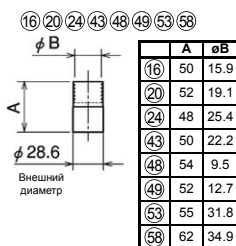
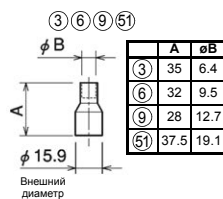
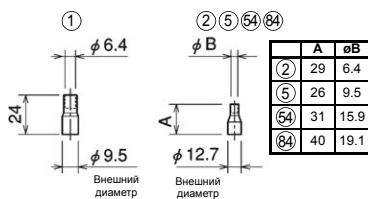
Уравнительная линия



RBM-BT24E	
	Аксессуары (см. стр 56) x кол-во
Газовая линия	④3x1, ⑥1x2, ⑥2x2, ⑦1x1, ⑦3x1
Жидкостная линия	⑭4x2, ⑱8x2, ⑳5x1, ㉔0x1

(Единица: мм)

• Аксессуары



Заглушка

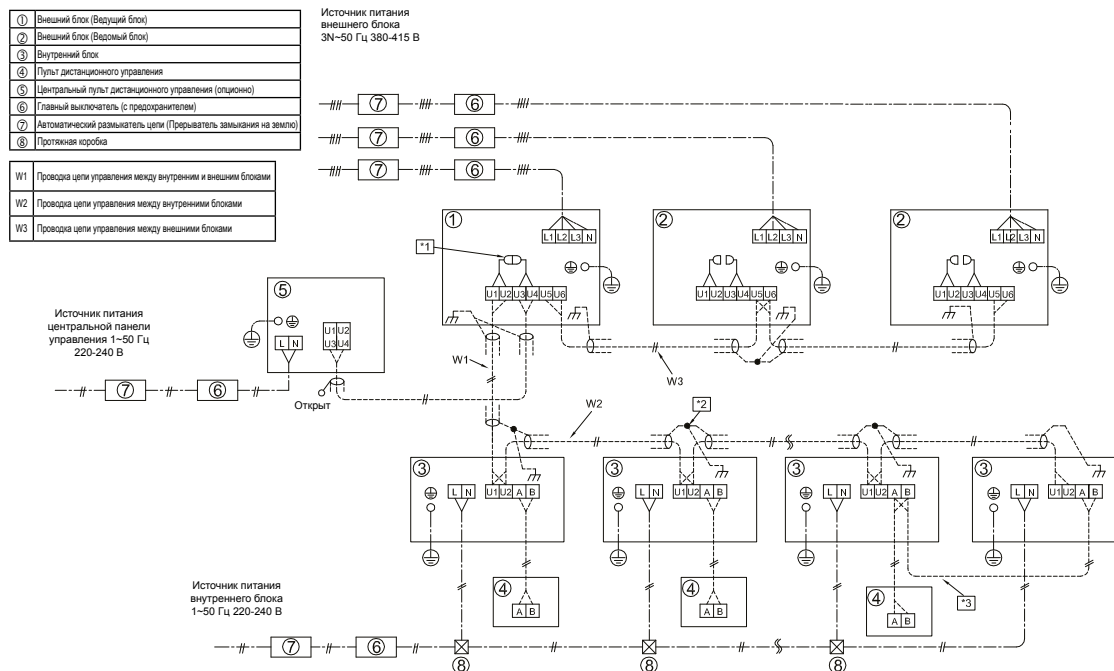


(Единица: мм)

5-4. Схема подключений

Комбинация наружных блоков SMMS-e

Модель: ММУ-АР***6НТ8Р-Е



5-5. Порядок управления внешним блоком

Путем установки соответствующих переключателей, предусмотренных на плате ПК интерфейса наружного блока, доступны функции поддержки высокого статического давления вентилятора и задания приоритетного режима работы (охлаждение / нагрев / количество блоков / или приоритет внутреннего блока).

5-5-1. Установка приоритетного режима работы

Назначение/характеристики

Эта функция позволяет переключаться между приоритетным охлаждением и приоритетным нагревом.

Доступны четыре стандартных приоритетных режима работы, перечисленные в таблице 1. Выберите подходящий приоритетный режим в соответствии с потребностями заказчика.

Настройка

ОСТОРОЖНО!

Если выбран режим «приоритет внутреннего блока», необходимо выбрать конкретный внутренний блок для приоритетного управления (только одиночный блок, не входящий в группу).

(1) Метод задания внешнего блока (ведущий блок)

SW11		Описание
Бит 1	Бит 2	
OFF	OFF	Приоритет обогрева (заводская настройка)
ON	OFF	Приоритет охлаждения
OFF	ON	Приоритетное управление на основе числа блоков в работе (система работает в том режиме, который установили для большего числа включенных блоков)
ON	ON	Приоритет внутреннего блока (система работает в том режиме, который выбран для приоритетного внутреннего блока)



(2) Метод настройки внутреннего блока для работы в качестве приоритетного внутреннего блока
Эту настройку можно изменить только на остановленной системе. (Перед настройкой убедитесь, что система выключена).

- 1 Одновременно нажать кнопки + + и удерживать не менее 4 секунд.

