

Mr. SLIM™

Полупромышленные кондиционеры



Компания Mitsubishi Electric предлагает 5 типов кондиционеров полупромышленной серии холодопроизводительностью от 4,3 до 58 кВт. Серия Mr. Slim отличается разнообразием внутренних блоков, гибкими системами управления, огромными возможностями по удалению внутреннего и наружного блоков, широким диапазоном наружных температур. Приведенные характеристики кондиционеров серии Mr. Slim позволяют использовать их, практически, в любом помещении.

- 142 модели внутренних блоков
- Расстояние между внутренним и наружным блоками до 120 м, перепад высот до 50 м.
- Заводская заправка для магистрали длиной до 30 м.
- Мультисистемы: до 4 внутренних блоков на 1 наружный.
- Централизованное управление, управление с компьютера или системы управления зданием (BMS).
- Работа в режиме охлаждения при наружной температуре до -18°C (с низкотемпературной опцией), в режиме нагрева — до -25°C (серия Zubadan Inverter).
- Расширенная самодиагностика, контроль рабочих параметров.
- Кондиционеры серии Power Inverter на озонобезопасном фреоне R410A могут использоваться для замены старых моделей, в которых применялся фреон R22. При этом замена или промывание старых магистралей не требуется благодаря применению в данных системах специальных масел и фильтров. Более того, допускается использовать трубопроводы различных диаметров.
- Теплопроизводительность полупромышленных систем Mitsubishi Electric серии Zubadan Inverter сохраняет номинальное значение вплоть до температуры наружного воздуха -15°C . При дальнейшем понижении температуры (завод-изготовитель гарантирует работоспособность системы до температуры -25°C) теплопроизводительность начинает уменьшаться. Но при этом сохраняется преимущество как перед обычными системами, так и перед энергоэффективными системами серии Power Inverter.

Универсальные внутренние блоки

Модель	Совместимые модели наружных блоков										
	3,5 кВт	5,0 кВт	6,0 кВт	7,1 кВт	10,0 кВт	12,5 кВт	14,0 кВт	20,0 кВт	25,0 кВт	38,0 кВт	44,0 кВт
Кассетные PLA-RP BA  стр. 62				PUHZ-HRP71	PUHZ-HRP100	PUHZ-HRP125					
	PUHZ-RP35	PUHZ-RP50	PUHZ-RP60	PUHZ-RP71	PUHZ-RP100	PUHZ-RP125	PUHZ-RP140				
	SUZ-KA35	SUZ-KA50	SUZ-KA60	SUZ-KA71	PUHZ-P100	PUHZ-P125	PUHZ-P140				
				PUH-P71	PUH-P100	PUH-P125	PUH-P140				
				PU-P71	PU-P100	PU-P125	PU-P140				
Настенные PKA-RP HAL  стр. 66	PUHZ-RP35	PUHZ-RP50									
Настенные PKA-RP KAL  стр. 66					PUHZ-HRP100						
			PUHZ-RP60	PUHZ-RP71	PUHZ-RP100						
					PUHZ-P100						
				PUH-P71	PUH-P100						
				PU-P71	PU-P100						
Подвесные PCA-RP KAQ  стр. 68		PUHZ-RP50	PUHZ-RP60	PUHZ-RP71	PUHZ-RP100	PUHZ-RP125	PUHZ-RP140				
		SUZ-KA50	SUZ-KA60	SUZ-KA71	PUHZ-P100	PUHZ-P125	PUHZ-P140				
				PUH-P71	PUH-P100	PUH-P125	PUH-P140				
				PU-P71	PU-P100	PU-P125	PU-P140				
Подвесные для кухни PCA-RP HAQ  стр. 70				PUHZ-RP71							
				PUH-P71							
				PU-P71							
Канальные PEAD-RP JA(L)Q  стр. 74				PUHZ-HRP71	PUHZ-HRP100	PUHZ-HRP125					
	PUHZ-RP35	PUHZ-RP50	PUHZ-RP60	PUHZ-RP71	PUHZ-RP100	PUHZ-RP125	PUHZ-RP140				
	SUZ-KA35	SUZ-KA50	SUZ-KA60	SUZ-KA71	PUHZ-P100	PUHZ-P125	PUHZ-P140				
				PUH-P71	PUH-P100	PUH-P125	PUH-P140				
				PU-P71	PU-P100	PU-P125	PU-P140				
Канальные PEA-RP GAQ  стр. 76								PUHZ-RP200	PUHZ-RP250	PUHZ-RP200 x 2 шт.	PUHZ-RP250 x 2 шт.
								PUHZ-P200	PUHZ-P250	PUHZ-P200 x 2 шт.	PUHZ-P250 x 2 шт.
Напольные PSA-RP GA  стр. 72				PUHZ-RP71	PUHZ-RP100	PUHZ-RP125	PUHZ-RP140				
					PUHZ-P100	PUHZ-P125	PUHZ-P140				
				PUH-P71	PUH-P100	PUH-P125	PUH-P140				
				PU-P71	PU-P100	PU-P125	PU-P140				

Наружные блоки «охлаждение и обогрев» с инвертором

Модель	Тип	Холодопроизводительность, кВт									стр.	
		3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0		
Серия «ZUBADAN Inverter» ¹ PUHZ-HRP_VHA2 (220 В) PUHZ-HRP_YHA2 (380 В) PUHZ-HRP_YKA (380 В)	охлаждение или нагрев				1~ ●	1~ ●						170
					3~ ●	3~ ●			3~ ●			
Серия «POWER Inverter» PUHZ-RP_VHA (220 В) PUHZ-RP_YKA (220 В) PUHZ-RP_YKA (380 В)		1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●				83
					3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●		
Серия «STANDARD Inverter» SUZ-KA_VA (220 В) PUHZ-P_VHA (220 В) PUHZ-P_YHA (380 В) PUHZ-P200/250YHA (380 В)		1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●							80
						1~ ●	1~ ●	1~ ●				
						3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●		

¹ Описание данных приборов приведено в разделе «Системы отопления и нагрева воды».

Наружные блоки без инвертора

Модель	Тип	Холодопроизводительность, кВт									стр.	
		3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0		
Серия «охлаждение и нагрев» PUH-P_VHA (220 В) PUH-P_YHA (380 В)	охлаждение или нагрев				1~ ●	1~ ●						78
					3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●				
Серия «только охлаждение» PU-P_VHA (220 В) PU-P_YHA (380 В)	только охлаждение				1~ ●	1~ ●						
					3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●				

Приборы нагрева и охлаждения воды

Модель		Теплопроизводительность (воздух ² /вода ³⁵), кВт									стр.			
		5,0	6,9	7,5	8,0	8,5	10,5	11,2	11,5	11,7		14,0		
Модели со встроенным теплообменником ¹	POWER Inverter: PUHZ-W_VHA		1~ ●				1~ ●							174
	ZUBADAN Inverter: PUHZ-HW_VHA PUHZ-HW_YHA								3~ ●			1~ (3~) ●		
Модели с внешним теплообменником ¹	POWER Inverter: PUHZ-RP_VHA PUHZ-RP_YHA			1~ ●	1~ ●			1~ (3~) ●		1~ (3~) ●	1~ (3~) ●		176	
	ZUBADAN Inverter: PUHZ-HRP_VHA PUHZ-HRP_YHA					1~ ●			1~ (3~) ●			3~ ●		

¹ Описание данных приборов приведено в разделе «Системы отопления и нагрева воды».

Обозначения: 1~ 3~
● ●
однофазная или трехфазная система электропитания

Кассетный блок

PLA-RP BA

охлаждение-нагрев: 3,6–14,0 кВт

I-see Sensor



декоративные панели:

PLP-6BA
PLP-6BALM
PLP-6BAJ
PLP-6BAE



ИК-пульт PAR-SL97A-E (поставляется с декоративными панелями PLP-6BALM, PLP-6BALME)

Пульт управления заказывается отдельно

Описание прибора

- Улучшенная система воздушораспределения обеспечивает комфортное охлаждение. Скорость вентилятора уменьшена на 20% при сохранении прежнего расхода воздуха.
- Автоматическое управление вентилятором: при достижении целевой температуры в помещении вентилятор автоматически переключается на низкую скорость.
- ИК-датчик дистанционного измерения температуры с углом обзора 360° (опция) — «I SEE 360°».
- Встроенный дренажный насос (до 850 мм от уровня панели).
- Встроенная функция ротации и резервирования (кроме комбинаций с наружными блоками SUZ-KA).
- Независимое регулирование воздушных заслонок с пульта управления (PAR-21MAA и PAR-30MAA).
- Гладкие пластиковые жалюзи.
- Регулируемый напор воздуха.
- Возможность подключения настенного или беспроводного пульта.

Параметр / модель		PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-RP100BA	PLA-RP125BA	PLA-RP140BA
Холодопроизводительность	кВт	3,6	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0
Теплопроизводительность	кВт	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
Потребляемая мощность (охлаждение/нагрев)	кВт	0,03/0,02	0,05/0,04	0,05/0,04	0,07/0,06	0,14/0,13	0,15/0,14	0,16/0,15
Расход воздуха (низк-сред1-сред2-выс)	м³/ч	660-720-780-900	720-840-960-1080	720-840-960-1080	840-960-1080-1260	1200-1380-1560-1800	1320-1500-1680-1860	1440-1560-1740-1920
Уровень шума (низк-сред1-сред2-выс)	дБ(А)	27-28-29-31	28-29-31-32	28-29-31-32	28-30-32-34	32-34-37-40	34-36-39-41	36-39-42-44
Вес: блок/декоративная панель	кг	22,0/6,0	22,0/6,0	23,0/6,0	23,0/6,0	25,0/6,0	25,0/6,0	27,0/6,0
Габариты (ШxДxВ)	мм	840x840x258 (декоративная панель 950x950x30)				840x840x298 (декоративная панель 950x950x30)		
Рабочий ток (охлаждение/нагрев)	А	0,22/0,14	0,36/0,29	0,36/0,29	0,51/0,43	0,94/0,87	1,00/0,94	1,07/1,00
Диаметр труб (жидкость/газ)	мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)		9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)				
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	32 (1-1/4)						
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-15 ... +46°C — наружные блоки PУHЗ-HRP, PУHЗ-RP, PУHЗ-P и PУ(H)-P (при установленной панели защиты от ветра), -15 ... +43°C — наружные блоки SUZ-KA50~71VA2, -10 ... +46°C — наружные блоки SUZ-KA35VA2						
Гарантированный диапазон наружных температур (нагрев)		-11 ... +21°C — POWER Inverter, -10 ... +24°C — STANDARD Inverter		-25 ... +21°C — ZUBADAN Inverter, -20 ... +21°C — POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter, -11 ... +24°C — неинверторные наружные блоки				
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)						

Применяется в комплекте с наружными блоками

Серия	Модель наружного блока						
ZUBADAN Inverter:	-	-	-	PУHЗ-HRP71VHA	PУHЗ-HRP100VHA/УHA	PУHЗ-HRP125VHA	-
POWER Inverter:	PУHЗ-RP35VHA	PУHЗ-RP50VHA	PУHЗ-RP60VHA	PУHЗ-RP71VHA	PУHЗ-RP100VKA PУHЗ-RP100YKA	PУHЗ-RP125VKA PУHЗ-RP125YKA	PУHЗ-RP140VKA PУHЗ-RP140YKA
STANDARD Inverter:	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2	PУHЗ-P100VHA/УHA	PУHЗ-P125VHA/УHA	PУHЗ-P140VHA/УHA
Неинверторные:	-	-	-	PУH-P71VHA/УHA PU-P71VHA/УHA	PУH-P100VHA/УHA PU-P100VHA/УHA	PУH-P125VHA PU-P125VHA	PУH-P140VHA PU-P140VHA

Примечания:

- Системные параметры даны для комбинаций внутренних блоков с наружными агрегатами серии «Power Inverter».
- Дополнительная информация указана в разделе наружных блоков.

Опции (аксессуары):

	Наименование	Описание
1	PAR-21MAA	Стандартный проводной пульт управления
2	PAR-30MAA	Новый проводной пульт управления
3	PAR-SL97A-E	ИК-пульт дистанционного управления
4	PAR-SA9FA-E	Приемник ИК-сигналов (устанавливается вместо угловой заглушки в декоративную панель)
5	PAC-SA1ME-E	I-SEE датчик для декоративной панели
6	PAC-SE41TS-E	Выносной датчик комнатной температуры
7	PAC-SE55RA-E	Ответная часть к разъему CN32 (включение/выключение)
8	PAC-SA88HA-E	Ответная часть к разъему CN51 (индикация: «вкл/выкл», «неисправность»). В наборе PAC-725AD находится 10 разъемов PAC-SA88HA-E.
9	PAC-SF40RM-E	Плата входных/выходных сигналов (сухие контакты)
10	PAC-SH51SP-E	Заглушка для воздушораспределительной щели
11	PAC-SH59KF-E	Высокоэффективный фильтр
12	PAC-SH53TM-E	Корпус для высокоэффективного фильтра
13	PAC-SH65OF-E	Фланец приточного воздуховода
14	PAC-SH48AS-E	Вертикальная вставка для декоративной панели
15	MAC-397IF-E	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля, а также для формирования группового управления (при использовании наружных блоков SUZ и MXZ)
16	MAC-399IF-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти — M-NET (при использовании наружных блоков SUZ и MXZ)
17	MAC-821SC-E	Центральный пульт (вкл/выкл) на 8 блоков

Декоративные панели:

	Наименование	Описание
Декоративные панели без пультов управления		
1	PLP-6BA	Декоративная панель без пульта управления
2	PLP-6BAJ	Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра
3	PLP-6BAE	Декоративная панель с датчиком I-SEE
Декоративные панели с беспроводным ИК-пультом управления		
4	PLP-6BALM	Декоративная панель с беспроводным пультом управления
5	PLP-6BALME	Декоративная панель с беспроводным пультом управления и датчиком I-SEE

Настенные пульта управления (проводное соединение с внутренним блоком)



PAR-21MAA



PAR-30MAA

ИК-пульт управления



PAR-SL97A-E

Примечания:

- Настенные пульта приобретаются отдельно.
- Для оснащения системы настенным пультом управления необходимо заказать декоративную панель PLP-6BA и отдельно настенный пульт: PAR-21MAA или PAR-30MAA.
- Беспроводной пульт управления PAR-SL97A-E поставляется в комплекте с декоративными панелями PLP-6BALM, PLP-6BALME.

хладагент R410A

Декоративная панель может быть оснащена инфракрасным датчиком температуры "I SEE", который сканирует температуру поверхности пола и стен и фиксирует даже незначительную неравномерность охлаждения или нагрева. Модификация панели с установленным датчиком имеет наименование PLP-6BAE. В комплект с данной панелью не входят пульта управления (аналогично PLP-6BA). Датчик I SEE можно приобрести отдельно — опция PAC-SA1ME-E, и установить его самостоятельно вместо одного из уголков декоративной панели.



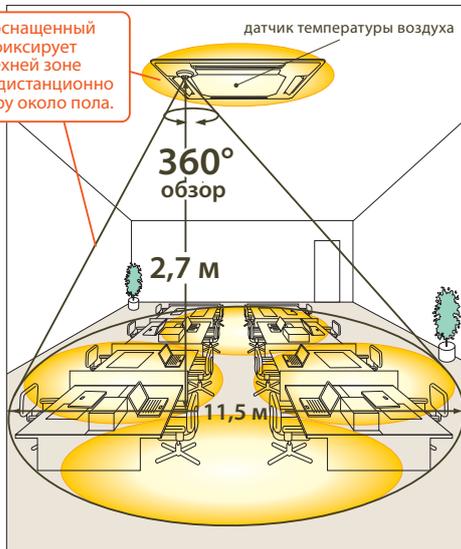
PLP-6BAE



PAC-SA1ME-E

С помощью встроенного термистора система измеряет температуру воздуха на входе внутреннего блока, а датчик I SEE измеряет температуру пола и стен.

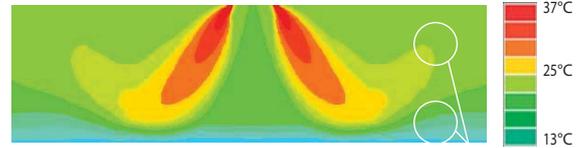
Кассетный блок, оснащенный датчиком I SEE, фиксирует температуру в верхней зоне помещения, а также дистанционно измеряет температуру около пола.



режим нагрева

Пользователь хочет ощущать температуру 20°C

Без датчика "I SEE", целевая температура 20°C

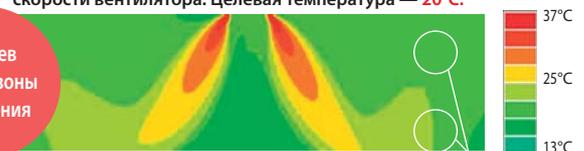


ощущаемая температура 17°C (на уровне пола — 14°C)

Теплый воздух поднимается и образует нагретую зону у потолка, а нижняя часть помещения остается холодной.

Включен датчик "I SEE", а также автоматическое изменение скорости вентилятора. Целевая температура — 20°C.

прогрев нижней зоны помещения



ощущаемая температура 20°C (на уровне пола — 20°C)

Датчик "I SEE" определяет недостаточно нагретую зону помещения. Система управления внутреннего блока дает команду увеличить скорость вентилятора. В результате мощный поток теплого воздуха греет воздух около пола.

режим охлаждения

Пользователь хочет ощущать температуру 28°C

комфорт без переохлаждения

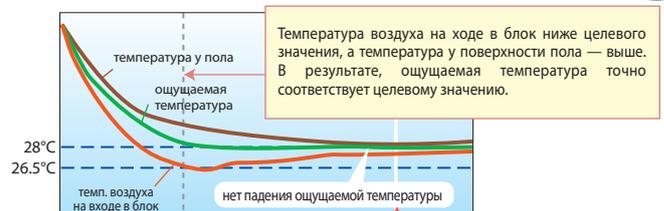
Без датчика "I SEE", целевая температура 26-27°C



ощущаемая температура 26,5°C

Ощущаемая температура снижается вместе с уменьшением температуры у пола. Но в такой системе отсутствует контроль температуры пола, поэтому через некоторое время в нижней части помещения становится слишком холодно.

Включен датчик "I SEE", а также автоматическое изменение скорости вентилятора. Целевая температура — 28°C.

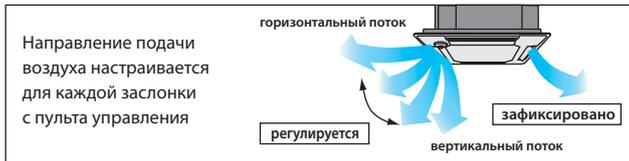
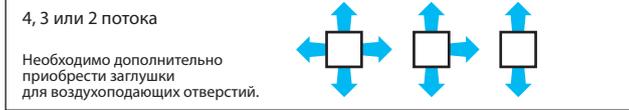


ощущаемая температура 28°C

Система учитывает температуру воздуха у пола, поэтому ощущаемая температура стабильно держится на уровне 28°C. Кроме того для создания такого эффекта мощность охлаждения уменьшается через определенное время. Это приводит к существенной экономии электроэнергии.

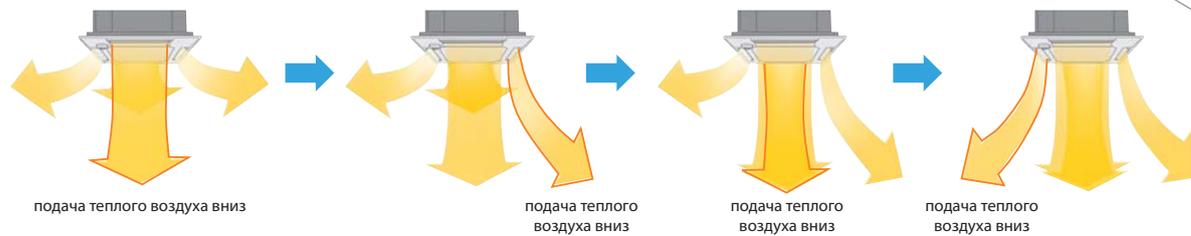
Оптимальное направление подачи воздуха

1 или 2 стороны кассетного блока могут быть закрыты для создания 3-х или 2-х поточного воздухораспределения. Направление подачи воздуха для каждой стороны может быть независимо настроено с помощью пульта управления или зафиксировано в требуемом положении.



Динамическое распределение теплого воздуха

Направление подачи теплого воздуха автоматически меняется от горизонтального до вертикального, обеспечивая равномерный нагрев всего объема помещения. Динамическое распределение воздуха предусмотрено только для режима нагрева.