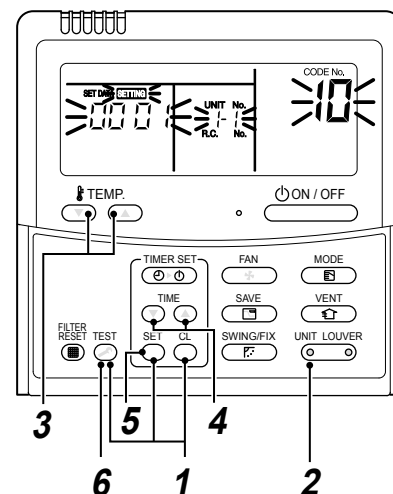
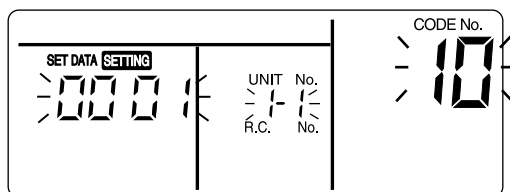
Вскоре окно дисплея начнет мигать.

Убедиться, что № отображенного КОДА 10.

- Если № отображенного КОДА не 10, нажать кнопку , чтобы стереть данное показание и повторить процедуру с начала.

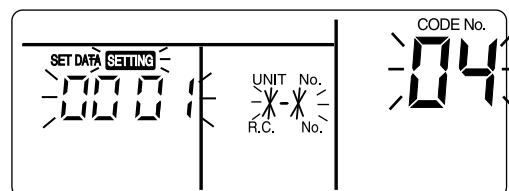
(Обратите внимание: после нажатия кнопки система не будет отвечать на команды с пульта дистанционного управления в течение примерно 1 минуты.)

При групповом управлении первым отображается номер ведущего внутреннего блока



- 2 При каждом нажатии кнопки поочередно показывается номер одного внутреннего блока в группе управления.
Выберите внутренний блок, настройку которого вы хотите изменить.

В этот момент включится вентилятор и воздушная заслонка выбранного внутреннего блока. Это позволит вам определить местоположение блока.



- 3 Использовать кнопку для выбора КОДА № 04.
4 Использовать кнопку для выбора ЗАДАТЬ ДАННЫЕ 0001.

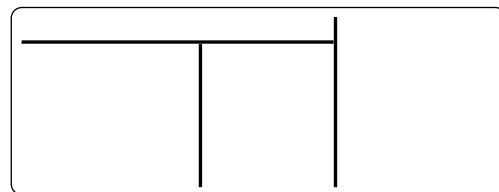
Приоритет задан 0001 Приоритет не задан 0000

- 5 Нажать кнопку .

Когда дисплей перестанет мигать и начнет светиться, настройка завершена.

- 6 По окончании настройки нажмите кнопку .
(Это завершит процедуру.)

При нажатии кнопки дисплей становится пустым, и система возвращается в штатное выключенное состояние. (Обратите внимание: после нажатия кнопки система не будет отвечать на команды с пульта дистанционного управления в течение примерно 1 минуты.)



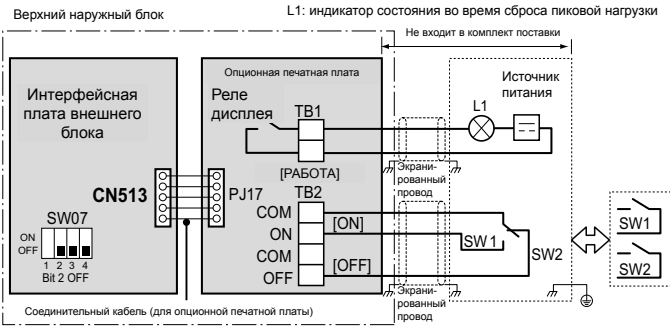
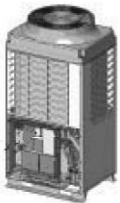
ВНИМАНИЕ

Только один внутренний блок можно задать как приоритетный. Если как приоритетные случайно будут заданы несколько внутренних блоков, появится код ошибки (L5 или L6: дублирование установки приоритета внутреннего блока). Все блоки, показывающие L5, имеют значение приоритета 0001 (приоритет). Нужно оставить значение 0001 для того блока, которому требуется присвоить приоритет, а для всех остальных вернуть значение 0000 (без приоритета).

Код ошибки	Описание
L5	Дублирование установки приоритета внутреннего блока (у этого блока установлено значение 0001.)
L6	Дублирование установки приоритета внутреннего блока (у этого блока установлено значение 0000.)



5-6. Опционные печатные платы (PCB) для внешнего блока

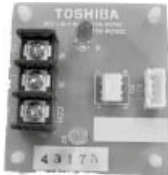
Наименование	Внешний вид	Функция
TCB-PCDM4E	 Размер: 71 x 85 (мм)	[1] Контроль за сбросом пиковой нагрузки • Назначение: ограничение производительности кондиционера воздуха внешними сигналами и снижение пиковой нагрузки • Свойство Выбор настройки пиковой мощности внешнего блока ограничивает верхний предел мощности внешнего блока. Стандартные спецификации (Пример подключения)  Верхний наружный блок L1: индикатор состояния во время сброса пиковой нагрузки Не входит в комплект поставки Источник питания Экранированный провод Для SW1 и SW2 необходимо предоставить беспотенциальные контакты для каждого терминала. Входные сигналы SW1 и SW2 можно задать как импульсные (100 мс или больше) или непрерывные. Нельзя одновременно замыкать [SW1] и [SW2].
	Применение  MMY-MAP080 to 120 MMY-MAP140 to 220 Оptionальная печатная плата (макс. устанавливаемое число: 1 шт.) * Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.	