Горизонтальная подача



Динамическое распределение



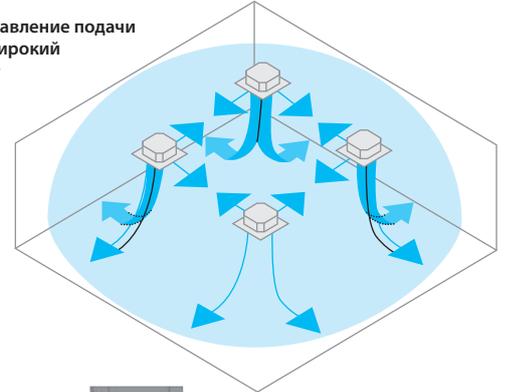
На термографической схеме слева показано распределение температуры в помещении на высоте 1,2 м от уровня пола. Измерения сделаны через 20 минут после включения. Модель внутреннего блока — PLA-RP71BA.

Широкий воздушный поток

Увеличенная длина щелевого отверстия подачи воздуха создает широкий воздушный поток. Благодаря этому обеспечивается равномерное распределение охлажденного или нагретого воздуха по помещению.

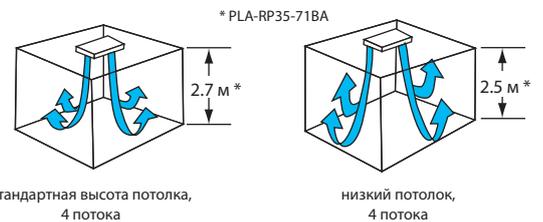
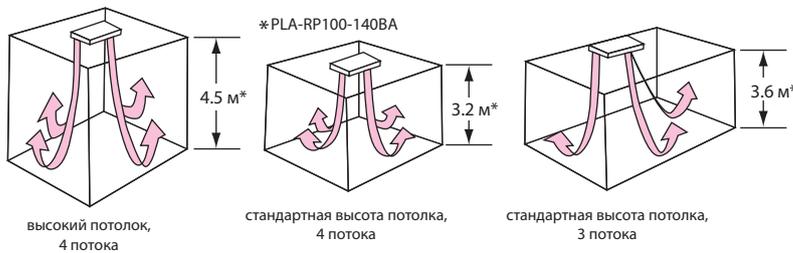


Оптимальное направление подачи воздуха, а также широкий поток гарантируют равномерное распределение температуры и подвижности воздуха в помещении даже сложной формы.



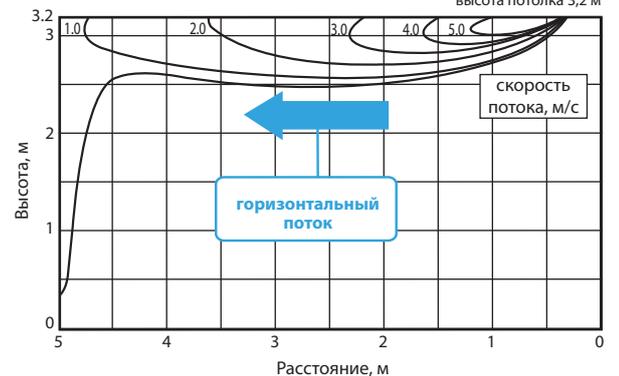
Адаптация к помещениям с высокими и низкими потолками

Мощность воздушного потока может быть отрегулирована для соответствия высоте потолка в обслуживаемом помещении. Для нагрева помещения с высокими потолками мощность может быть увеличена, а в помещениях с низкими потолками может потребоваться уменьшить поток в режиме охлаждения.



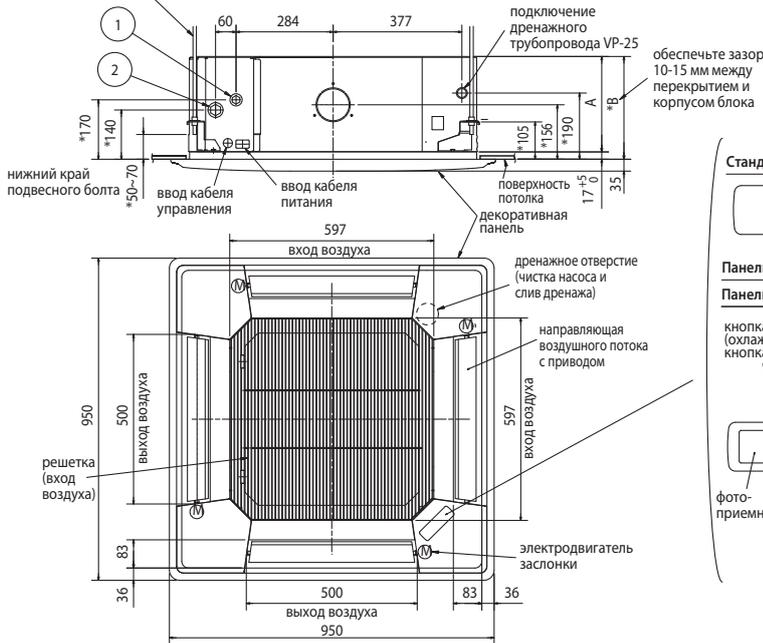
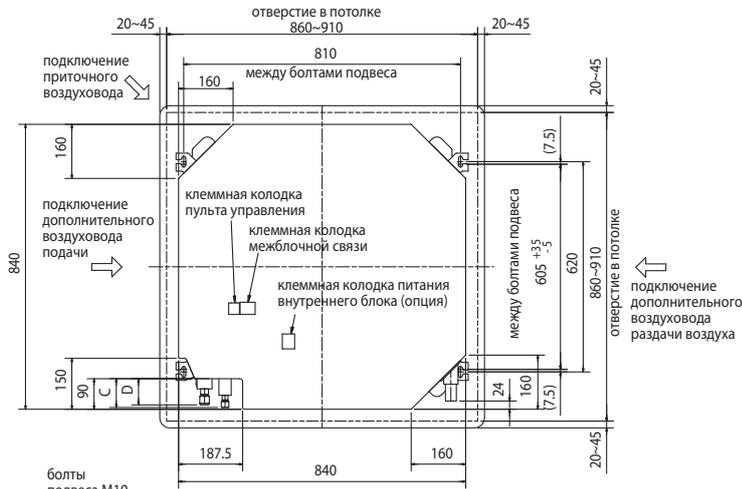
Горизонтальный воздушный поток исключает попадание холодного воздуха на пользователя.

Пример: модель PLA-RP 125BA(2) угол подачи 20° в режиме охлаждения, высота потолка 3,2 м

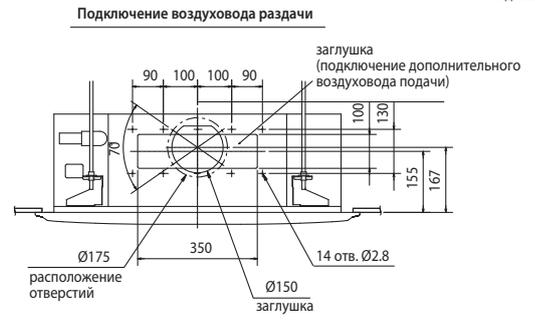


Автоматическое изменение скорости вентилятора

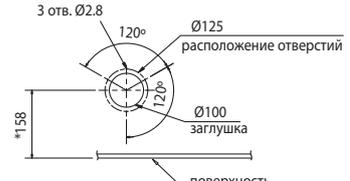
После первого включения кондиционера в режиме охлаждения или нагрева устанавливается максимальная скорость вращения вентилятора. Это позволяет быстро охладить или нагреть помещение. После достижения целевой температуры скорость автоматически переключается на минимальную для уменьшения подвижности воздуха в рабочей зоне. Это существенно увеличивает комфорт и делает работу кондиционера практически незаметной.



Пространство для установки



Подключение приточного воздуховода

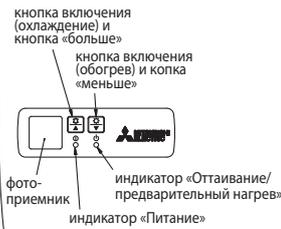


Стандартная декоративная панель: PLP-6BA / PLP-6BAMD



Панель с механизмом подъема фильтра: PLP-6BAJ

Панель с ИК-приемником: PLP-6BALM



Примечания:

- 1) Выпускаются стандартные декоративные панели и панели с механизмом подъема фильтра.
- 2) Используйте дренажную трубу VP-25 (ПВХ труба 32). В блоке установлен дренажный насос с напором 850 мм водяного столба (от уровня потолка).
- 3) Блок управления может быть выдвинут для обслуживания, поэтому следует предусмотреть запас соединительных проводов).
- 4) Высота установки блока при установке панели регулируется.
- 5) Установка высокоэффективного фильтра или многофункционального корпуса требует:
 - увеличения расстояния между блоком и потолком на величину E;
 - увеличения на 135 мм размеров, обозначенных знаком *.
- 6) При подключении воздуховодов раздачи охлажденного воздуха следует полностью их теплоизолировать для исключения образования конденсата.

Модели	①	②	A	B	C	D	E
PLA-RP35/50BA	Ø6,35 (1/4)	Ø12,7 (1/2)			80		
PLA-RP60BA	Ø6,35 (1/4) или Ø9,52 (3/8)		241	258	87	74	400
PLA-RP71BA		Ø15,88 (5/8)			85	77	
PLA-RP100,125,140BA	Ø9,52 (3/8)		281	298			440

Схема соединений внутреннего и наружного блоков

Кабель электропитания наружного блока (автоматический выключатель)

ZUBADAN Inverter:
 PUNZ-HRP71VHA2: 3x4 мм² (32 A),
 PUNZ-HRP100VHA2: 3x6 мм² (40 A),
 PUNZ-HRP100/125YHA: 5x1,5 мм² (16 A).

POWER Inverter:
 PUNZ-RP35/50VHA: 3x1,5 мм² (16 A),
 PUNZ-RP60/71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
 PUNZ-RP100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
 PUNZ-RP140VKA: 3x6 мм² (40 A),
 PUNZ-RP100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

STANDARD Inverter:
 SUZ-KA35VA2: 3x1,5 мм² (10 A),
 SUZ-KA50/60/71VA2: 3x2,5 мм² - длина менее 10 м,
 3x4 мм² - менее 15 м, 3x6 мм² - менее 25 м (20 A),
 PUNZ-P100/125VHA: 3x4 мм² (32 A),
 PUNZ-P140VHA: 3x6 мм² (40 A),
 PUNZ-P100/125/140YHA: 5x1,5 мм² (16 A).

Неинверторные:
 PU(H)-P71/100VHA: 3x4 мм² (32 A)
 PU(H)-P71/100YHA: 5x1,5 мм² (16 A)
 PU(H)-P125/140YHA: 5x2,5 мм² (25 A)



- 1) Длина кабеля между наружным и внутренним блоками не должна превышать 75 м.
- 2) Максимальная длина кабеля пульта управления составляет 500 м.
- 3) Сечение кабеля электропитания приборов указано для участков менее 20 м. Для более длинных участков следует выбирать большее сечение, принимая во внимание падение напряжения.
- 4) Провод заземления должен быть на 60 мм длиннее остальных проводников.

Настенный блок

PKA-RP HAL KAL

охлаждение-нагрев: 3,6–10,0 кВт

PKA-RP35/50HAL



PKA-RP60/71/100KAL



Описание прибора

- Изящный и современный дизайн. Компактная конструкция и небольшой вес.
- Все модели имеют плоскую переднюю панель. Забор воздуха происходит через верхнюю часть прибора.
- Встроенная функция ротации и резервирования (необходим опциональный проводной пульт PAR-30MAA или PAR-21MAA).
- Используется высококачественная пластмасса стандартизированного «чисто белого» цвета.
- Беспроводной ИК-пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем поставляется в комплекте с внутренним блоком.
- Проводной пульт управления — опции PAR-30MAA или PAR-21MAA.
- Горизонтальное и вертикальное регулирование направления воздушного потока.
- Предусмотрены дренажные насосы (опция) для всех моделей. Напор насоса составляет 800 мм водяного столба.

Пульт с ЖК-экраном (опции PAR-30MAA и PAR-21MAA)

Основные функции:

- русифицированный дисплей;
- встроенный недельный таймер;
- ограничение диапазона целевых температур;
- настройка автоматического отключения;
- блокировка клавиатуры.



Дренажный насос (опция)

Насос выполнен в корпусе и располагается рядом с блоком. Напор составляет 800 мм водяного столба.



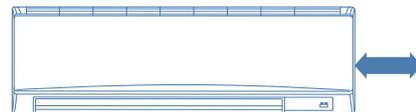
Компактная конструкция

PKA-RP35/50HAL меньше на 92 мм*



* В сравнении с предыдущей моделью PKA-RP35/50GAL

PKA-RP60/71KAL меньше на 230 мм*



* В сравнении с предыдущей моделью PKA-RP60/71FAL

PKA-RP100KAL меньше на 510 мм*



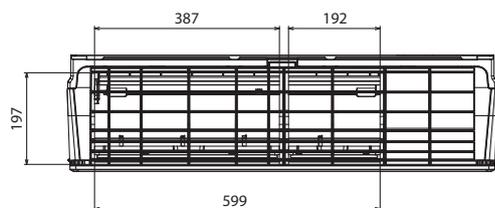
* В сравнении с предыдущей моделью PKA-RP100FAL

Параметр / Модель		PKA-RP35HAL	PKA-RP50HAL	PKA-RP60KAL	PKA-RP71KAL	PKA-RP100KAL
Холодопроизводительность	кВт	3,6	4,6	6,0	7,1	10,0
Теплопроизводительность	кВт	4,1	5,0	7,0	8,0	11,2
Потребляемая мощность	кВт	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08
Расход воздуха (низк-сред-выс)	м³/ч	540-630-720	540-630-720	1080-1200-1320	1080-1200-1320	1200-1380-1560
Уровень шума (низк-сред-выс)	дБ(А)	36-40-43	36-40-43	39-42-45	41-45-49	41-45-49
Вес	кг	13,0	13,0	21,0	21,0	21,0
Габариты (ШхДхВ)	мм	898x249x295			1170x295x365	
Рабочий ток	А	0,40	0,40	0,43	0,43	0,57
Диаметр труб: жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)			9,52 (3/8)	
Диаметр труб: газ	мм (дюйм)	12,7 (1/2)			15,88 (5/8)	
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	20 (13/16)				
Максимальная длина магистрали	м	указана в разделе наружных блоков				
Максимальный перепад высот	м	указан в разделе наружных блоков				
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-15 ... +46°C (при установленной панели защиты от ветра в наружный блок)				
Гарантированный диапазон наружных температур (нагрев)		-11 ... +21°C — POWER Inverter		-25 ... +21°C — ZUBADAN Inverter, -20 ... +21°C — POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter, -11 ... +24°C — неинверторные блоки		
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)		

Применяется в комплекте с наружными блоками

Серия	Модель наружного блока				
ZUBADAN Inverter:	-	-	-	-	PUHZ-HRP100VHA PUHZ-HRP100YHA
POWER Inverter:	PUHZ-RP35VHA	PUHZ-RP50VHA	PUHZ-RP60VHA	PUHZ-RP71VHA	PUHZ-RP100VKA PUHZ-RP100YKA
STANDARD Inverter:	-	-	-	-	PUHZ-P100VHA/YHA
Неинверторные:	-	-	-	PUH-P71VHA/YHA	PUH-P100VHA/YHA
				PU-P71VHA/YHA	PU-P100VHA/YHA

хладагент R410A



PKA-RP60KAL PKA-RP71KAL PKA-RP100KAL

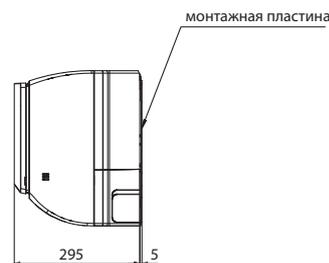
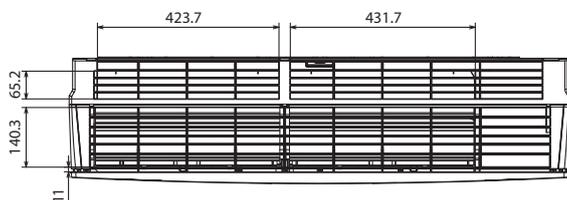


Схема соединений внутреннего и наружного блоков

Кабель электропитания наружного блока (автоматический выключатель)

ZUBADAN Inverter:

PUHZ-HRP100VHA2: 3x6 мм² (40 A),
PUHZ-HRP100YHA2: 5x1,5 мм² (16 A).

POWER Inverter:

PUHZ-RP35/50VHA: 3x1,5 мм² (16 A),
PUHZ-RP60/71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
PUHZ-RP100VKA: 3x4 мм² (32 A),
PUHZ-RP100YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

STANDARD Inverter:

PUHZ-P100VHA: 3x4 мм² (32 A),
PUHZ-P100YHA: 5x1,5 мм² (16 A).

Неинверторные:

PU(H)-P71/100VHA: 3x4 мм² (32 A),
PU(H)-P71/100YHA: 5x1,5 мм² (16 A).



Комментарии к схеме соединений:

- 1) Длина кабеля между наружным и внутренним блоками не должна превышать 75 м.
- 2) Максимальная длина кабеля пульта управления составляет 500 м.
- 3) Сечение кабеля электропитания приборов указано для участков менее 20 м. Для более длинных участков следует выбирать большее сечение, принимая во внимание падение напряжения.
- 4) Провод заземления должен быть на 60 мм длиннее остальных проводников.

Опции (аксессуары)

	Наименование	Описание
1	PAR-21MAA	Стандартный проводной пульт управления
2	PAR-30MAA	Новый проводной пульт управления
3	PAC-SH29TC-E	Клеммная колодка для подключения проводного пульта управления PAR-30MAA или PAR-21MAA
4	PAC-SE41TS-E	Выносной датчик комнатной температуры
5	PAC-SE55RA-E	Ответная часть к разъему CN32 (включение/выключение)
6	PAC-SA88HA-E	Ответная часть к разъему CN51 (индикация: «вкл/выкл», «неисправность»). В наборе PAC-725AD находится 10 разъемов PAC-SA88HA-E.
7	PAC-SH75DM-E	Дренажный насос (для моделей PKA-RP35, 50HAL)
8	PAC-SH94DM-E	Дренажный насос (для моделей PKA-RP60, 71, 100KAL)
9	MAC-397IF-E	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля
10	MAC-399IF-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти — M-NET
11	MAC-821SC-E	Центральный пульт (вкл/выкл) на 8 блоков

Примечания:

1. Системные параметры даны для комбинаций внутренних блоков с наружными агрегатами серии «Power Inverter».
2. Дополнительная информация указана в разделе наружных блоков.

Подвесной блок

PCA-RP KAQ

охлаждение-нагрев: 5,0–14,0 кВт



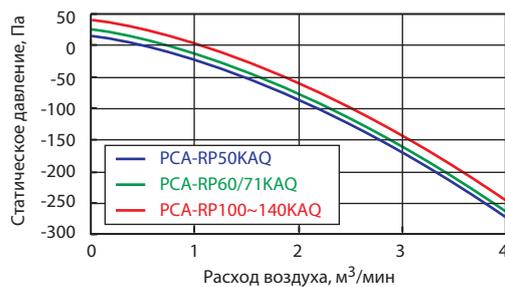
Описание прибора

- Изысканный и современный дизайн выполнен в стиле «new edge». Криволинейные поверхности корпуса пересекаются, образуя четкие грани.
- Пульт управления не входит в комплект внутренних блоков PCA-RP KAQ и заказывается отдельно. Предусмотрен выбор из 3 вариантов: стандартный проводной пульт управления PAR-21MAA, новый проводной пульт PAR-30MAA, а также комплект из беспроводного ИК-пульта и приемника ИК-сигналов PAR-SL94A-E.
- Новый проводной пульт управления PAR-30MAA оснащен большим жидкокристаллическим экраном с подсветкой. Интерфейс пользователя полностью русифицирован.



- Горизонтальное и вертикальное регулирование направления воздушного потока.
- Небольшой вес внутреннего блока и низкий уровень шума.
- Встроенная функция ротации и резервирования (кроме комбинаций с наружными блоками SUZ-KA).
- Вентилятор внутреннего блока имеет 4 фиксированные скорости, а также автоматический режим, в котором скорость автоматически уменьшается при достижении целевой температуры в помещении.
- Предусмотрены опциональные дренажные насосы, которые устанавливаются внутри корпуса прибора. Высота подъема воды до 600 мм относительно верхней поверхности блока.
- Предусмотрена подача свежего воздуха в корпус прибора.