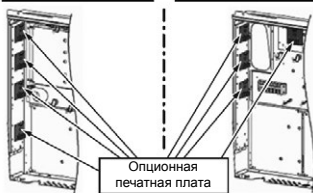
<SW07 (bit 2) ВЫКЛ. [2-этапное переключение]>

Контроль пиковой мощности переходит в состояние ВКЛ., когда SW1 в показанном подключении находится в состоянии ВКЛ. (непрерывная работа).

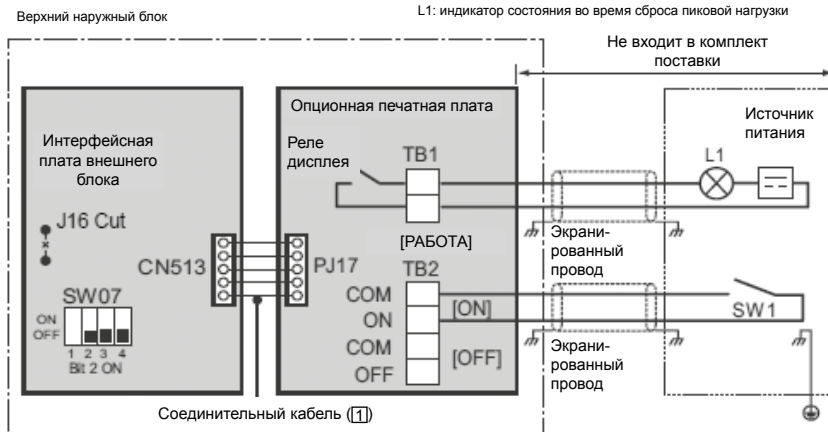
Вход		SW07 (бит 1)		Реле дисплея (L1)
SW1	SW2	Бит 1 ВЫКЛ.	Бит 1 ВКЛ.	
OFF	ON	100 % (нормальная работа)	100 % (нормальная работа)	OFF
ON	OFF	0 % (вынужденный останов)	Прибл. 60% (регулируемый верхний предел)	ON



Наименование	Внешний вид
	 Размер: 55,5 x 60 (мм)

Применение
 MMY-MAP080 to 120 MMY-MAP140 to 220  Оptionальная печатная плата (макс. устанавливаемое число: 1 шт.)

* Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.

Функция
Для функции одного входа Управление ВКЛ./ВЫКЛ. пиковой мощностью возможно на SMMS-е только на [ВКЛ.] контакте входа (SW1) путем снятия перемычки (J16) с печатной платы интерфейса ведущего внешнего блока. (Пример подключения) 

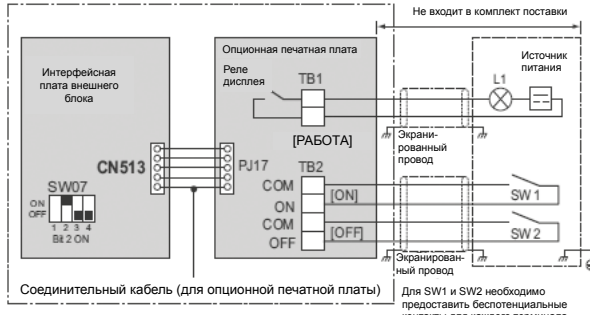
<SW07 (бит 2) ВЫКЛ. [2-этапное переключение]>

Контроль пиковой мощности переходит в состояние ВКЛ., когда SW1 в показанном подключении находится в состоянии ВКЛ. (непрерывная работа).

Перемычка J16	Вход SW1	SW07 (бит 1)		Реле дисплея (L1)
		Бит 1 ВЫКЛ.	Бит 1 ВКЛ.	
Ограничение	OFF	100% (нормальная работа)	100% (нормальная работа)	OFF
	ON	0 % (вынужденный останов)	Прибл. 60% (регулируемый верхний предел)	ON

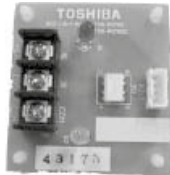
Расширенные спецификации

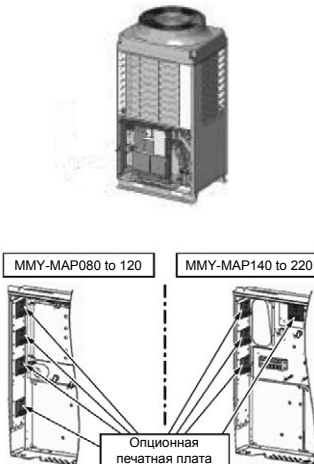
(Пример подключения)

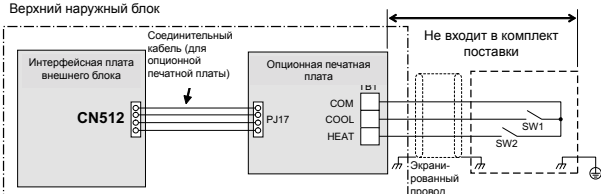
Верхний наружный блок	L1: Индикатор состояния во время сброса пиковой нагрузки
	Не входит в комплект поставки Источник питания Экранированный провод Экранированный провод Для SW1 и SW2 необходимо предоставить беспотенциальные контакты для каждого терминала.

<SW07 (бит 2) ВКЛ. [4-этапное переключение]>

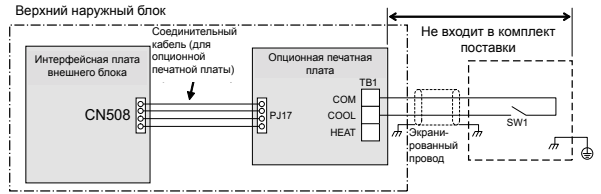
Вход		SW07 (бит 1)		Реле дисплея (L1)
SW1	SW2	Бит 1 ВЫКЛ.	Бит 1 ВКЛ.	
OFF	OFF	100 % (нормальная работа)	100 % (нормальная работа)	OFF
ON	OFF	Прибл. 80% (регулируемый верхний предел)	Прибл. 85% (регулируемый верхний предел)	ON
OFF	ON	Прибл. 60% (регулируемый верхний предел)	Прибл. 75% (регулируемый верхний предел)	ON
ON	ON	0 % (вынужденный останов)	Прибл. 60% (регулируемый верхний предел)	ON

Наименование	Внешний вид
	 Размер: 55,5 x 60 (мм)

Применение
 MMY-MAP080 to 120 MMY-MAP140 to 220 Опционная печатная плата (макс. устанавливаемое число: 4 шт.) * Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.

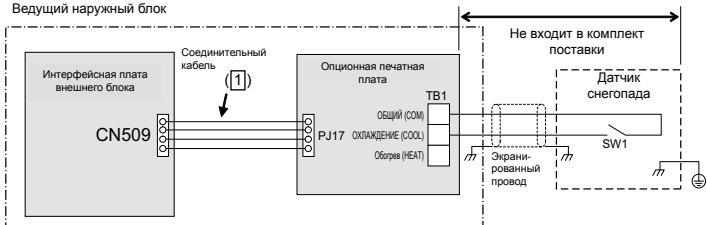
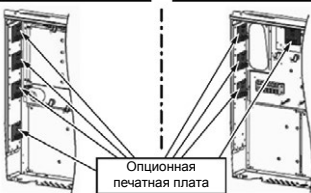
Функция									
[2] Внешний главный выключатель ВКЛ/ВЫКЛ - Свойство Внешний блок включает и отключает систему. ▼ Функция При подсоединении кабеля (соединенного с данной опционной печатной платой) к интерфейсной плате наружного блока все соединенные с данным наружным блоком внутренние блоки смогут работать одновременно. ▼ Работа Подключение внешнего блока приведено для ведущего блока (U1).  Верхний наружный блок Интерфейсная плата внешнего блока CN512 Соединительный кабель (для опционной печатной платы) Опционная печатная плата PJ17 COM COOL HEAT SW1 SW2 Экранированный провод Не входит в комплект поставки SW1: Рабочий выключатель входа SW2: Выключатель остановки входа <table> <tr> <th>Клемма</th><th>Входной сигнал</th><th>Порядок управления</th></tr> <tr> <td>ОХЛАЖДЕНИЕ (SW1)</td><td>ON OFF</td><td>Все внутренние блоки работают вместе</td></tr> <tr> <td>ОБОГРЕВ (SW2)</td><td>ON OFF</td><td>Все внутренние блоки останавливаются вместе</td></tr> </table>	Клемма	Входной сигнал	Порядок управления	ОХЛАЖДЕНИЕ (SW1)	ON OFF	Все внутренние блоки работают вместе	ОБОГРЕВ (SW2)	ON OFF	Все внутренние блоки останавливаются вместе
Клемма	Входной сигнал	Порядок управления							
ОХЛАЖДЕНИЕ (SW1)	ON OFF	Все внутренние блоки работают вместе							
ОБОГРЕВ (SW2)	ON OFF	Все внутренние блоки останавливаются вместе							

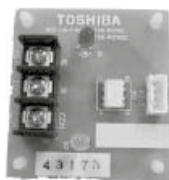
Для каждого терминала обеспечить беспотенциальный контакт.
 Выдержать в состоянии ВКЛ. минимум 100 мс.
 Нельзя одновременно ВКЛЮЧАТЬ SW1 и SW2.

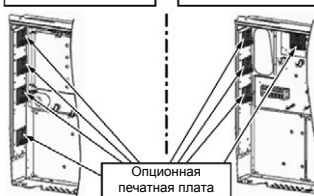
Функция								
[3] Управление в ночном режиме (снижение шума) - Назначение: снижение шума от работающего внешнего блока. - Свойство Уровень звукового давления можно понизить, уменьшив скорость компрессора и вентилятора. - Функция Когда данная опционная плата соединена кабелем с основной печатной платой наружного блока, то скорость компрессора и вентилятора будет ограничена, пока на вход будет подаваться сигнал управления в ночном режиме. Это позволяет снизить шум во время работы системы кондиционирования ночью. - Работа Подключение внешнего блока приведено для ведущего блока (U1).  Верхний наружный блок Интерфейсная плата внешнего блока CN508 Соединительный кабель (для опционной печатной платы) Опционная печатная плата PJ17 COM COOL HEAT SW1 Экранированный провод Не входит в комплект поставки <table> <tr> <th>Клемма</th><th>Входной сигнал</th><th>Порядок управления</th></tr> <tr> <td rowspan="2">Охлаждение (SW1)</td><td>ON OFF</td><td>Все внутренние блоки работают вместе</td></tr> <tr> <td>ON OFF</td><td>Все внутренние блоки останавливаются вместе</td></tr> </table>	Клемма	Входной сигнал	Порядок управления	Охлаждение (SW1)	ON OFF	Все внутренние блоки работают вместе	ON OFF	Все внутренние блоки останавливаются вместе
Клемма	Входной сигнал	Порядок управления						
Охлаждение (SW1)	ON OFF	Все внутренние блоки работают вместе						
	ON OFF	Все внутренние блоки останавливаются вместе						