Приток свежего воздуха



Дренажный насос (опция)



Автоматическая скорость вентилятора



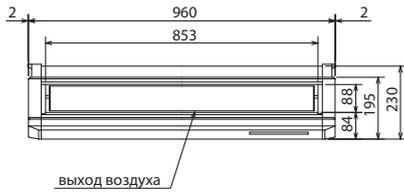
Параметр / модель	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ	
Холодопроизводительность	кВт	5,0	6,0	7,0	10,0	14,0	
Теплопроизводительность	кВт	5,5	7,0	8,0	11,2	16,0	
Потребляемая мощность	кВт	0,05	0,06	0,06	0,09	0,14	
Расход воздуха (низк-сред1-сред2-выс)	м³/ч	600-660-780-900	900-960-1020-1140	960-1020-1080-1200	1320-1440-1560-1680	1380-1500-1620-1740	1440-1560-1740-1920
Уровень шума (низк-сред1-сред2-выс)	дБ(А)	32-34-37-40	33-35-37-40	35-37-39-41	37-39-41-43	39-41-43-45	41-43-45-48
Вес	кг	25,0	32,0	32,0	36,0	38,0	39,0
Габариты (ШхДхВ)	мм	960x680x230	1280x680x230		1600x680x230		
Рабочий ток	А	0,37	0,39	0,42	0,65	0,76	0,90
Диаметр труб: жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)		9,52 (3/8)			
Диаметр труб: газ	мм (дюйм)	12,7 (1/2)					15,88 (5/8)
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	внутренний диаметр 25,4 (1)					
Максимальная длина магистрали	м						указана в разделе наружных блоков
Максимальный перепад высот	м	указан в разделе наружных блоков					
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-15 ... +46°C — наружные блоки PУHZ-RP, PУHZ-P и PУ(H)-P (при установленной панели защиты от ветра), -15 ... +43°C — наружные блоки SUZ-KA50~71VA					
Гарантированный диапазон наружных температур (нагрев)		-11 ... +21°C — POWER Inverter, -10 ... +24°C — STANDARD Inverter	-20 ... +21°C — POWER Inverter, -10 ... +21°C — STANDARD Inverter, -11 ... +24°C — неинверторные наружные блоки	-20 ... +21°C — POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter, -11 ... +24°C — неинверторные наружные блоки			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)					

Применяется в комплекте с наружными блоками

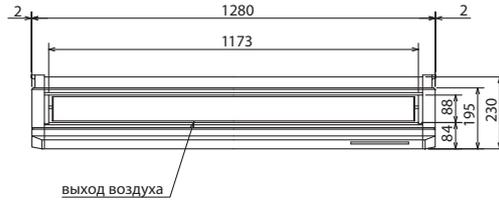
Серия	Модель наружного блока					
POWER Inverter:	PUHZ-RP50VHA	PUHZ-RP60VHA	PUHZ-RP71VHA	PUHZ-RP100VKA/YKA	PUHZ-RP125VKA/YKA	PUHZ-RP140VKA/YKA
STANDARD Inverter:	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA
Неинверторные:	-	-	PUH-P71VHA/YHA	PUH-P100YHA/VHA	PUH-P125YHA	PUH-P140YHA
			PU-P71VHA/YHA	PU-P100YHA/VHA	PU-P125YHA	PU-P140YHA

хладагент R410A

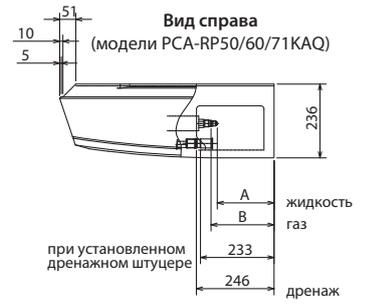
PCA-RP50KAQ



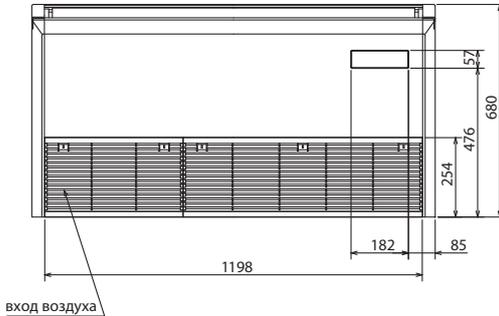
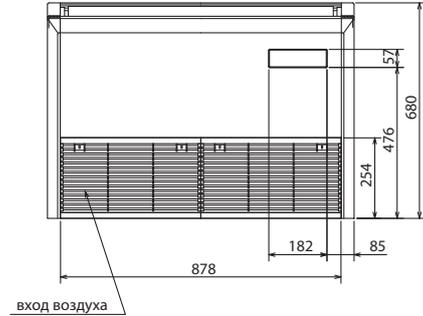
PCA-RP60KAQ PCA-RP71KAQ



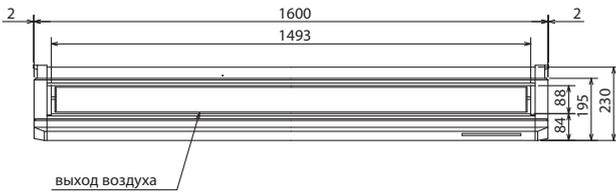
ед. изм.: мм



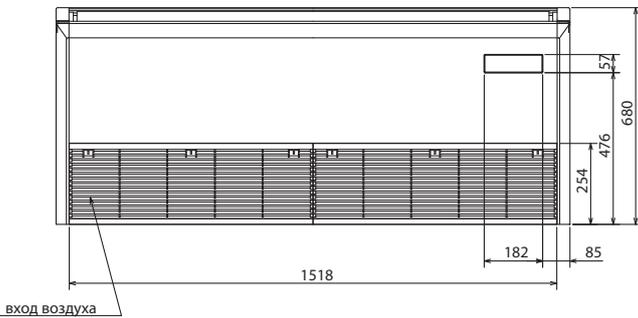
	60	71
A	179	180
B	203	200



PCA-RP100KAQ PCA-RP125KAQ PCA-RP140KAQ



беспроводной пульт управления (опция PAR-SL94B-E)



Опции (аксессуары)

	Наименование	Описание
1	PAR-21MAA	Стандартный проводной пульт управления
2	PAR-30MAA	Новый проводной пульт управления
3	PAR-SL94B-E	Комплект: приемник ИК-сигналов и беспроводной пульт управления
4	PAC-SE41TS-E	Выносной датчик комнатной температуры
5	PAC-SE55RA-E	Ответная часть к разъему CN32 (включение/выключение)
6	PAC-SA88HA-E	Ответная часть к разъему CN51 (индикация: «вкл/выкл», «неисправность»). В наборе PAC-725AD находится 10 разъемов PAC-SA88HA-E.
7	PAC-SF40RM-E	Плата входных/выходных сигналов (сухие контакты)
8	PAC-SH88KF-E	Высокоэффективный фильтр (модели PCA-RP50KAQ)
9	PAC-SH89KF-E	Высокоэффективный фильтр (модели PCA-RP60, 71KAQ)
10	PAC-SH90KF-E	Высокоэффективный фильтр (модели PCA-RP100, 125, 140KAQ)
11	PAC-SH83DM-E	Дренажный насос (модели PCA-RP50KAQ)
12	PAC-SH85DM-E	Дренажный насос (модели PCA-RP60KAQ)
13	PAC-SH84DM-E	Дренажный насос (модели PCA-RP71, 100, 125, 140KAQ)
14	MAC-397IF-E	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля, а также для формирования группового управления (при использовании наружных блоков SUZ и MXZ)
15	MAC-399IF-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти - M-NET (при использовании наружных блоков SUZ и MXZ)
16	MAC-821SC-E	Центральный пульт (вкл/выкл) на 8 блоков

Примечания:

1. Системные параметры даны для комбинаций внутренних блоков с наружными агрегатами серии «Power Inverter».
2. Дополнительная информация указана в разделе наружных блоков.

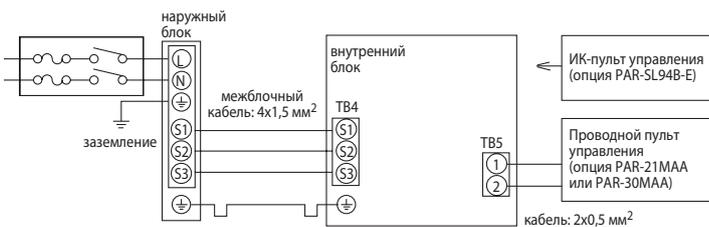
Схема соединений внутреннего и наружного блоков

Кабель электропитания наружного блока (автоматический выключатель)

POWER Inverter:
 PUHZ-RP50VHA: 3x1,5 мм² (16 A),
 PUHZ-RP60/71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
 PUHZ-RP100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-RP140VKA: 3x6 мм² (40 A),
 PUHZ-RP100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

STANDARD Inverter:
 SUZ-KA50/60/71VA2: 3x2,5 мм² - длина менее 10 м,
 3x4 мм² - менее 15 м, 3x6 мм² - менее 25 м (20 A),
 PUHZ-P100/125VHA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-P140VHA: 3x6 мм² (40 A),
 PUHZ-P100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

Неинверторные:
 PU(H)-P71/100VHA: 3x4 мм² (32 A)
 PU(H)-P71/100VHA: 5x1,5 мм² (16 A)
 PU(H)-P125/140VHA: 5x2,5 мм² (25 A)



Комментарии к схеме соединений:

- 1) Длина кабеля между наружным и внутренним блоками не должна превышать 75 м.
- 2) Максимальная длина кабеля пульта управления составляет 500 м.
- 3) Сечение кабеля электропитания приборов указано для участков менее 20 м. Для более длинных участков следует выбирать большее сечение, принимая во внимание падение напряжения.
- 4) Провод заземления должен быть на 60 мм длиннее остальных проводников.

Подвесной блок для кухни

PCA-RP71HAQ

охлаждение-нагрев: 7,1 кВт

Описание прибора

- Корпус внутреннего блока выполнен из нержавеющей стали и оснащен маслоулавливающими фильтрами. Фильтры предотвращают попадание масляного аэрозоля в корпус прибора.
- Идеально подходит для создания комфортных рабочих условий на кухнях и горячих цехах, в том числе использующих приготовление пищи на открытом огне.
- Встроенная функция ротации и резервирования (модели PCA-RP-NA#1).
- Пульт управления не входит в комплект внутренних блоков PCA-RP HAQ и заказывается отдельно. Предусмотрен выбор из 2 вариантов: стандартный проводной пульт управления PAR-21MAA и новый проводной пульт PAR-30MAA.
- Новый проводной пульт управления PAR-30MAA оснащен большим жидкокристаллическим экраном с подсветкой. Интерфейс пользователя полностью русифицирован.



Пульт управления заказывается отдельно

Разборный корпус

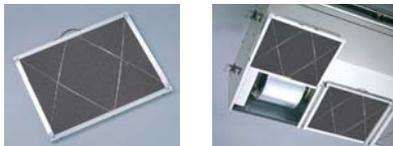
Специальная конструкция корпуса позволяет чистить основные узлы, подвергающиеся загрязнению.



Маслоулавливающие фильтры

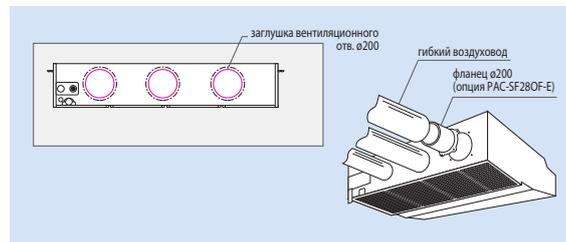
При эксплуатации блока на кухне рекомендуется замена маслоулавливающих фильтров каждые 2 месяца. В комплекте с блоком поставляется 12 фильтрующих элементов. Фильтрующие элементы поставляются отдельно - опция PAC-SG38KF-E.

Предусмотрены ручка и ползунок для удобного извлечения фильтра.



Подмес свежего воздуха

Задняя стенка блока имеет несколько отверстий для подключения приточных воздуховодов.



Параметр / модель		PCA-RP71HAQ
Холодопроизводительность (наружный блок Power Inverter)	кВт	7,1
Теплопроизводительность (наружный блок Power Inverter)	кВт	7,6
Потребляемая мощность	кВт	0,09
Расход воздуха (низк-выс)	м³/ч	1020-1140
Уровень шума (низк-выс)	дБ(А)	34-38
Вес	кг	41,0
Габариты (ШхДхВ)	мм	1136x650x280
Пусковой ток	А	0,86
Рабочий ток	А	0,43
Диаметр труб: жидкость / газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	25,4 (1)
Максимальная длина магистрали / перепад высот	м	указаны в разделе наружных блоков
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-15 ... +46°C (при установленной панели защиты от ветра в наружный блок)
Гарантированный диапазон наружных температур (нагрев)		-20 ... +21°C — POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter, -11 ... +24°C — неинверторные наружные блоки
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)

Применяется в комплекте с наружными блоками

Серия	Модель наружного блока
POWER Inverter:	PUHZ-RP71VHA
STANDARD Inverter:	-
Неинверторные:	PUH-P71VHA/YHA
	PU-P71VHA/YHA

хладагент
R410A

Напольный блок

PSA-RP GA

охлаждение-нагрев: 7,1–13,8 кВт



пульт PAR-21MAA
встроен в корпус блока

Описание прибора

- Изящный и компактный дизайн. Малая площадь основания прибора.
- Небольшой вес. Удобный монтаж внутреннего блока.
- Пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем встроен в корпус блока.
- Встроенная функция ротации и резервирования (модели PSA-RP-GA#1). Требуется клеммная колодка PAC-SH29TC-E.

Встроенный пульт с ЖК-экраном

Основные функции:

- русифицированный дисплей;
- встроенный недельный таймер;
- ограничение диапазона целевых температур;
- настройка автоматического отключения;
- блокировка клавиатуры.



Удобный и быстрый монтаж

Фреоновые трубы вводятся в блок через нижнюю часть корпуса. Предполагаются 4 направления подключения: слева, справа, сзади и снизу.

Для устойчивости предусмотрено дополнительное верхнее крепление прибора (кронштейн — в комплекте).

Удобный доступ к блоку управления для выполнения электрических соединений, а также для диагностики прибора.

Простое обслуживание воздушного фильтра

Воздушный фильтр имеет повышенный срок службы. В условиях обычного офиса интервал обслуживания фильтра может достигать 2500 часов. В пульте управления предусмотрено напоминание о необходимости очистки фильтра.



удобный доступ
для обслуживания
воздушного
фильтра

Параметр / Модель		PSA-RP71GA	PSA-RP100GA	PSA-RP125GA	PSA-RP140GA
Холодопроизводительность (Power Inverter)	кВт	7,1	10,0	12,4	13,8
Теплопроизводительность (Power Inverter)	кВт	7,6	11,2	14,0	16,0
Потребляемая мощность	кВт	0,15	0,24	0,28	0,36
Расход воздуха (мин-макс)	м ³ /ч	900-1080	1440-1860	1560-1980	1620-2100
Уровень шума (мин-макс)	дБ(А)	40-45	44-49	46-51	47-52
Вес	кг	43,0	51,0	51,0	53,0
Габариты (ШхДхВ)		600x270x1900	600x350x1900		
Напряжение питания		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Пусковой ток	А	0,80	1,50	1,50	2,10
Рабочий ток	А	0,66	1,06	1,23	1,59
Диаметр труб: жидкость	мм (дюйм)	9,52 (3/8)			
Диаметр труб: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)			
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	20 (13/16)			
Максимальная длина магистрали	м	указана в разделе наружных блоков			
Максимальный перепад высот	м	указан в разделе наружных блоков			
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-15 ... +46°C (при установленной панели защиты от ветра в наружный блок)			
Гарантированный диапазон наружных температур (обогрев)		-20 ... +21°C — POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter, -11 ... +24°C — неинверторные наружные блоки			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)			

Применяется в комплекте с наружными блоками

Серия	Модель наружного блока			
POWER Inverter:	PUHZ-RP71VHA	PUHZ-RP100VKA/YKA	PUHZ-RP125VKA/YKA	PUHZ-RP140VKA/YKA
STANDARD Inverter:	-	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA
Неинверторные:	PUH-P71VHA/YHA	PUH-P100YHA/VHA	PUH-P125YHA	PUH-P140YHA
	PU-P71VHA/YHA	PU-P100YHA/VHA	PU-P125YHA	PU-P140YHA

хладагент
R410A

Канальный блок

PEAD-RP JA(L)Q

охлаждение-нагрев: 3,6–14,0 кВт



Описание прибора

- Изменяемое статическое давление вентилятора 35/50/70/100/150 Па.
- Встроенная функция ротации и резервирования (кроме комбинаций с наружными блоками SUZ-KA).
- В моделях PEAD-RP60~140JA(L)Q (модификация R1 и старше) предусмотрена возможность изменения расхода воздуха внешним аналоговым сигналом 0-10 В для реализации VAV-систем (систем с регулируемым расходом воздуха). Эта функция предназначена для организации взаимодействия с воздушными заслонками, управляемыми датчиками температуры. Методические указания по применению данной функции можно скачать на сайте www.mitsubishi-aircon.ru в разделе «Документация».

- Компактный дизайн: высота всех модификаций составляет 250 мм.
- Пульт управления не входит в комплект внутренних блоков PEAD-RP JA(L)Q и заказывается отдельно. Предусмотрен выбор из 3 вариантов: стандартный проводной пульт управления PAR-21MAA, новый проводной пульт PAR-30MAA, а также комплект из беспроводного ИК-пульта PAR-SL97A-E и приемника ИК-сигналов PAR-SA9CA-E.
- Модели PEAD-RP JAQ имеют встроенный дренажный насос (изображена на рисунке). В моделях PEAD-RP JALQ дренажного насоса нет.
- Нижняя крышка корпуса может быть переставлена для организации входа воздуха снизу.

Параметр / модель		PEAD-RP35JA(L)Q	PEAD-RP50JA(L)Q	PEAD-RP60JA(L)Q	PEAD-RP71JA(L)Q	PEAD-RP100JA(L)Q	PEAD-RP125JA(L)Q	PEAD-RP140JA(L)Q
Холодопроизводительность	кВт	3,6	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0
Теплопроизводительность	кВт	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
Потребляемая мощность	кВт	0,09 (0,07)	0,11 (0,09)	0,12 (0,10)	0,17 (0,15)	0,25 (0,23)	0,36 (0,34)	0,39 (0,37)
Расход воздуха (низк-средн-выс)	м³/ч	600-720-840	720-870-1020	870-1080-1260	1050-1260-1500	1440-1740-2040	1770-2130-2520	1920-2340-2760
Уровень шума (низк-средн-выс)	дБ(А)	23-27-30	26-31-35	25-29-33	26-30-34	29-34-38	33-36-40	34-38-43
Статическое давление	Па	35/50/70/100/150						
Вес	кг	26,0 (25,0)	28,0 (27,0)	33,0 (32,0)	33,0 (32,0)	41,0 (40,0)	43,0 (42,0)	47,0 (46,0)
Габариты (ШхДхВ)	мм	900x732x250		1100x732x250		1400x732x250		1600x732x250
Рабочий ток (макс)	А	1,07	1,39	1,62	1,97	2,65	2,76	2,78
Диаметр труб: жидкость/газ	мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)		9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)				
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	наружный диаметр 32 (1-1/4)						
Длина магистрали и перепад высот		указаны в разделе наружных блоков						
Гарантированный диапазон температур наружного воздуха (охлаждение)		-15 ... +46°C — наружные блоки PUHZ-HRP, PUHZ-RP, PUHZ-P и PU(H)-P (при установленной панели защиты от ветра), -15 ... +43°C — наружные блоки SUZ-KA50~71VA2, -10 ... +46°C — наружные блоки SUZ-KA35VA2						
Гарантированный диапазон температур наружного воздуха (обогрев)		-11 ... +21°C — POWER Inverter, -10 ... +24°C — STANDARD Inverter		-25 ... +21°C — ZUBADAN Inverter, -20 ... +21°C — POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter, -11 ... +24°C — неинверторные наружные блоки				
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)						

Применяется в комплекте с наружными блоками

Серия	Модель наружного блока						
ZUBADAN Inverter:	—	—	—	PUHZ-HRP71VHA	PUHZ-HRP100VHA PUHZ-HRP100YHA	PUHZ-HRP125YHA	—
POWER Inverter:	PUHZ-RP35VHA	PUHZ-RP50VHA	PUHZ-RP60VHA	PUHZ-RP71VHA	PUHZ-RP100VKA PUHZ-RP100YKA	PUHZ-RP125VKA PUHZ-RP125YKA	PUHZ-RP140VKA PUHZ-RP140YKA
STANDARD Inverter:	SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA
Неинверторные:	—	—	—	PU-P71VHA/YHA PU-P71VHA/YHA	PUH-P100YHA/VHA	PUH-P125YHA	PUH-P140YHA

Комплект для беспроводного управления



приемник ИК-сигналов (опция PAR-SA9CA-E)

беспроводной пульт управления (опция PAR-SL97A-E)

Примечания:

1. Системные параметры даны для комбинаций внутренних блоков с наружными агрегатами серии «Power Inverter».
2. Дополнительная информация указана в разделе наружных блоков.