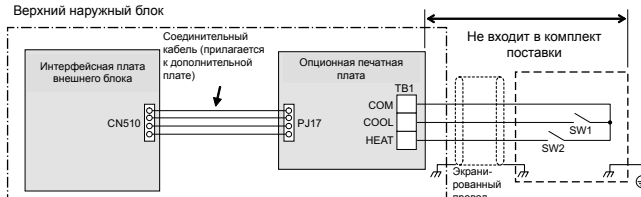
Каждый терминал должен быть подключен к релейному беспотенциальному контакту.
 Сигнал на входе распознается на фазах его увеличения/снижения.
 (Достигнув дна/верха диапазона увеличения/снижения, сигнал должен оставаться на этом уровне не менее 100 мс.)



Наименование	Внешний вид	Функция									
ТСВ-РСМО4Е	 Размер: 55,5 x 60 (мм)	Режим Охлажд: (В помещении 27 °С по сухому термометру, 19 °С по влажному термометру) (Температура снаружи 25 °С по сухому термометру) Обогрев: (В помещении 20 °С по сухому термометру) (Температура снаружи 7 °С по сухому термометру, 6 °С по влажному термометру) [4] Управление вентилятором по сигналу детектора снегопада - Назначение: включает вентилятор внешнего блока, чтобы не скапливался снег. - Свойство Если данная опционная плата подключена к основной интерфейсной плате наружного блока, то во время снегопада вентилятор наружного блока начинает работать. ▼ Функция Управление работой вентилятора внешнего блока при снегопаде путем подключения печатной платы интерфейса внешнего блока. ▼ Работа Ведущий наружный блок  SW1: Селектор режима снегопада (датчик снегопада)									
	Применение  MMY-MAP080 to 120 MMY-MAP140 to 220  Опционная печатная плата (макс. устанавливаемое число: 4 шт.) * Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Клемма</th><th>Входной сигнал</th><th>Порядок управления</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Охлаждение (SW1)</td><td>ON</td><td rowspan="2">Управление вентилятором при снегопаде (Вентилятор внутреннего блока работает.)</td></tr> <tr> <td>OFF</td></tr> <tr> <td>ON</td><td rowspan="2">Нормальная работа</td></tr> <tr> <td>OFF</td></tr> </tbody> </table> Для каждого терминала необходимо предоставить беспотенциальные контакты.	Клемма	Входной сигнал	Порядок управления	Охлаждение (SW1)	ON	Управление вентилятором при снегопаде (Вентилятор внутреннего блока работает.)	OFF	ON	Нормальная работа
Клемма	Входной сигнал	Порядок управления									
Охлаждение (SW1)	ON	Управление вентилятором при снегопаде (Вентилятор внутреннего блока работает.)									
	OFF										
	ON	Нормальная работа									
	OFF										

Наименование	Внешний вид
	 Размер: 55,5 x 60 (мм)

Применение
 MMY-MAP080 to 120 MMY-MAP140 to 220  Оptionальная печатная плата (макс. устанавливаемое число: 4 шт.) * Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.

Функция
[5] Управление переключением режимов работы - Назначение: ограничение рабочих режимов только охлаждением и обогревом - Свойство - Позволяет ограничить выбор режима работы системы. ▼ Функция Подключив систему к печатной плате интерфейса внешних блоков, можно выбрать режим системы обогрева/охлаждение. ▼ Работа Подключение внешнего блока приведено для ведущего блока (U1). Верхний наружный блок  Не входит в комплект поставки SW1: Переключатель входа установлен в положение для охлаждения SW2: Переключатель входа установлен в положение для обогрева

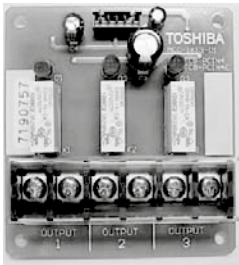
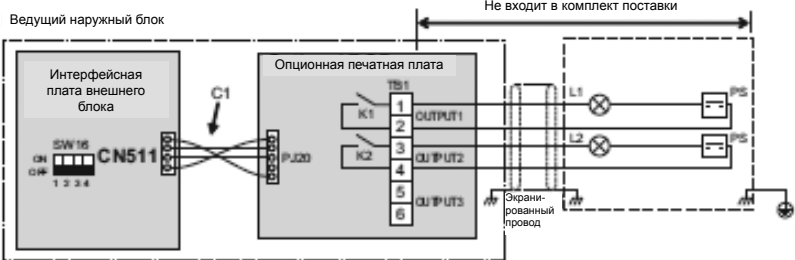
Входной сигнал		Работа: выбранный режим работы
Охлаждение (SW1)	Обогрев (SW2)	
ON	OFF	Только режим охлаждения
OFF	ON	Только режим обогрева
OFF	OFF	Нормальная работа

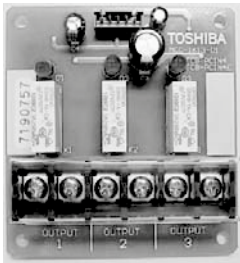
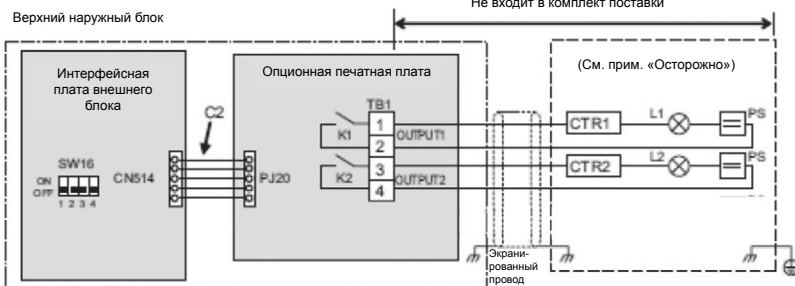
Каждый терминал должен быть подключен к релейному беспотенциальному контакту.