Опции (аксессуары)

	Наименование	Описание
1	PAR-21MAA	Стандартный проводной пульт управления
2	PAR-30MAA	Новый проводной пульт управления
3	PAR-SL97A-E	ИК-пульт дистанционного управления (применяется с приемником ИК-сигналов PAR-SA9CA-E)
4	PAR-SA9CA-E	Приемник ИК-сигналов для пульта PAR-SL97A-E
5	PAC-SE41TS-E	Выносной датчик комнатной температуры
6	PAC-SE55RA-E	Ответная часть к разъему CN32 (включение/выключение)
7	PAC-SA88HA-E	Ответная часть к разъему CN51 (индикация: «вкл/выкл», «неисправность»). В наборе PAC-725AD находится 10 разъемов PAC-SA88HA-E.
8	PAC-SF40RM-E	Плата входных/выходных сигналов (сухие контакты)
9	MAC-397IF-E	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля (при использовании наружных блоков SUZ и MXZ)
10	MAC-399IF-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти — M-NET (при использовании наружных блоков SUZ и MXZ)
11	MAC-821SC-E	Центральный пульт (вкл/выкл) на 8 блоков
12	PAC-KE92TB-E	Корпус для фильтра (PEAD-RP35/50JA(L)Q)
13	PAC-KE93TB-E	Корпус для фильтра (PEAD-RP60/71JA(L)Q)
14	PAC-KE94TB-E	Корпус для фильтра (PEAD-RP100/125JA(L)Q)
15	PAC-KE95TB-E	Корпус для фильтра (PEAD-RP140JA(L)Q)

хладагент R410A

Мощный канальный блок PEA-RP GAQ

охлаждение-нагрев: 19,0–44,0 кВт



Новый проводной пульт управления PAR-30MAA оснащен большим жидкокристаллическим экраном с подсветкой. Интерфейс пользователя полностью русифицирован.

Описание прибора

- Мощные канальные внутренние блоки применяются в сочетании с наружными блоками серии POWER Inverter (PUHZ-RP200/250YKA) и серии STANDARD Inverter (PUHZ-P200/250YHA).
- Компактные наружные блоки имеют конструкцию с фронтальным выбросом воздуха.
- Длина магистрали может достигать 120 м при использовании наружных блоков серии POWER Inverter.
- Высокое статическое давление вентилятора внутреннего блока.
- Пульт управления не входит в комплект внутренних блоков PEA-RP GAQ и заказывается отдельно. Предусмотрен выбор из 3 вариантов: стандартный проводной пульт управления PAR-21MAA, новый проводной пульт PAR-30MAA, а также комплект из беспроводного ИК-пульта PAR-SL97A-E и приемника ИК-сигналов PAR-SA9CA-E (только для моделей PEA-RP200/250GAQ).

Параметр / Модель		PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ
Холодопроизводительность	кВт	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)	38,0 (18,0-44,8)	44,0 (22,4-56,0)
Теплопроизводительность	кВт	22,4 (9,5-25,0)	27,0 (12,5-31,5)	44,8 (19,0-50,0)	54,0 (25,0-63,0)
Потребляемая мощность	кВт	1,00	1,10	1,55	2,84
Расход воздуха (низк-выс)	м³/ч	3120-3900	3840-4800	7200	9600
Уровень шума (низк-выс)	дБ(А)	48-51	49-52	52	53
Статическое давление	Па	150		150	
Вес	кг	70,0	77,0	130,0	133,0
Габариты (ШхДхВ)	мм	1400x634x400	1600x634x400	1947x764x595	
Напряжение питания		380–415 В, 3 фазы, 50 Гц		380–415 В, 3 фазы, 50 Гц	
Рабочий ток	А	1,80	2,10	3,8	5,4
Диаметр труб: жидкость/газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 25,4(1) ¹	12,7 (1/2) / 25,4(1) ¹	9,52 (3/8) x 2 / 25,4(1) x 2 ¹	12,7 (1/2) x 2 / 25,4(1) x 2 ¹
Диаметр дренажа	дюйм	R1 <внешняя резьба>		R1 <внешняя резьба>	
Максимальная длина магистрали	м	70 (STANDARD Inverter)/100 (POWER Inverter)		70 (STANDARD Inverter)/100 (POWER Inverter)	
Максимальный перепад высот	м	30		30	
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение нагрев	-15 ... +46°C (при установленной панели защиты от ветра в наружный блок) -20 ... +21°C — POWER Inverter, -11 ... +21°C — STANDARD Inverter			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)			

Применяется в комплекте с наружными блоками

Серия	Модель наружного блока			
POWER Inverter:	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA	2 x PUHZ-RP200YKA	2 x PUHZ-RP250YKA
STANDARD Inverter:	PUHZ-P200YHA	PUHZ-P250YHA	2 x PUHZ-P200YHA	2 x PUHZ-P250YHA

Опции (аксессуары)

№	Наименование	Описание
1	PAR-21MAA	Стандартный проводной пульт управления
2	PAR-30MAA	Новый проводной пульт управления
3	PAC-SE41TS-E	Выносной датчик комнатной температуры
4	MAC-399IF-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти - M-NET (для моделей PEA-RP400/500GAQ требуется 2 шт.)
5	PAC-SE55RA-E ²	Ответная часть к разъему CN32 (включение/выключение)
6	PAC-SA88HA-E ²	Ответная часть к разъему CN51 (индикация: «вкл/выкл», «неисправность»). В наборе PAC-725AD находится 10 разъемов PAC-SA88HA-E.
7	PAC-SF40RM-E ²	Плата входных/выходных сигналов (сухие контакты)
8	PAR-SL97A-E ²	ИК-пульт дистанционного управления
9	PAR-SA9CA-E ²	Приемник ИК-сигналов для пульта PAR-SL97A-E

- ¹ Допускается применение трубы 28,6(1-1/8) вместо 25,4(1).
² Отмеченные опции не применяются с внутренними блоками PEA-RP400/500GAQ.

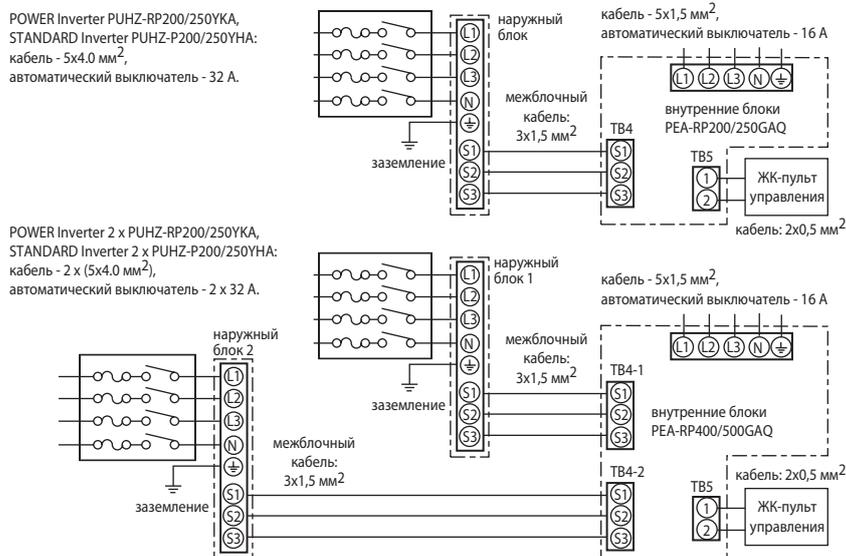
Примечания:

1. Системные параметры даны для комбинаций внутренних блоков с наружными агрегатами серии «Power Inverter».
2. Дополнительная информация указана в разделе наружных блоков.



Беспроводной пульт управления для моделей PEA-RP200/250GAQ (опции PAR-SL97A-E и PAR-SA9CA-E)

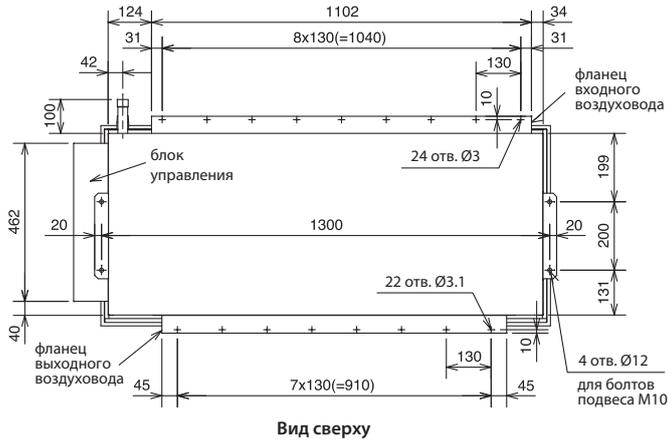
Схемы соединений внутреннего и наружного блоков



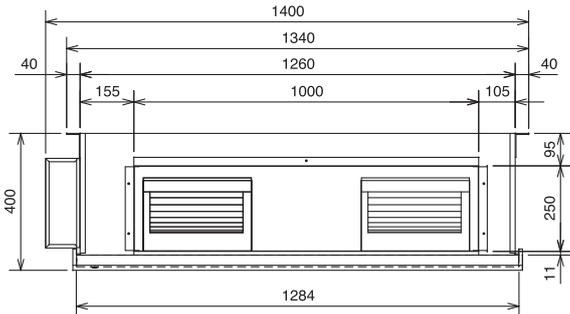
Комментарии к схеме соединений:

- 1) Сечение кабеля электропитания приборов указано для участков менее 20 м. Для более длинных участков следует выбирать большее сечение, принимая во внимание падение напряжения.
- 2) Максимальная длина кабеля пульта управления составляет 500 м.
- 3) Провод заземления должен быть на 60 мм длиннее остальных проводников.

Внутренние блоки PEA-RP200GAQ

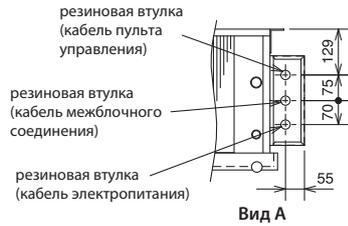


Вид сверху



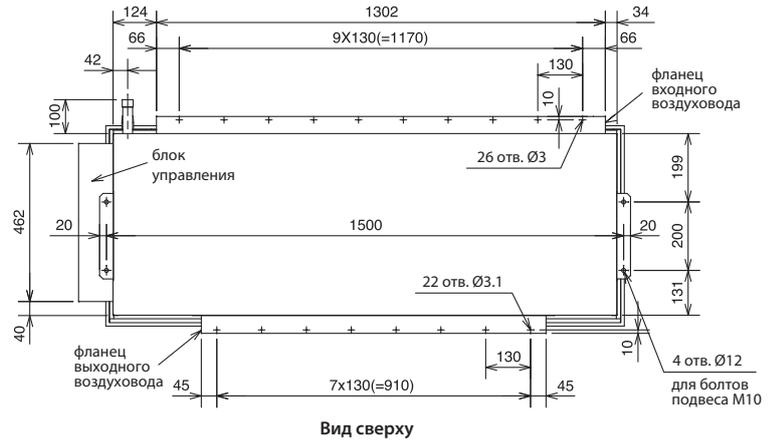
Вид спереди

- Принадлежности
 1) Термоизоляция соединений фреоноводов - 2 шт.
 2) Пульт управления - 1 шт.

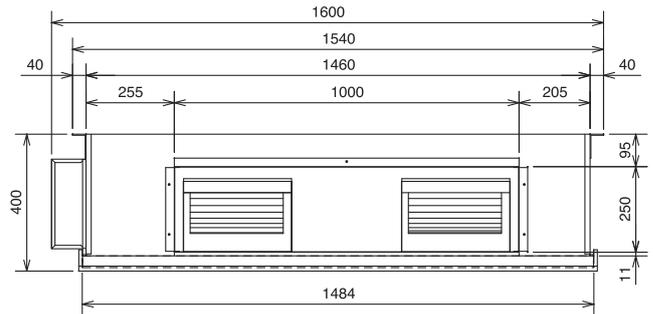


Вид А

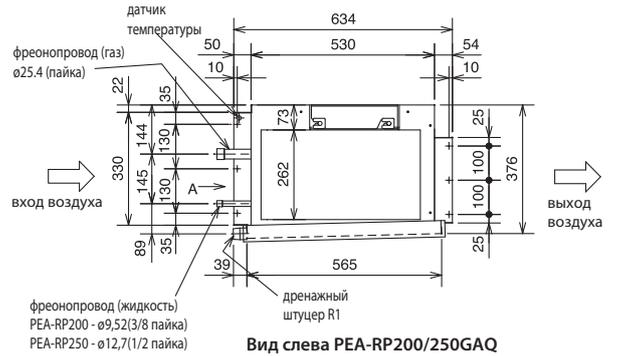
Внутренние блоки PEA-RP250GAQ



Вид сверху

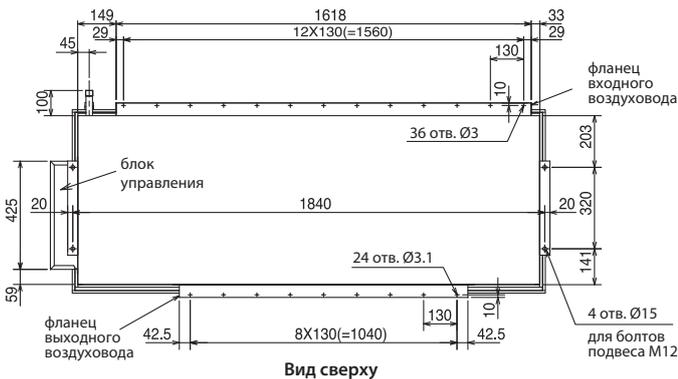


Вид спереди

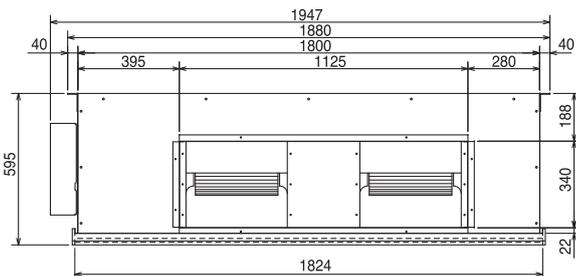


Вид слева PEA-RP200/250GAQ

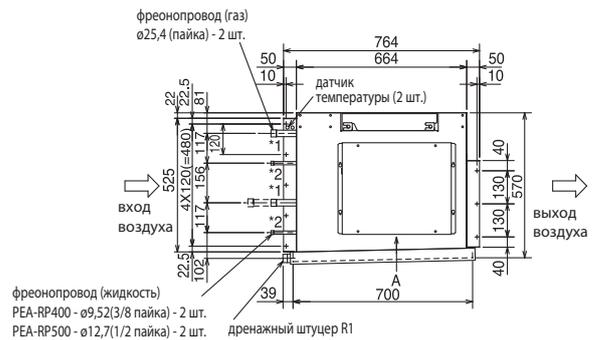
Внутренние блоки PEA-RP400/500GAQ



Вид сверху



Вид спереди



Вид слева PEA-RP400/500GAQ

Наружные блоки PU(H)-P без инвертора

производительность: 8,0–14,2 кВт



PU(H)-P71/100



PU(H)-P125/140

Описание прибора

- Компактный дизайн (фронтальный выброс воздуха).
- Низкий уровень шума и вибраций.
- Допускается формирование мультисистем — до 3 внутренних блоков.

- Для охлаждения помещений с низкими влаговыведениями (например, серверных) допускается применение несимметричных комбинаций наружного и внутреннего блоков для увеличения производительности системы по явной теплоте. Например, PU-P71YHA — PCA-RP100KA.



Характеристики наружных блоков «только охлаждение»

Параметр / модель		PU-P71VHA	PU-P71YHA	PU-P100VHA	PU-P100YHA	PU-P125YHA	PU-P140YHA
Холодопроизводительность	кВт	8,0		10,0		12,3	14,2
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	2,83		3,53		4,36	5,41
Расход воздуха (макс)	м³/ч	3300		3900		6000	6000
Уровень шума (мин-макс)	дБ(А)	49		50		50	51
Вес	кг	93		94		131	
Габариты (ШхДхВ)	мм	950x360x943		950x360x943		950x360x1350	
Напряжение питания (В, ф, Гц)		220-240 В, 1 ф, 50 Гц	380-415 В, 3 ф, 50 Гц	220-240 В, 1 ф, 50 Гц	380-415 В, 3 ф, 50 Гц	380-415 В, 3 ф, 50 Гц	
Пусковой ток	А	76	33	88	41	70	85
Максимальный рабочий ток	А	25,5	9,4	30,5	11,3	15,1	18,7
Рабочий ток	А	12,03	4,29	15,07	5,18	6,79	8,55
Диаметр трубок: жидкость	мм (дюйм)	9,52 (3/8)		9,52 (3/8)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
Диаметр трубок: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)		15,88 (5/8)		15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Максимальная длина магистрали	м	50		50		50	50
Максимальный перепад высот	м	50		50		50	50
Заводская заправка хладагента	кг	3,6		4,4		5,0	5,0
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-5 ~ +46°C по сухому термометру (-15°C ~ +46°C по сухому термометру при установленной панели защиты от ветра PAC-SH63AG-E)					
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)					

Характеристики наружных блоков «охлаждение-обогрев»

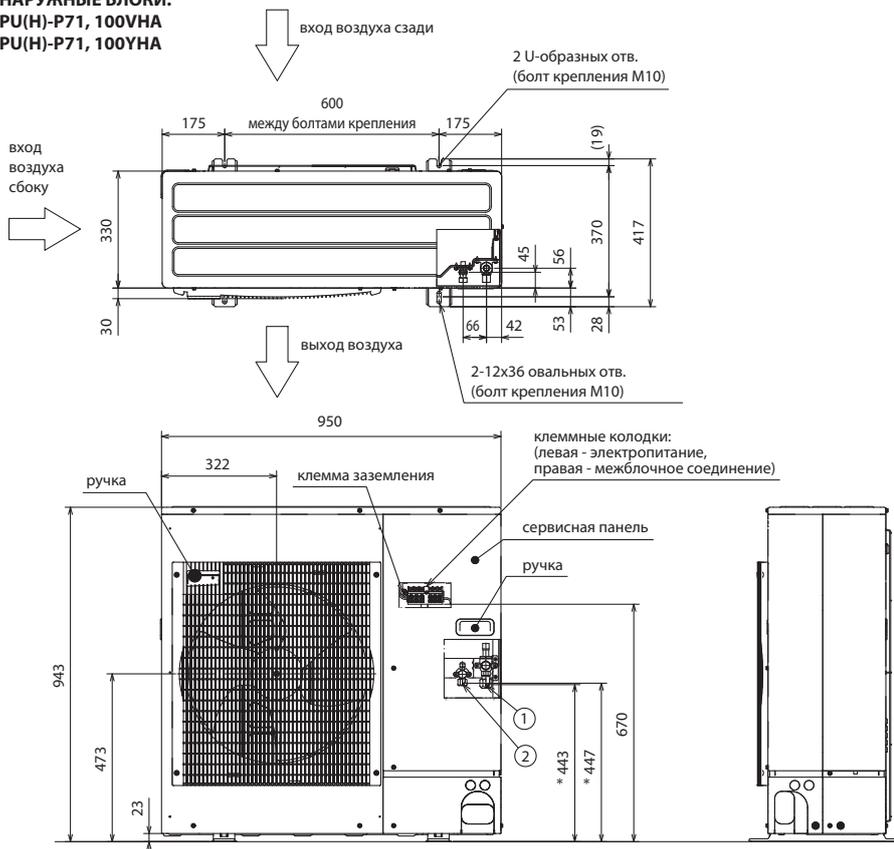
Параметр / модель		PUN-P71VHA	PUN-P71YHA	PUN-P100VHA	PUN-P100YHA	PUN-P125YHA	PUN-P140YHA
Холодопроизводительность	кВт	8,0		10,0		12,3	14,2
Теплопроизводительность	кВт	9,0		11,5		14,3	17,0
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	2,83		3,53		4,36	5,41
Потребляемая мощность (нагрев)	кВт	2,82		3,40		4,23	5,35
Расход воздуха (макс)	м³/ч	3300		3900		6000	6000
Уровень шума (мин-макс)	дБ(А)	49-50		50-52		50-52	51-53
Вес	кг	93		94		131	
Габариты (ШхДхВ)	мм	950x360x943		950x360x943		950x360x1350	
Напряжение питания (В, ф, Гц)		220-240 В, 1 ф, 50 Гц	380-415 В, 3 ф, 50 Гц	220-240 В, 1 ф, 50 Гц	380-415 В, 3 ф, 50 Гц	380-415 В, 3 ф, 50 Гц	
Пусковой ток	А	76	33	88	41	70	85
Максимальный рабочий ток	А	25,5	9,4	30,5	11,3	15,1	18,7
Рабочий ток	А	12,03	4,29	15,07	5,39	6,79	8,55
Диаметр трубок: жидкость	мм (дюйм)	9,52 (3/8)		9,52 (3/8)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
Диаметр трубок: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)		15,88 (5/8)		15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Максимальная длина магистрали	м	50		50		50	50
Максимальный перепад высот	м	50		50		50	50
Заводская заправка хладагента	кг	3,6		4,4		5,0	5,0
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-5 ~ +46°C по сухому термометру (-15°C ~ +46°C по сухому термометру при установленной панели защиты от ветра PAC-SH63AG-E)					
	нагрев	-12 ~ +18°C по мокрому термометру (-11 ~ +24°C по сухому термометру)					
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)					

Опции (аксессуары)

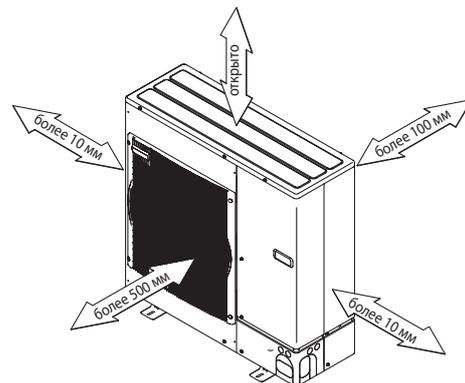
	Наименование	Описание
1	PAC-SF81MA-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти — M-NET (PU(H)-P71-140)
2	PAC-SK52ST	Диагностическая плата (PU(H)-P71-140)
3	PAC-SG61DS-E	Дренажный штуцер (PU(H)-P71-140)
4	PAC-SG59SG-E	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PU (H)-P71, 100 — 1 шт., PU(H)-P125, 140 — 2 шт.)
5	PAC-SH63AG-E	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15°C (PU(H)-P71, 100 — 1шт., PU(H)-P125, 140 — 2 шт.)
6	PAC-SG64DP-E	Дренажный поддон (PU(H)-P71-140)
7	PAC-SG82DR-E	Фильтр-осушитель: диаметр 3/8 (PU(H)-P71-140)
8	MSDD-50TR-E	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PU(H)-P71-140)
9	MSDT-111R-E	Разветвитель для мультисистемы 33:33:33 (PU(H)-P140)
10	PAC-SG75RJ-E	Переходник 15,88 - 19,05 (PU(H)-P71-140)
11	PAC-IF011B-E	Контроллер компрессорно-конденсаторных агрегатов для секций охлаждения и нагрева приточных установок и центральных кондиционеров

хладагент
R410A

**НАРУЖНЫЕ БЛОКИ:
PU(H)-P71, 100УНА
PU(H)-P71, 100УНА**



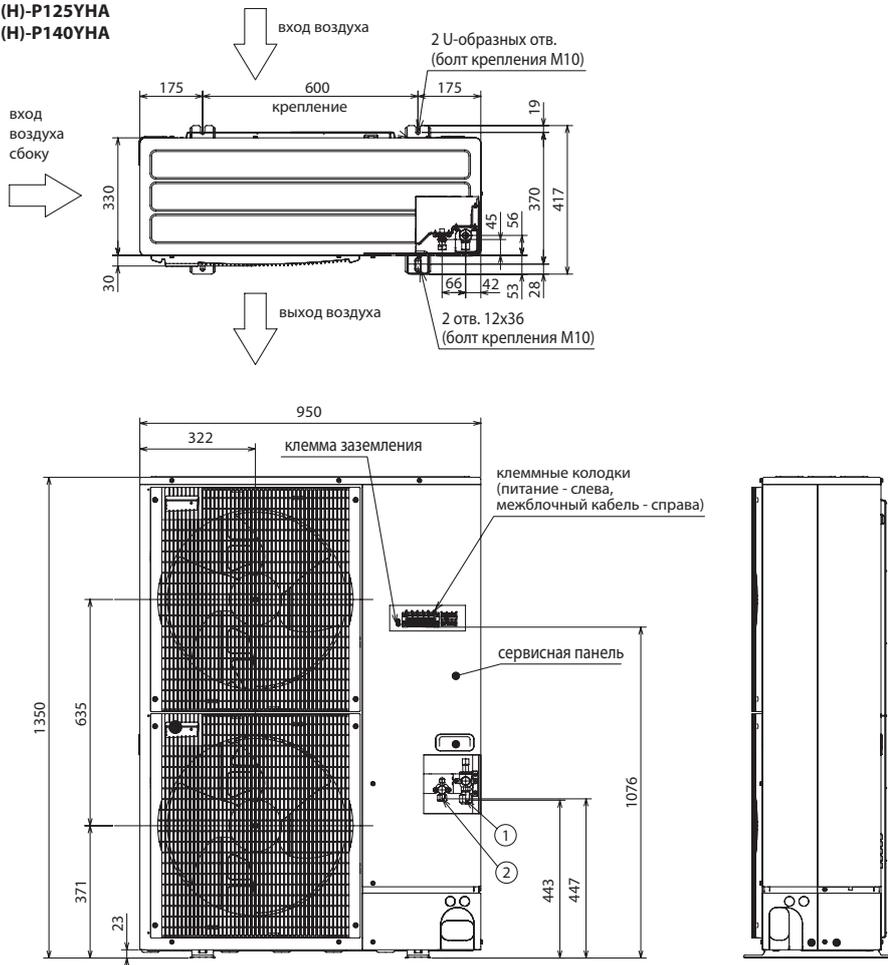
Пространство для установки



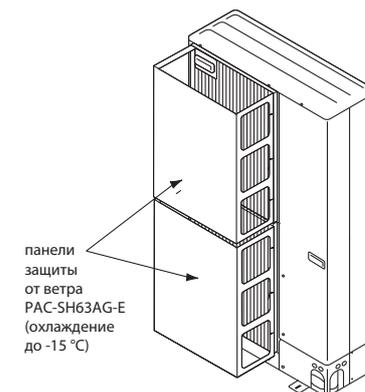
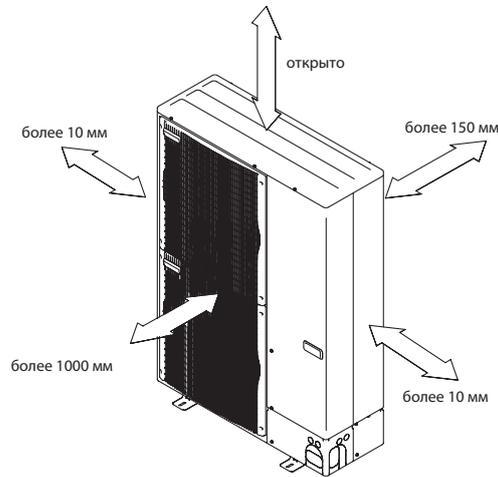
**Сервисное пространство
(все модели PU(H)-P)**



**НАРУЖНЫЕ БЛОКИ:
PU(H)-P125УНА
PU(H)-P140УНА**



Пространство для установки



Наружные блоки

SUZ-KA, PUHZ-P

Серия STANDARD Inverter

охлаждение-нагрев: 3,7–22,0 кВт



SUZ-KA35

SUZ-KA50/60/71

PUHZ-P100

PUHZ-P125~250

Описание прибора

- Высокая энергоэффективность.
- Уровень шума может быть снижен на 3–4 дБ при включении ночного режима (PUHZ-P).
- Допускается формирование мультисистем — до 4 внутренних блоков (только PUHZ-P).
- Внешнее ограничение производительности: 0%, 50% или 75% (PUHZ-P).
- Функция «Replace technology» (использование фреоновых проводов от систем на R22) в данной серии не реализована.
- Ротация и резервирование не может быть организована в системах на базе наружных блоков SUZ-KA.



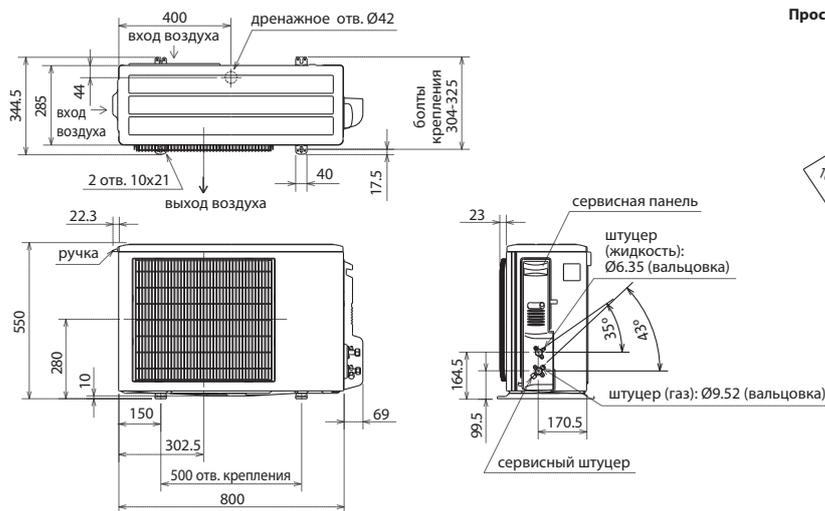
Параметр / модель		SUZ-KA35VA2	SUZ-KA50VA2	SUZ-KA60VA2	SUZ-KA71VA2
Холодопроизводительность	кВт	3,6 (1,0-3,9)	4,9 (1,1-5,6)	5,7 (1,1-6,3)	7,1 (0,9-8,1)
Теплопроизводительность	кВт	4,1 (0,9-5,0)	5,9 (0,9-7,2)	7,0 (0,9-8,0)	8,0 (0,9-10,2)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	1,06	1,52	1,68	2,10
Потребляемая мощность (обогрев)	кВт	1,11	1,62	1,94	2,04
Расход воздуха (макс)	м³/ч	2940	2940	2940	3425
Уровень шума (охлаждение / нагрев)	дБ(А)	47 / 48	53 / 55	53 / 55	55 / 55
Вес	кг	33,0	53,0	53,0	53,0
Габариты (ШхГхВ)	мм	800x285x550	840x330x850		840x330x880
Напряжение питания	В, ф, Гц	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Максимальный рабочий ток	А	9,2	16,0	16,0	16,0
Рабочий ток	А	4,75	6,75	9,75	10,30
Диаметр трубок: жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
Диаметр трубок: газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Максимальная длина магистрали	м	20	30	30	30
Максимальный перепад высот	м	12	30	30	30
Заводская заправка хладагента	кг	1,05	1,60	1,80	2,00
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-10 ... +46°C по сухому термометру		-15 ... +43°C по сухому термометру	
	нагрев	-11 ... +18°C по мокрому термометру (-10 ... +24°C по сухому термометру)			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCT (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)			
Применяется в комплекте с внутренним блоком		Бытовая серия: SEZ-KD, SLZ-KA			
		Промышленная серия: PLA-RP, PEAD-RP, PCA-RP KAQ			

Параметр / модель		PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA	PUHZ-P200YHA	PUHZ-P250YHA
Холодопроизводительность	кВт	9,4 (4,9-11,2)	12,3 (5,5-14,0)	13,6 (5,5-15,0)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)
Теплопроизводительность	кВт	11,2 (4,5-12,5)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,0-18,0)	22,4 (9,5-25,0)	27,0 (12,5-31,5)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	3,04	4,22	4,52	7,21	8,44
Потребляемая мощность (обогрев)	кВт	3,10	3,87	4,43	7,36	8,47
Расход воздуха (макс)	м³/ч	3600	6000	6000	7800	7800
Уровень шума (охлаждение / нагрев)	дБ(А)	50 / 54	51 / 55	52 / 56	59 / 59	59 / 59
Вес	кг	75/77	99/101	99/101	126,0	133,0
Габариты (ШхДхВ)	мм	950x330x943	950x330x1350		950x330x1350	
Напряжение питания	В, ф, Гц	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц / 380–415 В, 3 фазы, 50 Гц			380–415 В, 3 фазы, 50 Гц	
Максимальный рабочий ток	А	28,00 / 13	28,00 / 13	29,50 / 13	19,0	21,0
Рабочий ток (режим охлаждения)	А	12,26 / 4,78	17,37 / 6,18	22,48 / 7,92	9,47	11,0
Диаметр трубок: жидкость	мм (дюйм)	9,52 (3/8)			9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Диаметр трубок: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)			25,4(1) ¹	25,4(1) ¹
Максимальная длина магистрали	м	50			70	
Максимальный перепад высот	м	30			30	
Заводская заправка хладагента	кг	2,70	4,50	4,50		
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-15 ... +46° С по сухому термометру (при использовании панели защиты от ветра)				
	нагрев	-12 ... +15° С по мокрому термометру (-11 ... +21° С по сухому термометру)				
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)			MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)	
Применяется в комплекте с внутренним блоком		Промышленная серия: PLA-RP, PEAD-RP, PKA-RP, PCA-RP, PSA-RP (индекс 35-140)			PEA-RP200GAQ PEA-RP400GAQ	PEA-RP250GAQ PEA-RP500GAQ

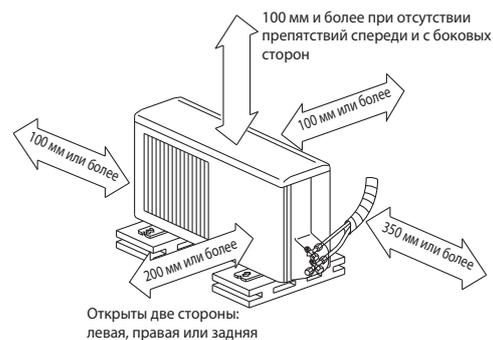
¹ Допускается применение трубы 28,6(1-1/8) вместо 25,4(1).



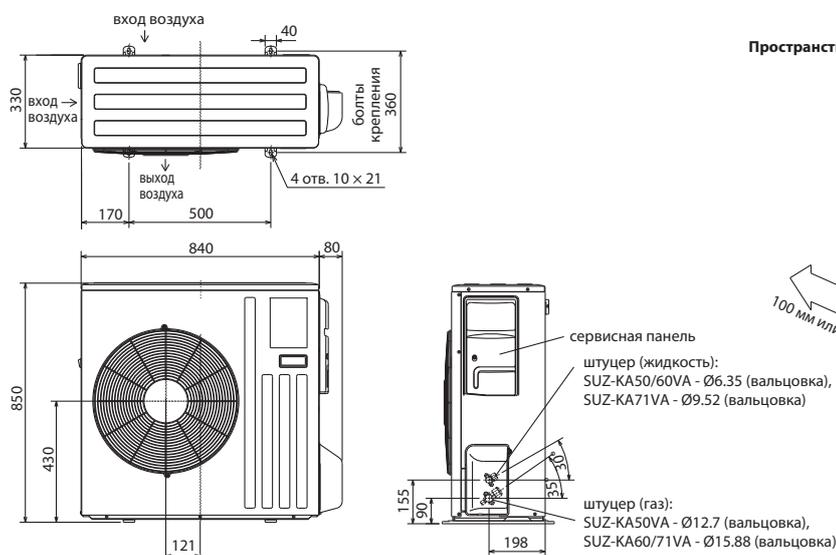
НАРУЖНЫЕ БЛОКИ: SUZ-KA35VA2



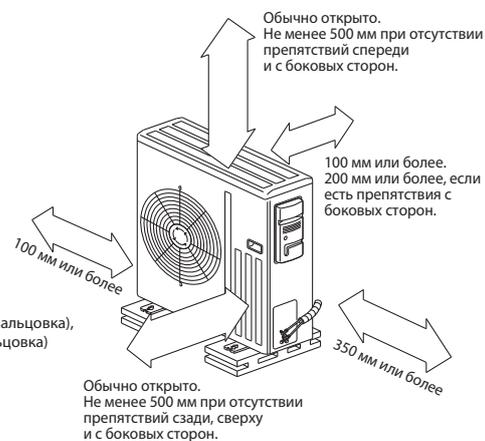
Пространство для установки



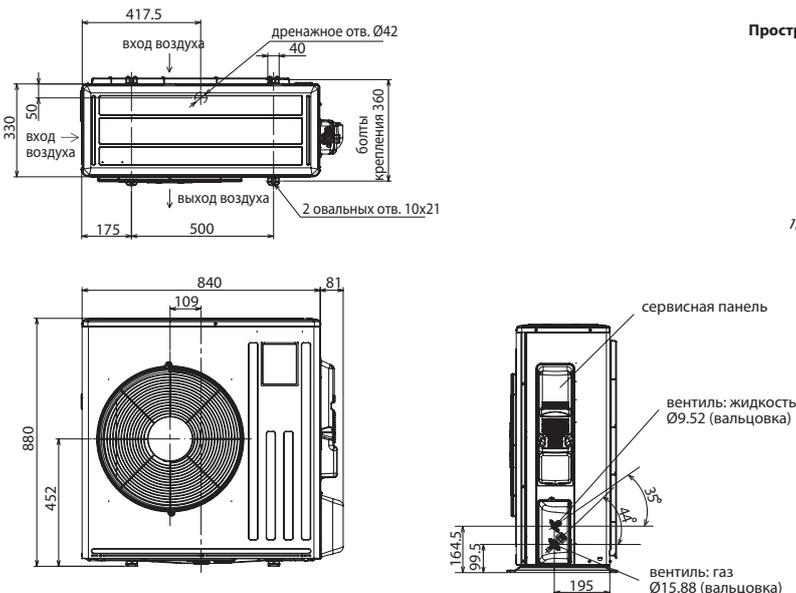
НАРУЖНЫЕ БЛОКИ: SUZ-KA50VA2 SUZ-KA60VA2



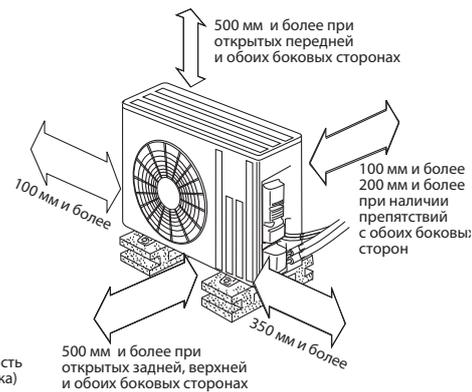
Пространство для установки



НАРУЖНЫЕ БЛОКИ: SUZ-KA71VA2



Пространство для установки



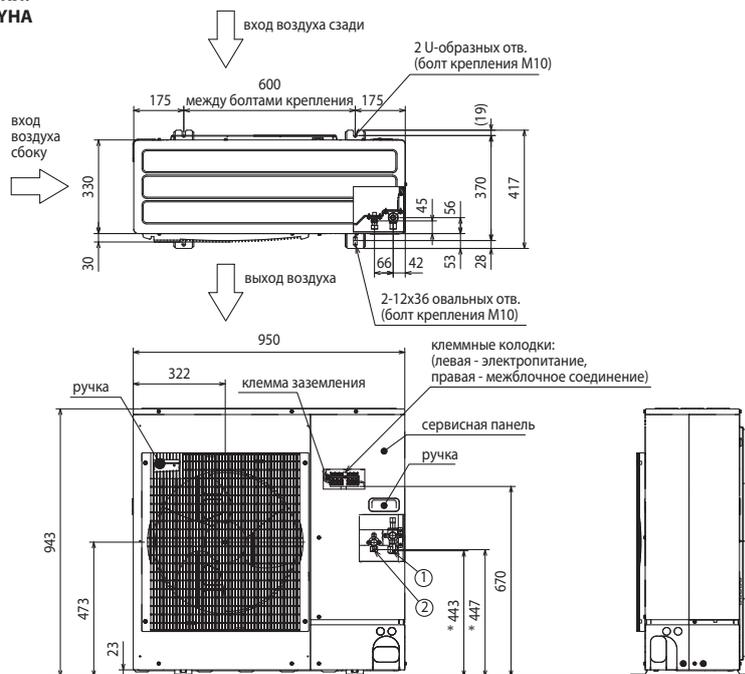
• Регулирование количества хладагента (R410A)

Наружный прибор заправлен достаточным количеством хладагента при длине магистрали хладагента до 7 м (5 м - SUZ-KA35VA2). Если длина трубы превышает 7 м (5 м - SUZ-KA35VA2), то необходима дополнительная заправка хладагента (R410A).