Процедура управления рабочим состоянием внутреннего блока												
Управление рабочим состоянием внутренних блоков производится путем установки переключки (J01) на печатной плате интерфейса внешнего блока.												
Переключка	Описание процедуры											
Переключка J01 установлена (заводская установка по умолчанию)	Неразрешенные внутренние блоки в режиме, отличном от выбранного рабочего режима, не обрабатываются как приоритетные (состояние термо ВЫКЛ.). (Неразрешенные внутренние блоки)											
	Рабочий режим	Рабочее состояние										
	Блок охлаждения	Режим вентилирования со скоростью, заданной с панели дистанционного управления										
	Блок обогрева	Режим вентилирования с самой низкой скоростью										
J01 снята	Блок вентилирования	Режим вентилирования с нормальной скоростью, заданной с панели дистанционного управления										
	Внутренние блоки, работающие в режиме отличном от выбранного рабочего режима, принудительно переводятся в выбранный рабочий режим.											
<table> <tr> <th>Выбор режимов</th><th colspan="2">Работа/ индикаторы на панели дистанционного управления</th></tr> <tr> <td>Нормальный</td><td>Можно выбрать * , △ , * или ✖</td><td rowspan="3">Во время использования панели дистанционного управления отображается индикатор (управление выбором режима).</td></tr> <tr> <td>Охлаждение</td><td>Можно выбрать только * , △ , или ✖</td></tr> <tr> <td>Обогрев</td><td>Можно выбрать только * или ✖</td></tr> </table>			Выбор режимов	Работа/ индикаторы на панели дистанционного управления		Нормальный	Можно выбрать * , △ , * или ✖	Во время использования панели дистанционного управления отображается индикатор (управление выбором режима).	Охлаждение	Можно выбрать только * , △ , или ✖	Обогрев	Можно выбрать только * или ✖
Выбор режимов	Работа/ индикаторы на панели дистанционного управления											
Нормальный	Можно выбрать * , △ , * или ✖	Во время использования панели дистанционного управления отображается индикатор (управление выбором режима).										
Охлаждение	Можно выбрать только * , △ , или ✖											
Обогрев	Можно выбрать только * или ✖											

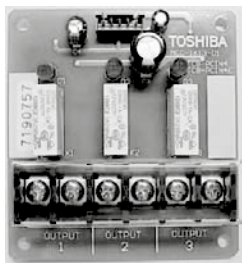
Переключка не включена.												
Внутренние блоки, работающие в любом другом режиме, принудительно переводятся в выбранный рабочий режим.												
<table> <tr> <th>Выбор режимов</th><th colspan="2">Работа/ индикаторы на панели дистанционного управления</th></tr> <tr> <td>Нормальный</td><td>Можно выбрать * , △ , * или ✖</td><td rowspan="3">Во время использования панели дистанционного управления отображается индикатор (управление выбором режима).</td></tr> <tr> <td>Охлаждение</td><td>Можно выбрать только * , △ , или ✖</td></tr> <tr> <td>Обогрев</td><td>Можно выбрать только * или ✖</td></tr> </table>			Выбор режимов	Работа/ индикаторы на панели дистанционного управления		Нормальный	Можно выбрать * , △ , * или ✖	Во время использования панели дистанционного управления отображается индикатор (управление выбором режима).	Охлаждение	Можно выбрать только * , △ , или ✖	Обогрев	Можно выбрать только * или ✖
Выбор режимов	Работа/ индикаторы на панели дистанционного управления											
Нормальный	Можно выбрать * , △ , * или ✖	Во время использования панели дистанционного управления отображается индикатор (управление выбором режима).										
Охлаждение	Можно выбрать только * , △ , или ✖											
Обогрев	Можно выбрать только * или ✖											