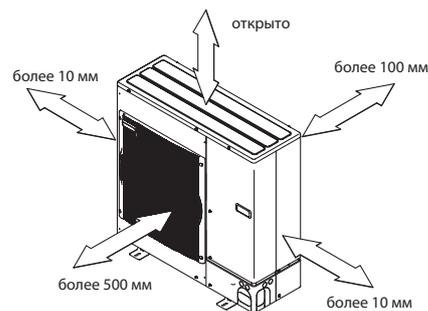
Количество хладагента, которое необходимо добавить в систему	SUZ-KA35VA2	30 г/м × (длина трубы хладагента (м) - 5)
	SUZ-KA50VA2 SUZ-KA60VA2	20 г/м × (длина трубы хладагента (м) - 7)
	SUZ-KA71VA2	55 г/м × (длина трубы хладагента (м) - 7)

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ: PUHZ-P100VNA/УНА

Ед. изм.: мм



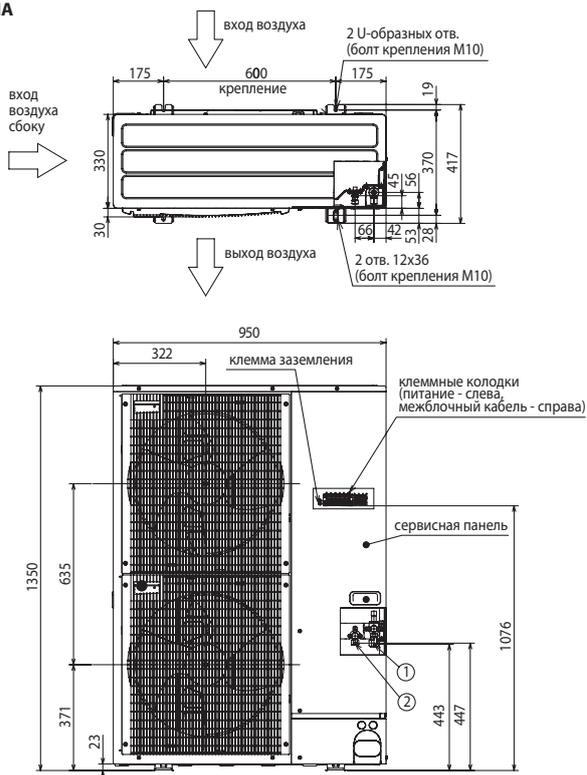
Пространство для установки



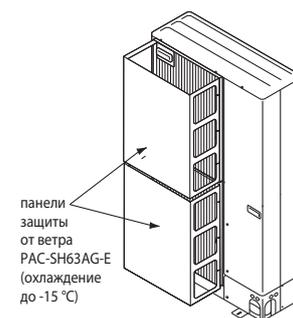
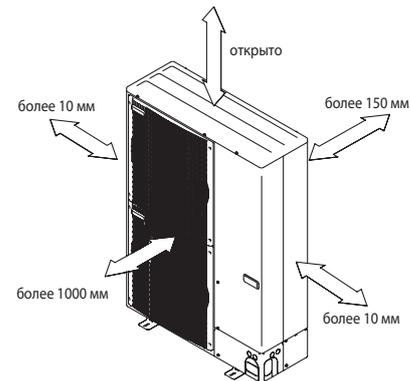
Сервисное пространство (все модели PUHZ-P)



НАРУЖНЫЕ БЛОКИ: PUHZ-P125VNA/УНА PUHZ-P140VNA/УНА PUHZ-P200VNA PUHZ-P250VNA



Пространство для установки



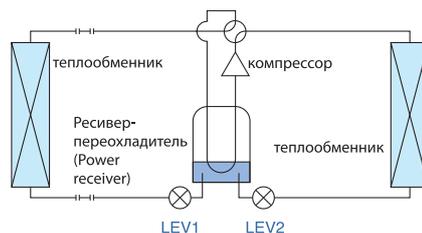
Опции (аксессуары)

	Наименование	Описание
1	PAC-SF81MA-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти — M-NET (PUHZ-P100-250)
2	PAC-SK52ST	Диагностическая плата (PUHZ-P100-250)
3	PAC-SG61DS-E	Дренажный штуцер (PUHZ-P100-250)
4	PAC-SG59SG-E	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-P100 — 1 шт., PUHZ-P125, 140, 200, 250 — 2 шт.)
5	PAC-SH63AG-E	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15 °C (PUHZ-P100 — 1 шт., PUHZ-P125, 140, 200, 250 — 2 шт.)
6	PAC-SG64DP-E	Дренажный поддон (PUHZ-P100-250)
7	PAC-SG82DR-E	Фильтр-осушитель: диаметр 3/8 (PUHZ-P100-200)

	Наименование	Описание
8	PAC-SG85DR-E	Фильтр-осушитель: диаметр 1/2 (PUHZ-P250)
9	MSDD-50TR-E	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PUHZ-P100-140)
10	MSDD-50WR-E	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PUHZ-P200, 250)
11	MSDT-111R-E	Разветвитель для мультисистемы 33:33:33 (PUHZ-P140, 200, 250)
12	MSDF-111R-E	Разветвитель для мультисистемы 25:25:25:25 (PUHZ-P200, 250)
13	PAC-SG75RJ-E	Переходник 15,88-19,05 (PUHZ-P100-250)
14	PAC-IF011B-E	Контроллер компрессорно-конденсаторных агрегатов для секций охлаждения и нагрева приточных установок и центральных кондиционеров

Ресивер-переохладитель и 2 регулирующих элемента

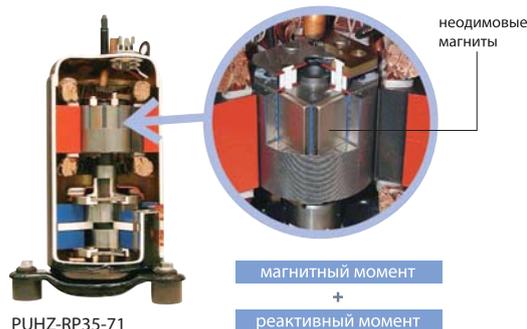
Внедрение ресивера-переохладителя (Power Receiver), работа которого контролируется с помощью двух электронных расширительных вентилей LEV, позволяет оптимизировать производительность компрессора. Эта технология стала применяться совместно с началом использования в системах хладагентов R407C и R410A со специфическими свойствами. Благодаря ей достигается точное и эффективное управление системой независимо от колебаний температуры наружного воздуха.



Эффективный бесконтактный двигатель постоянного тока в приводе компрессора

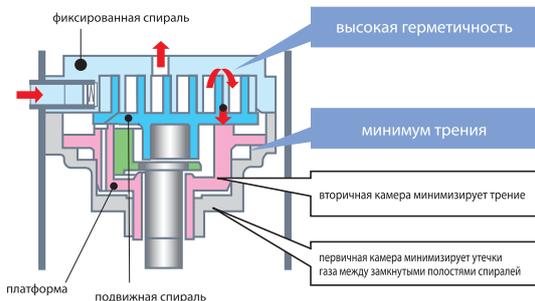
Для повышения эффективности работы двигателей и снижения материалоемкости их производства необходимо уменьшить потери в обмотках и сердечнике, а также сделать двигатели более компактными. Mitsubishi Electric оснащает бесконтактные двигатели постоянного тока роторами с внутренним неодимовым постоянным магнитом для достижения производительности и технологичности. Электромагнитный крутящий момент бесконтактного двигателя является суммой основной составляющей магнитного момента и реактивной составляющей.

Двигатель постоянного тока (DC)



Высокоэффективный спиральный компрессор

Корпорация Мицубиси Электрик разработала спиральный компрессор с подстраивающейся платформой (Frame Compliance Mechanism - FCM) для полупромышленных кондиционеров производительностью 4-10HP (7-25 кВт). Механизм FCM впервые применен для спирального компрессора. Он позволил резко снизить потери, связанные с перетоком газа и трением спирали, что привело к увеличению эффективности.



PUHZ-RP100-250



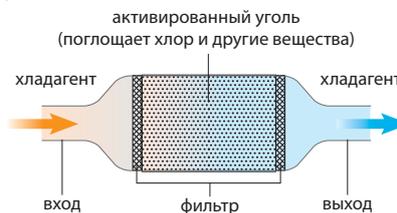
Технология замены старых систем R22 без промывки магистрали хладагента

PUHZ-RP35-71

Алкилбензольное масло имеет стабильные физико-химические свойства



PUHZ-RP100-250



В системах до 8 кВт на озонобезопасном хладагенте R410A Mitsubishi Electric использует алкилбензольное масло HUB. Это масло гораздо менее чувствительно к примесям и загрязнениям, а также совместимо с минеральным маслом. Это позволяет устанавливать новые приборы R410A на магистрали хладагента от «старых» кондиционеров, использовавших фреон R22 и минеральное масло. При этом не требуется даже промывка магистралей и не предъявляется никаких особых требований по монтажу новых систем - почти все технологические операции остались без изменений. Компрессор систем специально приспособлен для работы на не смешиваемом с хладагентом R410A алкилбензольном масле. Одна из его особенностей – это расположение отверстия возврата масла в отделителе жидкости, который конструктивно объединен с компрессором.

Применение алкилбензольного масла в системах производительностью более 8 кВт на хладагенте R410A не представляется возможным. Полиолэстерные масла являются единственным решением, потому что повышенная длина магистрали систем препятствует использованию несмешиваемых с хладагентом масел. Тем не менее, разработчикам удалось реализовать возможность установки на старые трубопроводы и для этого оборудования. Для этого пришлось несколько усложнить гидравлический контур наружного блока и установить цепь, содержащую фильтр и соленоидный вентиль. Соленоидный вентиль открывается при первом запуске системы, пропуская смесь остатков минерального масла и полиолэфирное масло через специальный фильтр на основе активированного угля. За два часа работы в этом режиме фильтр практически полностью удаляет минеральное масло, и соленоидный вентиль закрывается. Больше при работе кондиционера вентиль не открывается, поэтому фильтр можно оставить в системе.

Наружные блоки

PUHZ-RP

Серия POWER Inverter

охлаждение-нагрев: 3,6–28,0 кВт



PUHZ-RP100/125/140/200/250



PUHZ-RP60/71



PUHZ-RP35/50



Описание прибора

- Самая высокая энергоэффективность среди полупромышленных кондиционеров.
- Уровень шума может быть снижен на 3–4 дБ при активации «ночного режима».
- Допускается формирование мультисистем — до 4 внутренних блоков.
- Встроенная система контроля утечки хладагента.
- Кондиционеры серии POWER Inverter на озонобезопасном фреоне R410A могут использоваться для замены старых моделей, в которых применялся фреон R22. При этом замена или промывание старых магистралей не требуется благодаря применению в данных системах специальных масел и фильтров. Более того, допускается использовать трубопроводы различных диаметров.



Характеристики моделей с однофазным электропитанием

Параметр / модель		PUHZ-RP35VHA4	PUHZ-RP50VHA4	PUHZ-RP60VHA4	PUHZ-RP71VHA4	PUHZ-RP100VKA	PUHZ-RP125VKA	PUHZ-RP140VKA
Холодопроизводительность	кВт	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,0 (2,7-6,7)	7,1 (3,3-8,1)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	14,0 (6,2-15,3)
Теплопроизводительность	кВт	4,1 (1,6-5,2)	6,0 (2,5-7,3)	7,0 (2,8-8,2)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	1,07	1,55	1,60	1,90	2,39	3,67	4,36
Потребляемая мощность (обогрев)	кВт	1,12	1,66	1,82	1,90	2,43	3,50	4,32
Расход воздуха (макс)	м³/ч	2100	2100	3600	3600	6600	7200	7200
Уровень шума (мин-макс)	дБ(А)	41-46	41-46	44-48	44-48	46-51	47-52	47-52
Вес	кг	42,0	42,0	67,0	67,0	116,0	116,0	118,0
Габариты (ШхДхВ)	мм	600x800x323			943x950x360		1338x1050x360	
Напряжение питания (В, ф, Гц)		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц						
Максимальный рабочий ток	А	13,00	13,00	19,00	19,00	26,50	26,50	28,00
Диаметр трубок: жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)			9,52 (3/8)			
Диаметр трубок: газ	мм (дюйм)	12,7 (1/2)			15,88 (5/8)			
Максимальная длина магистрали	м	50			50		75	
Максимальный перепад высот	м	30			30		30	
Заводская заправка хладагента	кг	2,50			3,50		5,00	
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-5 ~ +46 °C по сухому термометру (-15°C по сухому термометру при установленной панели защиты от ветра)						
Гарантированный диапазон наружных температур (нагрев) ¹		-12 ~ +15 °C по мокрому термометру			-20 ~ +15 °C по мокрому термометру (-20 ~ +21 °C по сухому термометру)			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)						

Характеристики моделей с трехфазным электропитанием

Параметр / модель		PUHZ-RP100YKA	PUHZ-RP125YKA	PUHZ-RP140YKA	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA
Холодопроизводительность	кВт	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	14,0 (6,2-15,3)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)
Теплопроизводительность	кВт	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)	22,4 (9,5-25,0)	27,0 (12,5-31,5)
Потребляемая мощность (охлаждение)	кВт	2,39	3,67	4,36	6,7	8,34
Потребляемая мощность (обогрев)	кВт	2,43	3,50	4,32	6,5	8,2
Расход воздуха (макс)	м³/ч	6600	7200	7200	7800	7800
Уровень шума (мин-макс)	дБ(А)	46-51	47-52	47-52	55-59	55-59
Вес	кг	124,0	126,0	132,0	135,0	136,0
Габариты (ШхДхВ)	мм	1338x1050x360			1338x1050x360	
Напряжение питания (В, ф, Гц)		380–415 В, 3 фазы, 50 Гц				
Максимальный рабочий ток	А	8,00	9,50	13,00	19,0	21,0
Диаметр трубок: жидкость	мм (дюйм)	9,52 (3/8)			12,7 (1/2)	
Диаметр трубок: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)			25,4(1) ²	
Максимальная длина магистрали	м	75			120	
Максимальный перепад высот	м	30			30	
Заводская заправка хладагента	кг	5,00			7,10	
Гарантированный диапазон наружных температур (охлаждение)		-5 ~ +46 °C по сухому термометру (-15°C по сухому термометру при установленной панели защиты от ветра)				
Гарантированный диапазон наружных температур (нагрев) ¹		-20 ~ +15 °C по мокрому термометру (-20 ~ +21 °C по сухому термометру)				
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)				

¹ При интенсивной эксплуатации в режиме нагрева рекомендуется устанавливать в поддон наружного блока электрический нагреватель для предотвращения замерзания конденсата.

² Допускается применение трубы 28,6(1-1/8) вместо 25,4(1).



Практически все системы POWER Inverter относятся к наивысшему классу энергоэффективности (класс А) при работе в режиме охлаждения и нагрева воздуха. Это означает минимальное электропотребление и низкие эксплуатационные расходы.

Система		35	50	60	71	100	125	140
кассетный внутренний блок (ВВ)	PLA-BA	A/A						
настенный ВВ	PKA-HAL/KAL	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A		
подвесной ВВ	PCA-KA		A/A	A/A	A/A	A/A	A/A	A/A
	PCA-HA				A/B		A/B	
напольный ВВ	PSA-GA				A/B	A/B	B/B	C/C
канальный ВВ	PEAD-JA	A/A						

класс энергоэффективности A/A: 25 комбинаций (без учета мультисистем)

Передовые технологии энергосбережения

Вентилятор и решетка наружного блока

Форма лопастей вентилятора наружного блока, а также выходные отверстия и решетки были изменены для увеличения расхода воздуха и улучшения условий теплообмена. Предпринятые меры позволили избежать повышения уровня шума.

Отверстие увеличено (модели RP100–250)

Диаметр отверстия выброса воздуха из наружного блока изменен для увеличения расхода воздуха при сохранении прежней скорости вращения вентилятора.



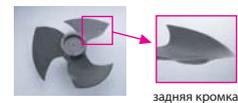
Решетка изменена (модели RP60–250)

Форма решетки выброса воздуха изменена для уменьшения потерь давления.



Новая крыльчатка (модели RP100–250)

Сконструирована новая крыльчатка вентилятора наружного блока. Специальная форма задней кромки лопасти уменьшает турбулентность воздушного потока и увеличивает эффективность вентилятора.

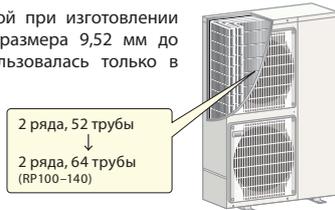


Теплообменник

Эффективность теплообмена повышена за счет компактной конструкции и увеличенной площади теплообменника.

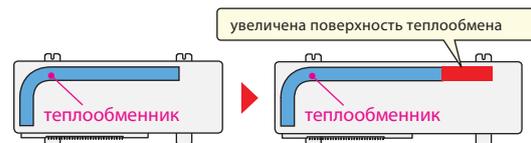
Компактный теплообменник (модели RP100–250)

Диаметр медной трубы, используемой при изготовлении теплообменников, уменьшен с типоразмера 9,52 мм до 7,94 мм (ранее тонкая труба использовалась только в моделях RP200-250).

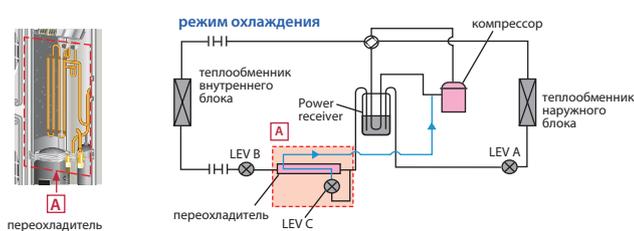


Увеличен размер теплообменника (модели RP100–250)

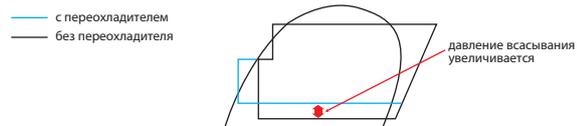
Размер теплообменника увеличен за счет расширения задней поверхности.



Переохладитель (модель RP140)



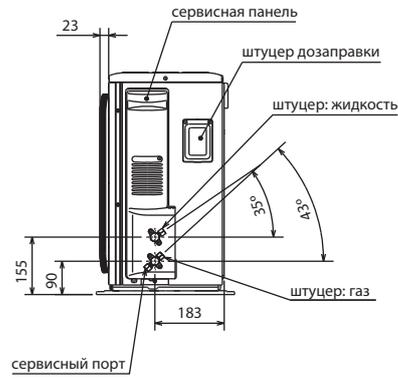
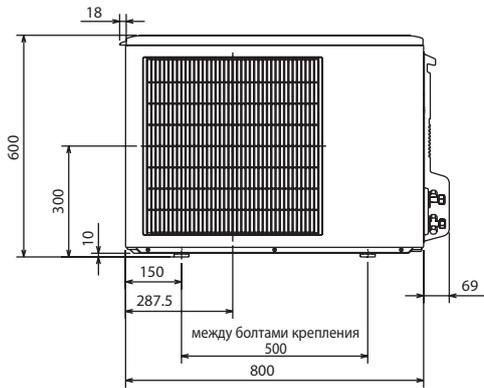
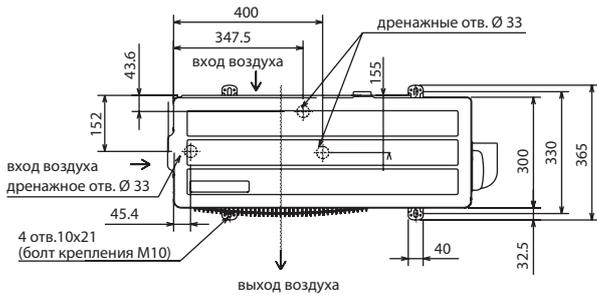
Переохладитель добавлен в гидравлический контур для увеличения энергоэффективности системы в режиме охлаждения. Часть жидкого хладагента испаряется в переохладителе и поступает на вход компрессора, увеличивая давление в линии всасывания. Нагрузка компрессора уменьшается, а энергоэффективность системы увеличивается.