Наименование	Внешний вид	Функция																					
TCB-PCIN4E	 Размер: 73 x 79 (мм)	[6] Ошибка / Рабочий выход Свойство Возможен мониторинг системной работы и ошибок. ▼ Функция Если подключиться к печатной плате интерфейса внешних блоков, то плата вывода ошибки рабочего состояния сможет показывать состояния работы и ошибки. ▼ Работа Рабочий выход: Индикатор состояния «в работе» горит, пока в системе работает любой из внутренних блоков. Вывод ошибки: Индикатор ошибки загорается при появлении ошибки хотя бы на одном из внутренних или внешних блоков системы.																					
	Применение	 ММУ-МАР080 to 120 ММУ-МАР140 to 220 Опционная печатная плата (макс. устанавливаемое число: 2 шт.) * Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.	Пример подключения  Не входит в комплект поставки <table><tr><td>C1</td><td>Подключенный соединительный кабель 1 (4-проводной)</td></tr><tr><td>CN511</td><td>Разъем со стороны интерфейсной платы (зеленый)</td></tr><tr><td>K1, K2</td><td>Реле</td></tr><tr><td>L1</td><td>Лампа-индикатор ошибки</td></tr><tr><td>L2</td><td>Лампа-индикатор работы</td></tr><tr><td>ВЫХОД 1</td><td>Вывод ошибки</td></tr><tr><td>ВЫХОД 2</td><td>Рабочий выход</td></tr><tr><td>PJ20</td><td>Разъем на стороне опционной печатной платы</td></tr><tr><td>PS</td><td>Источник питания</td></tr><tr><td>TB1</td><td>Клеммная колодка</td></tr></table> * [ВЫХОД3] это нормальный выход при выключенном питании.	C1	Подключенный соединительный кабель 1 (4-проводной)	CN511	Разъем со стороны интерфейсной платы (зеленый)	K1, K2	Реле	L1	Лампа-индикатор ошибки	L2	Лампа-индикатор работы	ВЫХОД 1	Вывод ошибки	ВЫХОД 2	Рабочий выход	PJ20	Разъем на стороне опционной печатной платы	PS	Источник питания	TB1	Клеммная колодка
	C1	Подключенный соединительный кабель 1 (4-проводной)																					
CN511	Разъем со стороны интерфейсной платы (зеленый)																						
K1, K2	Реле																						
L1	Лампа-индикатор ошибки																						
L2	Лампа-индикатор работы																						
ВЫХОД 1	Вывод ошибки																						
ВЫХОД 2	Рабочий выход																						
PJ20	Разъем на стороне опционной печатной платы																						
PS	Источник питания																						
TB1	Клеммная колодка																						

Наименование	Внешний вид	Функция																							
TCB-PCIN4E	 Размер: 73 x 79 (мм)	[7] Рабочий выход компрессора Свойство Выводит рабочее состояние компрессоров в каждом внешнем блоке. ▼ Функции Данную функцию можно применить, например, для учета длительности эксплуатации каждого компрессора, установленного в наружном блоке. ▼ Работа Во время работы компрессора реле терминала выхода для данного компрессора принимает статус ВКЛ. (замкнуто) и переходит в состояние ВЫКЛ. (разомкнуто) при остановке компрессора. Как показано на рисунке, выходные терминалы «ВЫХОД 1», «ВЫХОД 2» левого компрессора повернуты к фронтальной панели внешнего блока. 																							
	Применение	 MMY-MAP080 to 120 MMY-MAP140 to 220 Оptionальная печатная плата (макс. устанавливаемое число: 2 шт.) * Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.	Пример подключения Верхний наружный блок Не входит в комплект поставки (См. прим. «Осторожно»)  <table><tr><td>C2</td><td>Кабель разъема 2 ([2])</td></tr><tr><td>CN514</td><td>Коннектор со стороны интерфейса (зеленый)</td></tr><tr><td>CTR1</td><td>Счетчик истекшего времени работы 1</td></tr><tr><td>CTR2</td><td>Счетчик истекшего времени работы 2</td></tr><tr><td>K1, K2</td><td>Реле</td></tr><tr><td>L1, L2</td><td>светодиодные индикаторы работы</td></tr><tr><td>ВЫХОД 1</td><td>Терминал выхода компрессора 1</td></tr><tr><td>ВЫХОД 2</td><td>Терминал выхода компрессора 2</td></tr><tr><td>PJ20</td><td>Коннектор на стороне опционной печатной платы</td></tr><tr><td>PS</td><td>Источник питания</td></tr><tr><td>TB1</td><td>Клеммная колодка</td></tr></table>	C2	Кабель разъема 2 ([2])	CN514	Коннектор со стороны интерфейса (зеленый)	CTR1	Счетчик истекшего времени работы 1	CTR2	Счетчик истекшего времени работы 2	K1, K2	Реле	L1, L2	светодиодные индикаторы работы	ВЫХОД 1	Терминал выхода компрессора 1	ВЫХОД 2	Терминал выхода компрессора 2	PJ20	Коннектор на стороне опционной печатной платы	PS	Источник питания	TB1	Клеммная колодка
	C2	Кабель разъема 2 ([2])																							
CN514	Коннектор со стороны интерфейса (зеленый)																								
CTR1	Счетчик истекшего времени работы 1																								
CTR2	Счетчик истекшего времени работы 2																								
K1, K2	Реле																								
L1, L2	светодиодные индикаторы работы																								
ВЫХОД 1	Терминал выхода компрессора 1																								
ВЫХОД 2	Терминал выхода компрессора 2																								
PJ20	Коннектор на стороне опционной печатной платы																								
PS	Источник питания																								
TB1	Клеммная колодка																								