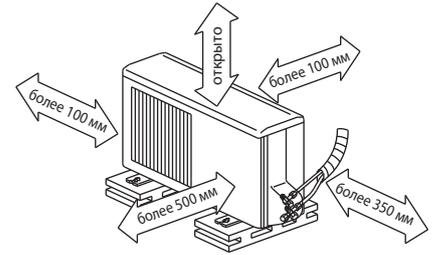
Опции (аксессуары)

	Наименование	Описание
1	PAC-SF81MA-E	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти - M-NET (PUHZ-RP35-250)
2	PAC-SK52ST	Диагностическая плата (PUHZ-RP35-250)
3	PAC-SG61DS-E	Дренажный штуцер (PUHZ-RP35-250)
4	PAC-SG58SG-E	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-RP35, 50)
5	PAC-SG59SG-E	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-RP60, 71)
6	PAC-SH96SG-E	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-RP100-250YKA/VKA — 2 шт.)
7	PAC-SG56AG-E	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15 °C (PUHZ-RP35, 50)
8	PAC-SH63AG-E	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15 °C (PUHZ-RP60, 71)
9	PAC-SH95AG-E	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15 °C (PUHZ-RP100, 125, 140, 200, 250YKA/VKA — 2 шт.)
10	PAC-SG63DP-E	Дренажный поддон (PUHZ-RP35, 50)
11	PAC-SG64DP-E	Дренажный поддон (PUHZ-RP60, 71)
12	PAC-SH97DP-E	Дренажный поддон (PUHZ-RP100-250YKA/VKA)
13	PAC-SG81DR-E	Фильтр-осушитель: диаметр 1/4 (PUHZ-RP35, 50)

	Наименование	Описание
14	PAC-SG82DR-E	Фильтр-осушитель: диаметр 3/8 (PUHZ-RP60-200)
15	PAC-SG85DR-E	Фильтр-осушитель: диаметр 1/2 (PUHZ-RP250)
16	MSDD-50TR-E	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PUHZ-RP71-140)
17	MSDD-50WR-E	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PUHZ-RP200, 250)
18	MSDT-111R-E	Разветвитель для мультисистемы 33:33:33 (PUHZ-RP140, 200, 250)
19	MSDF-1111R-E	Разветвитель для мультисистемы 25:25:25:25 (PUHZ-RP200, 250)
20	PAC-SG72RJ-E	Переходник 6,35 - 9,52 (PUHZ-RP35, 50)
21	PAC-SG73RJ-E	Переходник 9,52 - 12,7 (PUHZ-RP60-200)
22	PAC-SG74RJ-E	Переходник 12,7 - 15,88 (PUHZ-RP250)
23	PAC-SG75RJ-E	Переходник 15,88 - 19,05 (PUHZ-RP60-140)
24	PAC-IF011B-E	Контроллер компрессорно-конденсаторных агрегатов для секций охлаждения и нагрева приточных установок и центральных кондиционеров
25	PAC-IF041B-E	Контроллер компрессорно-конденсаторных агрегатов для систем нагрева и охлаждения воды

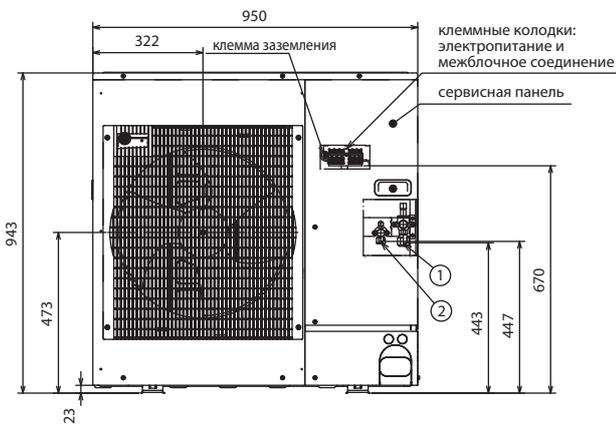
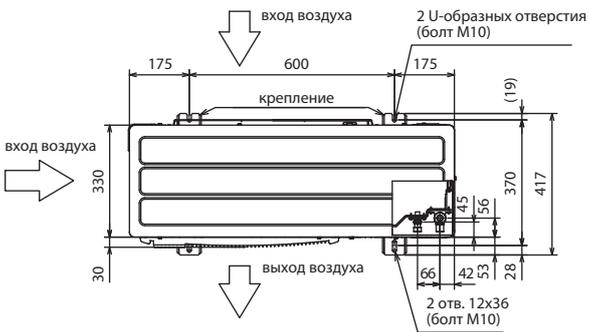


Пространство для установки

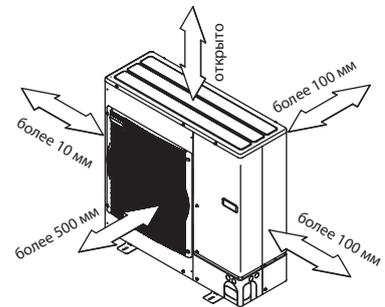


2 из сторон: задняя, левая, правая - должны быть открыты

PUHZ-RP60/71VHA4



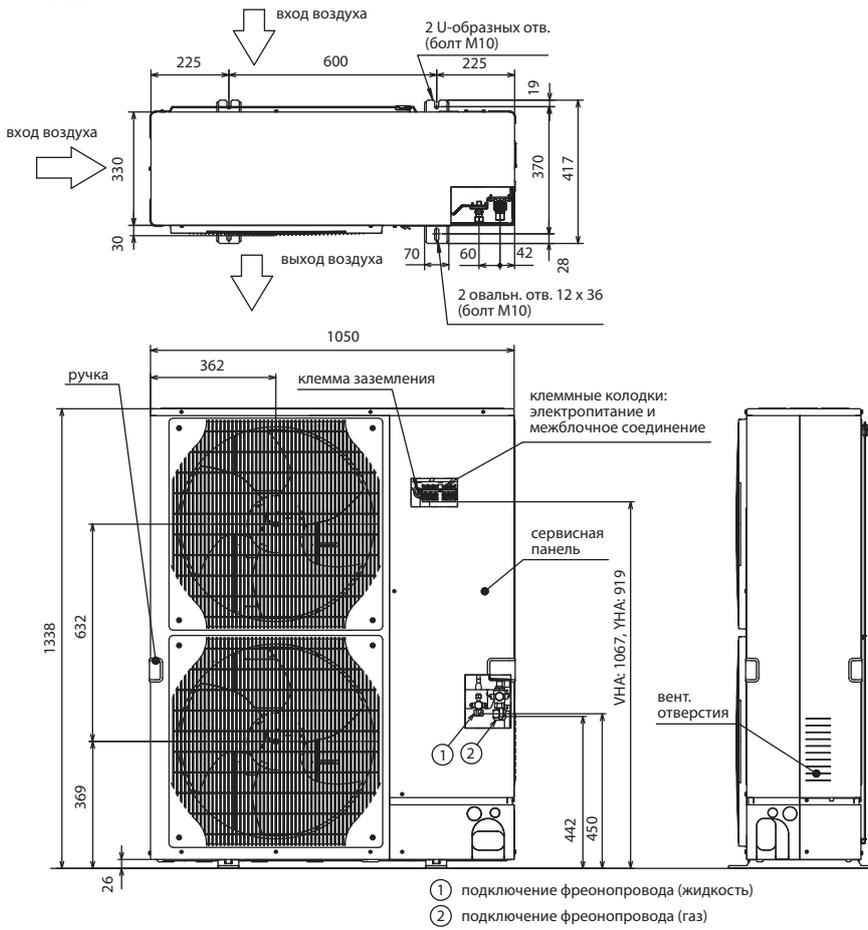
Пространство для установки



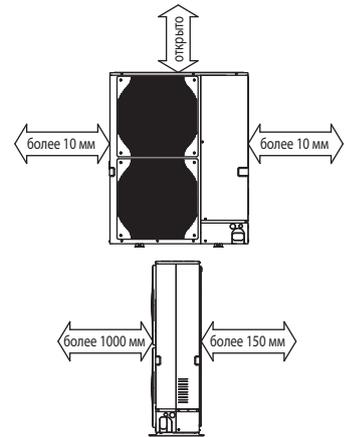
Сервисное пространство



PUHZ-RP100~140VKA
PUHZ-RP100~140YKA



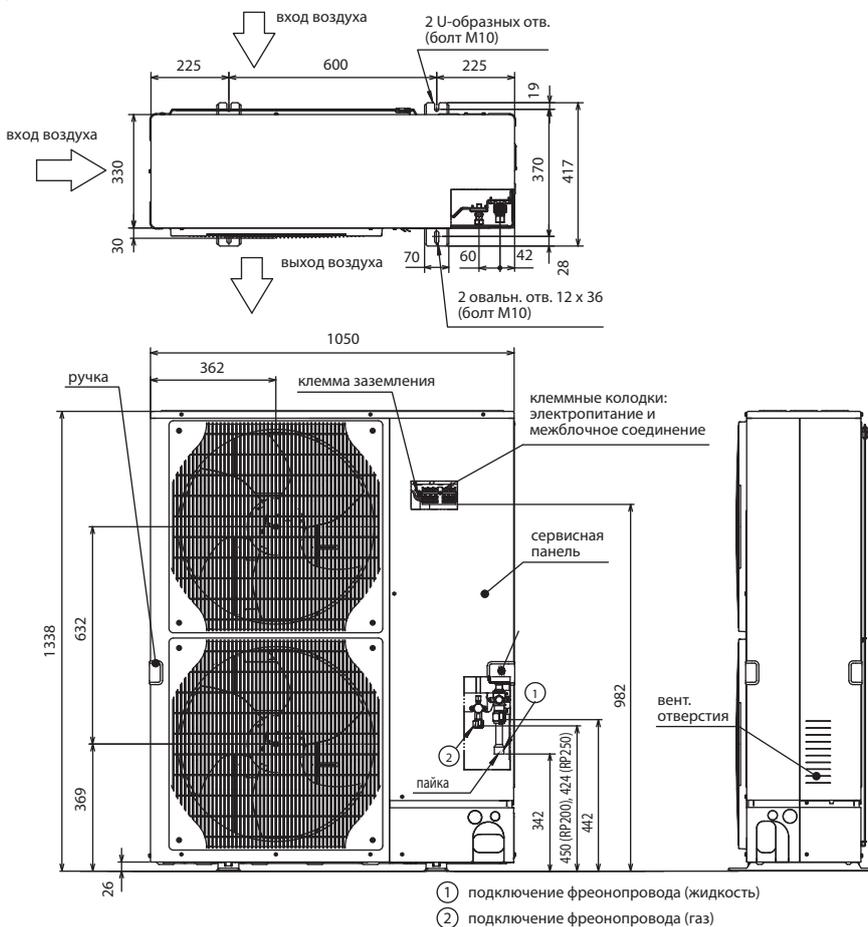
Пространство для установки



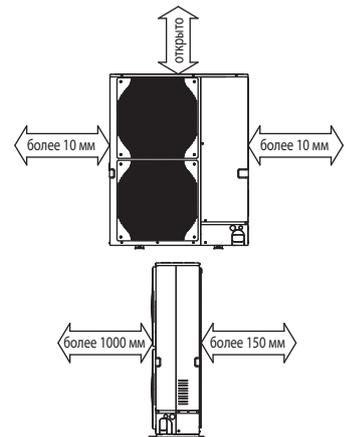
Сервисное пространство



PUHZ-RP200, 250YKA



Пространство для установки



Сервисное пространство



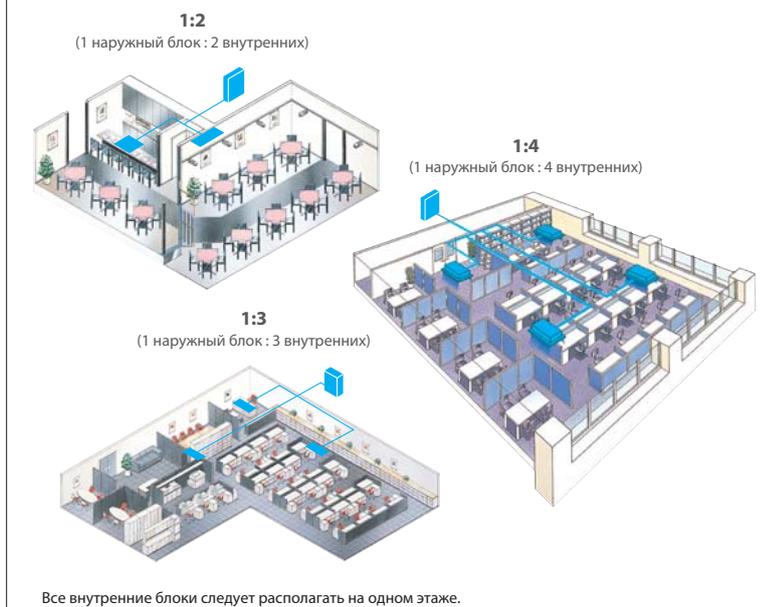
Мультисистемы

Полупромышленная серия Mr.Slim™

Описание

- Мультисистемами в полупромышленной серии называются несколько внутренних блоков, подключенных к одному наружному агрегату. Они предназначены для кондиционирования больших монообъемных помещений, поскольку все внутренние блоки работают синхронно.
- До 4 внутренних блоков одинаковой производительности может быть подключено к одному наружному. Допускается комбинировать внутренние блоки различных конструктивных исполнений (кроме комбинаций с напольными блоками). Это позволяет учитывать дизайн различных зон монообъемного помещения.
- Все внутренние блоки управляются с одного пульта и работают в одном режиме по команде термостата главного блока.
- Идеально подходят для помещений большой площади или неправильной формы, улучшают комфорт и воздухораспределение.
- Предусмотрена автоматическая адресация внутренних блоков, поэтому не требуется настройка компонентов мультисистемы в процессе проведения пусконаладочных работ.

Синхронные мультисистемы



Подбор мультисистемы

Подбор синхронной мультисистемы начинается с выбора наружного блока согласно требуемой производительности. Далее определяют количество и конструктивное исполнение внутренних блоков. Затем находят марку разветвителя магистрали хладагента, соединяющего компоненты гидравлического контура.

Mr. Slim инвертор: PUNZ-HRP, PUNZ-RP, PUNZ-P

Производительность наружного блока	2 внутренних блока	3 внутренних блока	4 внутренних блока
	50:50	33:33:33	25: 25: 25: 25
71	35 x 2	-	
100	50 x 2	-	
125	60 x 2	-	
140	71 x 2	50 x 3	
Разветвитель	MSDD-50TR-E	MSDT-111R-E	
200	100 x 2	60 x 3	50 x 4
250	125 x 2	71 x 3	60 x 4
Разветвитель	MSDD-50WR-E	MSDT-111R-E	MSDF-1111R-E

Mr. Slim без инвертора: PU(H)-P

Производительность наружного блока	2 внутренних блока	3 внутренних блока
	50:50	33:33:33
71	35 x 2	-
100	50 x 2	-
125	60 x 2	-
140	71 x 2	50 x 3
Разветвитель	MSDD-50TR-E	MSDT-111R-E

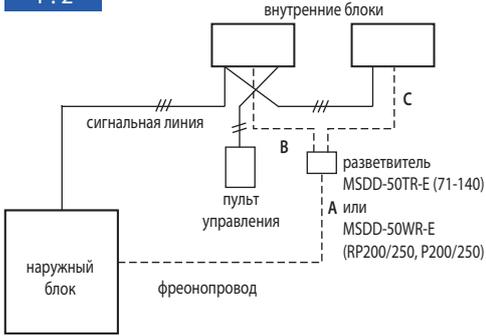


Примечания:

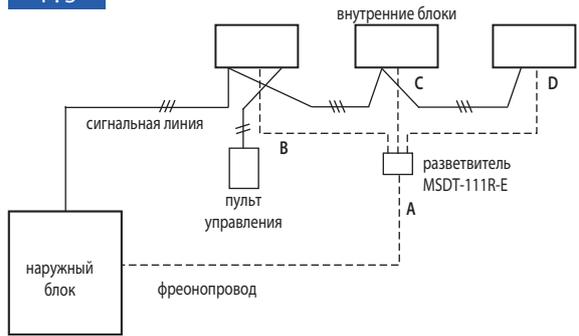
- Создание мультисистем на базе наружных блоков SUZ-KA (фреон R410A) не допускается.
- В составе мультисистемы к одному наружному блоку могут быть подключены внутренние блоки различных конструктивных исполнений. Исключение составляют напольные внутренние блоки PSA-RP, которые нельзя комбинировать с другими типами внутренних блоков.

Схемы гидравлических соединений

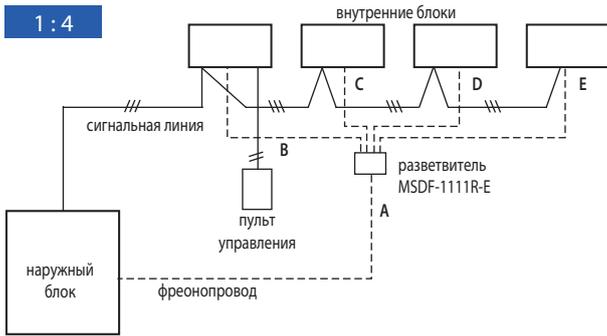
1:2



1:3



1:4



модели PUNZ-RP200/250YKA

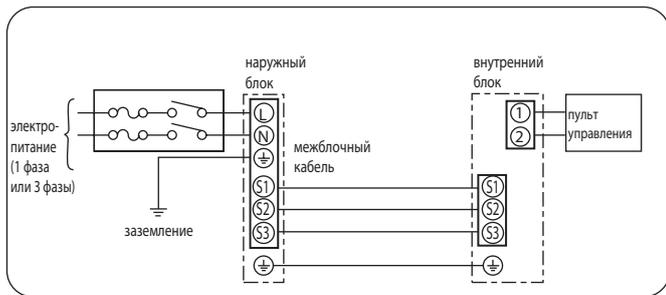
Длины участков фреонапровода и перепад высот между приборами

Модель наружного блока	Power Inverter RP71-140	Неинверторные P71-140, Standard Inverter P100-140	Power Inverter RP200, 250YKA Standard Inverter P200, 250YHA
Параметр			
Суммарная длина всех участков: A+B+C+D+E	75 м (RP71 - 50 м)	50 м	RP200, 250 - 120 м P200, 250YHA - 70 м
Макс. длина после разветвителя: В или С или D или Е	20 м	20 м	20 м
Разность длин после разветвителя: например, (B-C) или (C-D)	8 м	8 м	8 м
Перепад высот:	наружный-внутренний	30 м	50 м (30м - Standard Inv.)
	внутренний-внутренний	1 м	1 м

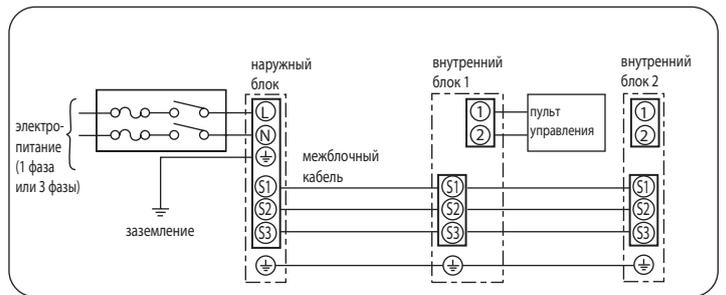
Схемы электрических соединений

Все модели полупромышленной серии Mr. SLIM, в которых применен хладагент R410A (кроме SUZ-KA).