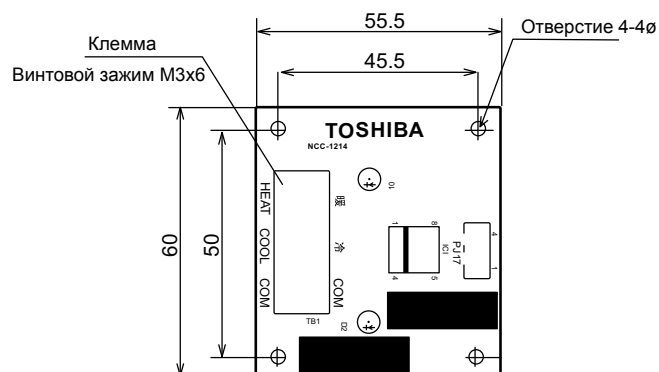


Наименование	Внешний вид	Функция																																															
	 Размер: 73 x 79 (мм)	[8] Вывод рабочей производительности Свойство Реле принимает состояние ВКЛ./ ВЫКЛ. в зависимости от рабочего состояния системы. ▼ Функции Рабочее состояние можно проверить дистанционно, так как сигнал рабочей производительности может быть выведен внешним устройством. ▼ Работа Как показано в таблице, каждый из выходных терминалов принимает состояние ВКЛ. (реле замкнуто) и ВЫКЛ. (реле разомкнуто) в зависимости от рабочего состояния системы. <table><tr><th>Функции</th><th>SW16</th><th>ВЫХОД 1</th><th>ВЫХОД 2</th><th>ВЫХОД 3</th><th>Рабочая производительность FA</th></tr><tr><td rowspan="9">Вывод рабочей производительности</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>FA=0%</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>0%≤FA<20%</td></tr><tr><td></td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>20%≤FA<35%</td></tr><tr><td></td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>35%≤FA<50%</td></tr><tr><td></td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>50%≤FA<65%</td></tr><tr><td></td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>65%≤FA<80%</td></tr><tr><td></td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>80%≤FA<95%</td></tr><tr><td></td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>95%≤FA</td></tr></table> ВЫКЛ.- реле разомкнуто ВКЛ.- реле замкнуто	Функции	SW16	ВЫХОД 1	ВЫХОД 2	ВЫХОД 3	Рабочая производительность FA	Вывод рабочей производительности	ON	OFF	OFF	OFF	FA=0%	OFF	ON	OFF	OFF	0%≤FA<20%		OFF	ON	OFF	20%≤FA<35%		ON	ON	OFF	35%≤FA<50%		OFF	OFF	ON	50%≤FA<65%		ON	OFF	ON	65%≤FA<80%		OFF	ON	ON	80%≤FA<95%		ON	ON	ON	95%≤FA
	Функции	SW16	ВЫХОД 1	ВЫХОД 2	ВЫХОД 3	Рабочая производительность FA																																											
Вывод рабочей производительности	ON	OFF	OFF	OFF	FA=0%																																												
	OFF	ON	OFF	OFF	0%≤FA<20%																																												
		OFF	ON	OFF	20%≤FA<35%																																												
		ON	ON	OFF	35%≤FA<50%																																												
		OFF	OFF	ON	50%≤FA<65%																																												
		ON	OFF	ON	65%≤FA<80%																																												
		OFF	ON	ON	80%≤FA<95%																																												
		ON	ON	ON	95%≤FA																																												
	Применение	 MMY-MAP080 to 120 MMY-MAP140 to 220  (макс. устанавливаемое число: 4 шт.) * Установить дополнительную печатную плату в ведущий внешний блок.	Пример подключения  <table><tr><td>C2</td><td>Кабель разъема 2 (2)</td></tr><tr><td>CN514</td><td>Коннектор со стороны интерфейса (зеленый)</td></tr><tr><td>K1, K2, K3</td><td>Реле</td></tr><tr><td>МОНИТОР</td><td>Отслеживающее устройство</td></tr><tr><td>ВЫХОД 1</td><td>Терминал выхода для каждой функции</td></tr><tr><td>ВЫХОД 2</td><td>Терминал выхода для каждой функции</td></tr><tr><td>ВЫХОД 3</td><td>Терминал выхода для каждой функции</td></tr><tr><td>RJ20</td><td>Коннектор на стороне опционной печатной платы</td></tr><tr><td>TB1</td><td>Клеммная колодка</td></tr></table>	C2	Кабель разъема 2 (2)	CN514	Коннектор со стороны интерфейса (зеленый)	K1, K2, K3	Реле	МОНИТОР	Отслеживающее устройство	ВЫХОД 1	Терминал выхода для каждой функции	ВЫХОД 2	Терминал выхода для каждой функции	ВЫХОД 3	Терминал выхода для каждой функции	RJ20	Коннектор на стороне опционной печатной платы	TB1	Клеммная колодка																												
C2	Кабель разъема 2 (2)																																																
CN514	Коннектор со стороны интерфейса (зеленый)																																																
K1, K2, K3	Реле																																																
МОНИТОР	Отслеживающее устройство																																																
ВЫХОД 1	Терминал выхода для каждой функции																																																
ВЫХОД 2	Терминал выхода для каждой функции																																																
ВЫХОД 3	Терминал выхода для каждой функции																																																
RJ20	Коннектор на стороне опционной печатной платы																																																
TB1	Клеммная колодка																																																

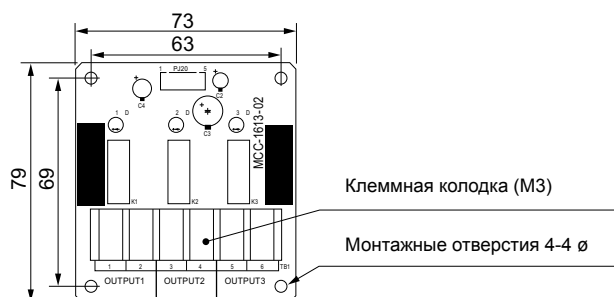
TCB-PCDM4E



TCB-PCMO4E



TCB-PCIN4E



Сборник технической информации

По мультизональной VRF-системе кондиционирования SMMS-e

Модель:

MMY-MAP_6HT8P-E