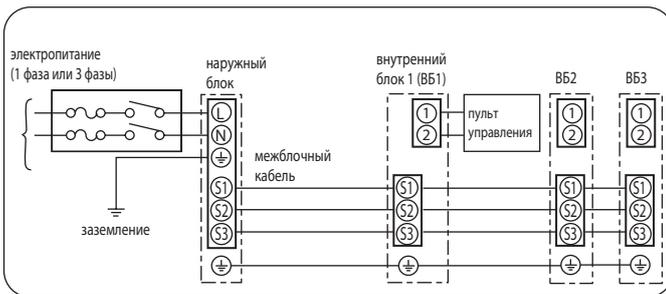
1:1



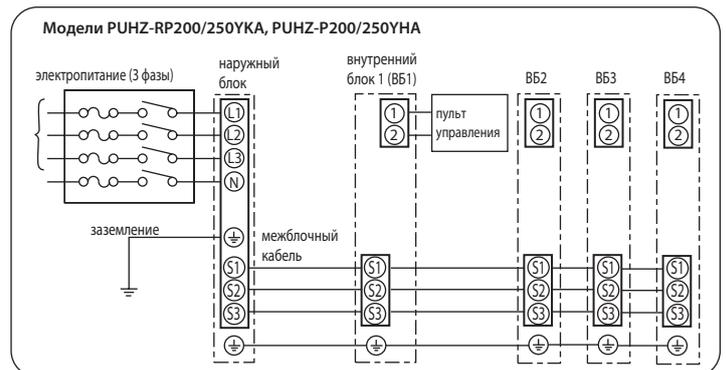
1:2



1:3



1:4



Встроенные системы управления

Полупромышленная серия **Mr.SLIM™**

	Схема системы		Примечания	Необходимые опции
	проводной пульт	беспроводной пульт		
1 1 пульт управления Стандартная система	<p>система 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<p>двойная мультисистема</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Могут быть использованы проводной и беспроводной пульты. 	Опции не требуются, если используются пульты, поставляемые в комплекте с внутренними блоками.
2 2 пульта управления 2 пульта управления являются равноправными.	<p>система 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<p>двойная мультисистема</p>	<ul style="list-style-type: none"> • К одному блоку (или группе) может быть подключено не более 2 пультов. • Проводной и ИК-пульт могут быть использованы одновременно. 	<ul style="list-style-type: none"> • PAR-21MAA (PAR-30MAA) проводной пульт • PAR-21MAAT-E проводной пульт для PKA • PAR-SL97A-E беспроводной пульт • PAR-SL94B-E беспроводной пульт для PCA-KA
3 Групповое управление Один пульт управления задает одинаковые настройки для нескольких независимых систем (*необходимо установить адреса систем).	<p>2 системы: 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<p>система 1:1 и двойная мультисистема</p>	<ul style="list-style-type: none"> • К одному пульту можно подключить не более 16 независимых систем. • Каждая из систем в данном объединении работает по своему датчику температуры. • Для управления данным объединением (группой) может быть использовано не более 2 пультов. 	<ul style="list-style-type: none"> • MAC-397IF Интерфейсный прибор должен быть подключен к каждому внутреннему блоку, имеющему наружные агрегат SUZ. Для систем с наружными блоками полупромышленной серии (PU_) опции не требуются.
4 Управление статическим сигналом Внешним статическим сигналом (сухой контакт) кондиционер может быть дистанционно включен/выключен, а также может быть заблокирован или разблокирован его пульт.	<p>2 системы: 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<p>2 системы: 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Блокируется только функция включения/выключения. Другие настройки могут производиться в период блокирования. • Автоматическая работа может быть организована только по внешнему таймеру. 	<ul style="list-style-type: none"> • PAC-SE55RA-E Ответная часть к разъему на плате внутреннего блока. • Релейная плата и панель управления изготавливаются или приобретаются самостоятельно.
5 Управление импульсным сигналом Внешним импульсным сигналом кондиционер может быть дистанционно включен/выключен.	<p>2 системы: 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<p>2 системы: 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Импульсный сигнал может включать и выключать систему. • Сигнал состояния (12 В пост. тока) можно вывести на панель управления. 	<ul style="list-style-type: none"> • PAC-SA88HA-E/PAC-725AD Ответные части к разъемам на плате внутреннего блока. • Релейная плата и панель индикации изготавливаются или приобретаются самостоятельно.
6 Внешняя индикация состояния Индикация состояния системы: включено/выключено.	<p>2 системы: 1 внутренний блок - 1 наружный</p>	<p>двойная мультисистема</p>	Можно организовать удаленный контроль состояния системы: включена/выключена, исправна/неисправна. Выходные сигналы: а) сухой контакт - опция PAC-SF40RM; б) 12 В пост. тока - опция PAC-SA88HA-E.	<ul style="list-style-type: none"> • PAC-SA88HA-E/PAC-725AD Ответные части к разъемам на плате внутреннего блока. • PAC-SF40RM Блок гальванической развязки. • Релейная плата и панель индикации изготавливаются или приобретаются самостоятельно.
7 Работа по таймеру Автоматическая работа по таймеру. Если планируется использовать внешний таймер, то см. (4).	<p>система 1 внутренний блок - 1 наружный</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Недельный таймер Предварительно создаются 8 температурных шаблонов, комбинации которых могут применяться независимо для каждого дня недели. • Простой таймер Включение/выключение системы в пределах 72 часов (шаг настройки 1 час). • Таймер автоотключения Устанавливается время отключения (от 30 минут до 4 часов 30 минут). Простой таймер и таймер автоотключения не могут быть использованы одновременно. 	Функция автоматической работы по таймеру встроена в пульты PAR-21MAA и PAR-30MAA .
8 Центральное управление Полнофункциональное центральное управление и контроль.	<p>подключение к сети M-NET</p>		Центральное раздельное управление системами с помощью центральных контроллеров мультизональных систем Сити Мульти.	<ul style="list-style-type: none"> • PAC-SF81MA-E M-NET адаптер для систем с наружными блоками PU*. • MAC-399IF-E M-NET адаптер для систем с наружными блоками SUZ*.
9 Взаимосвязь с вентустановкой Лосней Вентустановка Лосней может включаться с пульта управления кондиционера.	<p>кабель</p>		Приточно-вытяжная установка Лосней подключается к внутреннему блоку кондиционера.	• Соединительный кабель (в комплекте с приточно-вытяжной установкой)

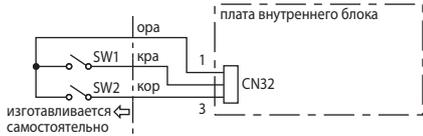
Внешние системы управления

Полупромышленная серия Mr.SLIM™

Все системы Mr. Slim:

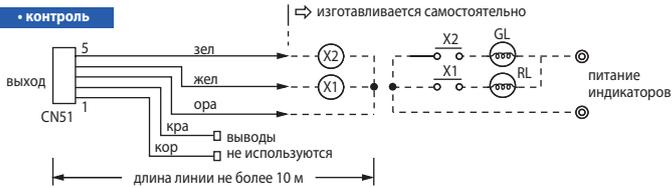
Все системы Mr. Slim имеют разъемы на печатных платах, предназначенные для организации управления и контроля по статическим сигналам. Для подключения потребуются приобрести (опция) или подобрать самостоятельно ответную часть соответствующего разъема.

• управление

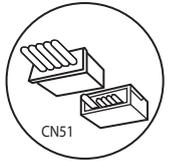


SW1: включить/выключить (действует только при замкнутом SW2)
 SW2: а) замкнуто — кнопка ON/OFF на пульте блокирована (вкл/выкл по SW1)
 б) разомкнуто — полное управление осуществляется с пульта

• контроль

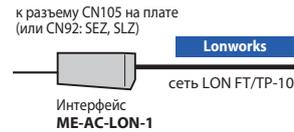
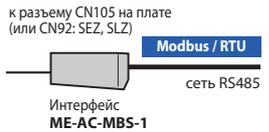
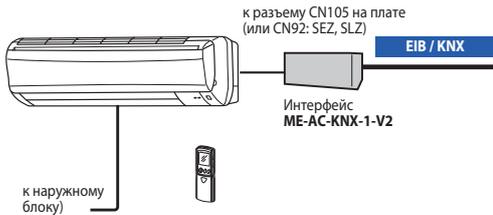


X1 - состояние: включен/выключен
 X2 - состояние: исправен/неисправен



ШЛЮЗ для сетей EIB / KNX, Modbus / RTU, LonWorks

все системы Mr. Slim



Управление и контроль:

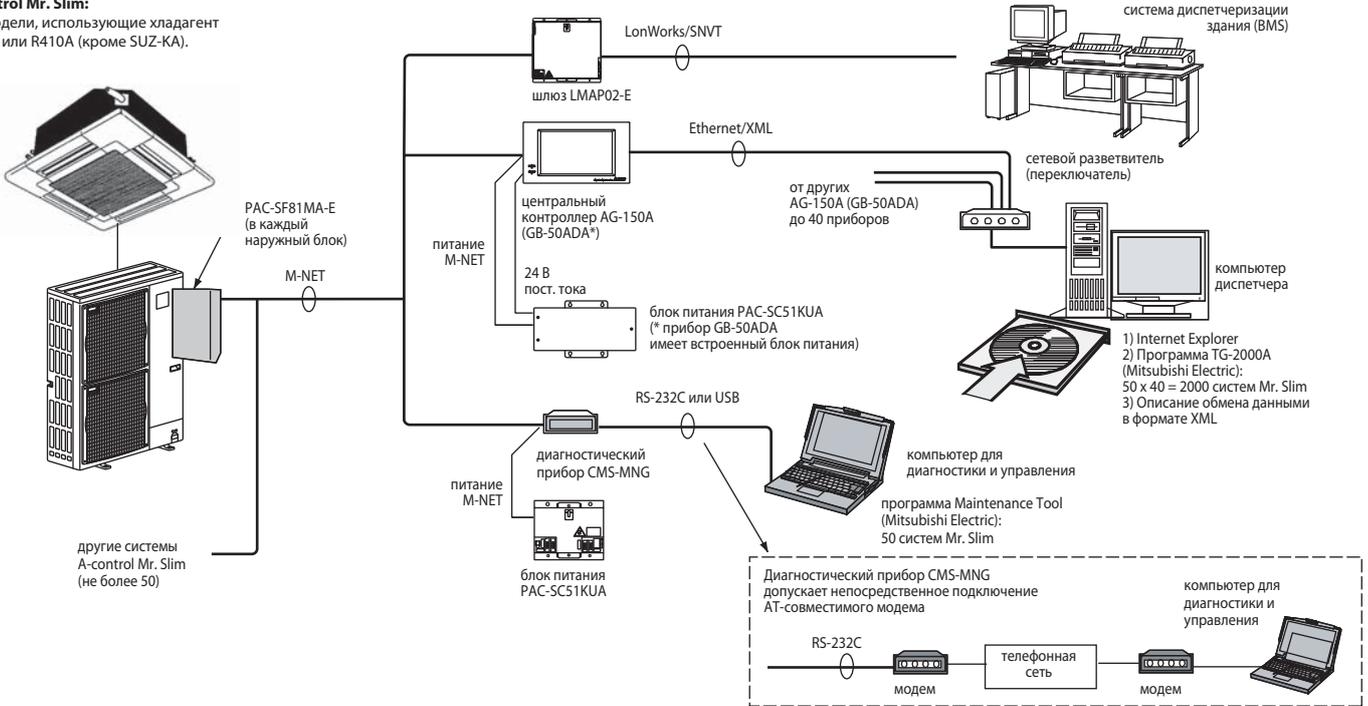
- вкл/выкл;
- блокировка ИК-пульта;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока;
- флаг и код неисправности;
- и другие.

Примечания:

1. Указанные приборы подключаются к каждому внутреннему блоку.
2. Одновременное применение нескольких шлюзов невозможно.
3. 32 прибора ME-AC-MBS-1 могут быть подключены к специальному GSM-модему ME-AC-SMS-32 для организации управления и мониторинга посредством SMS-сообщений.

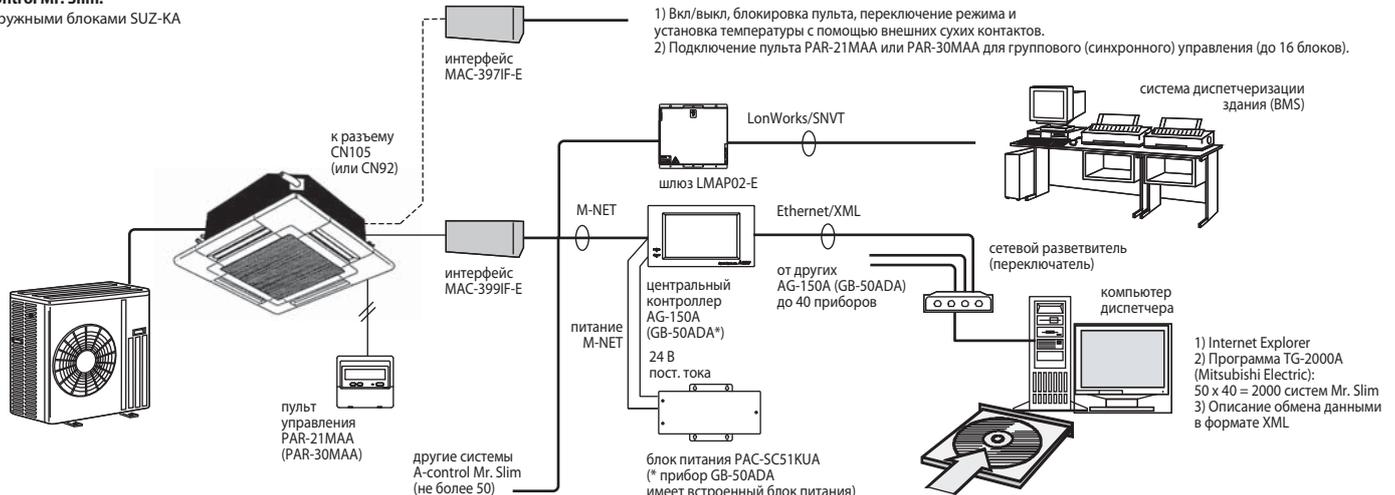
A-control Mr. Slim:

все модели, использующие хладагент R407C или R410A (кроме SUZ-KA).



A-control Mr. Slim:

с наружными блоками SUZ-KA



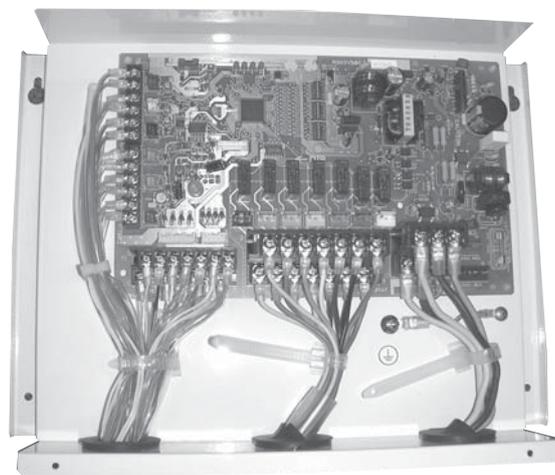
- 1) Вкл/выкл, блокировка пульта, переключение режима и установка температуры с помощью внешних сухих контактов.
- 2) Подключение пульта PAR-21MAA или PAR-30MAA для группового (синхронного) управления (до 16 блоков).

Контроллер

РАС-IF011В-Е

для секций охлаждения и нагрева

охлаждение-нагрев: 1,6–28,0 кВт



Контроллер РАС-IF011В-Е предназначен для плавного (ступенчатого) управления наружными блоками полупромышленной серии Mr. Slim:
 ZUBADAN Inverter: PУНЗ-НRP71/100VНА и PУНЗ-НRP100/125YНА;
 Power Inverter: PУНЗ-НRP35-71VНА, PУНЗ-НRP100-140VКА и PУНЗ-НRP100-250YКА;
 Standard Inverter: SUZ-КА, PУНЗ-Р100-140VНА/YНА и PУНЗ-Р200-250YНА.
 Кроме того этот прибор может быть использован для наружных блоков фиксированной производительности (без инвертора): PУ-Р71-100VНА, PУ-Р71-140YНА, PУН-Р71-100VНА и PУН-Р71-140YНА.

Применение контроллера		РАС-IF011В-Е								
	Наружный блок	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Автоматический выбор частоты вращения компрессора (требуется пульт PAR-21MAA)	ПУНЗ-НRP	—	—	—	VНА(2)	V/YНА(2)	YНА(2)	—	—	—
	ПУНЗ-НRP	VНА3	VНА3	VНА3	VНА3	V/YНА3	V/YНА2	V/YНА2	YНА2	YНА2
	ПУНЗ-Р	—	—	—	—	VНА2/YНА	VНА2/YНА	VНА2/YНА	YНА	YНА
	SUZ-КА	VA	VA	VA	VA	—	—	—	—	—
	ПУН-Р	—	—	—	V/YНА	V/YНА	YНА	YНА	—	—
Внешнее управление частотой вращения компрессора ¹	Наружный блок	35	50	60	71	100	125	140	200	250
	ПУНЗ-НRP	—	—	—	VНА	V(Y)НА	YНА	—	—	—
	ПУНЗ-НRP	VНА3	VНА3	VНА3	VНА3	V/YНА3	V/YНА2	V/YНА2	YНА2	YНА2

¹ Совместно с контроллером рекомендуется применять пульт управления PAR-21MAA для наблюдения за работой системы.

Рекомендации по применению прибора:

1) Теплообменник

а) Расчетное рабочее давление в системе 4.15 МПа. Теплообменник должен выдерживать испытательное давление, в 3 раза превышающее рабочее, — 12,45 МПа.

б) Выбор теплообменника проводите, исходя из следующих данных:

1. температура испарения более 4°С при максимальной частоте вращения компрессора (температура в помещении 27°С DB / 19°С WB, снаружи 35°С DB / 24°С WB);
2. температура конденсации менее 60°С при максимальной частоте вращения компрессора (температура в помещении 20°С DB, снаружи 7°С DB / 6°С WB);
3. при использовании системы для нагрева воды температура конденсации менее 58°С при максимальной частоте вращения компрессора (температура снаружи 7°С DB / 6°С WB).

в) Внутренний объем теплообменника должен удовлетворять ограничениям, приведенным в таблице. При выборе слишком маленького теплообменника возможен возврат жидкого хладагента в наружный блок и выход из строя компрессора. Напротив, переразмеренный теплообменник вызовет снижение производительности системы из-за недостатка хладагента или перегрев компрессора.

г) Внутренняя поверхность теплообменника должна быть чистой. Например, для теплообменника, выполненного из трубы диаметром 9,52 мм остаточное содержание воды не более 0,6 мг/м, масла — не более 0,5 мг/м, твердых частиц — не более 1,8 мг/м.

Производительность	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Максимальный объем, см ³	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Минимальный объем, см ³	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500

2) Термисторы

Термистор ТН1 используется только в режиме автоматического выбора шага* (для применений воздух - воздух).

1. Выберите для термистора ТН1 положение, в котором он может измерять среднюю температуру воздуха, поступающего из помещения в теплообменник.
2. Желательно, чтобы отсутствовала радиационная передача теплоты от теплообменника к термистору.

Для того, чтобы использовать данный контроллер в режиме ручного выбора производительности, следует подключить постоянный резистор сопротивлением 4~10 кОм вместо термистора ТН1 на клеммную колодку ТВ61.

Примечание:

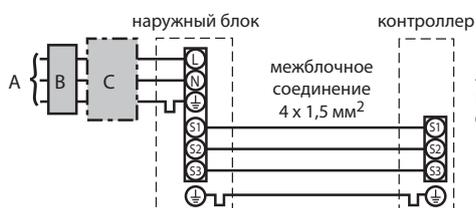
Режим автоматического выбора шага предусматривает автоматическое определение необходимой производительности для достижения целевой температуры.

Термистор на жидкостной трубе ТН2

1. Выберите для термистора ТН2 положение, в котором он может измерять температуру жидкого хладагента.
2. Желательно теплоизолировать термистор ТН2 от наружного воздуха.
3. Если теплообменник имеет несколько входов, и хладагент подается через распределитель, то термистор ТН2 следует закрепить перед распределителем.

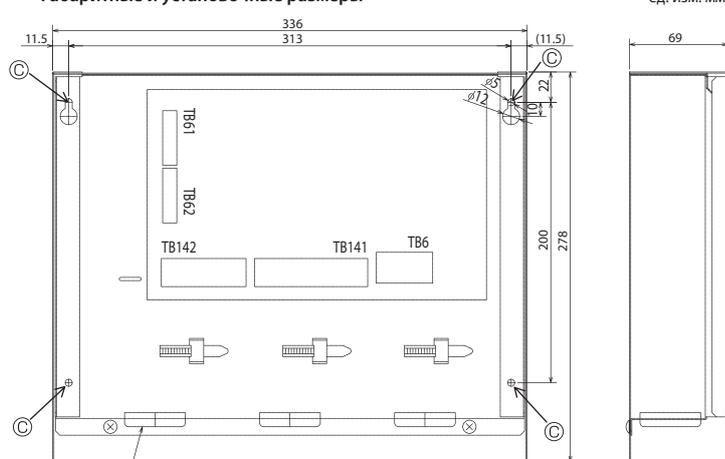
3) Электропитание контроллера поступает с наружного блока

Подключение питания к наружному блоку может отличаться от приведенной ниже схемы и зависит от типа наружного блока.



- A электропитание наружного блока
- B дифференциальный автомат (V30)
- C автоматический выключатель

Габаритные и установочные размеры



Комплектация

	Наименование	Кол-во
1	Контроллер в корпусе	1
2	Термистор	2

хладагент R410A

1) Входные цепи прибора

Для управления производительностью инверторного наружного блока серии Power Inverter и Zubadan Inverter можно использовать внешние управляющие сигналы следующих типов.

Тип сигнала	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW6-1	SW6-2	Уровни производительности
Внешние переключатели Тип А: 4 бита - 8 уровней	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Выкл / Шаг1 / Шаг2 / ... / Шаг7 / АВТО
Внешние переключатели Тип В: 1 бит - 1 уровень	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Выкл / Шаг1 / Шаг4 / Шаг7 / АВТО
4-20 мА	ON	ON	OFF	ON	ON	Выкл / Шаг1 / Шаг2 / ... / Шаг7
1-5 В	ON	ON	OFF	OFF	ON	Выкл / Шаг1 / Шаг2 / ... / Шаг7
0-10 В	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Выкл / Шаг1 / Шаг2 / ... / Шаг7
0-10 кОм	ON	OFF	ON	OFF	OFF	Выкл / Шаг1 / Шаг4 / Шаг7 / АВТО
Внешнее упр. не используется	OFF	ON	ON	OFF	OFF	Только АВТО

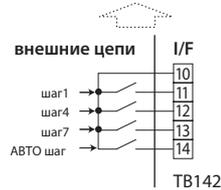
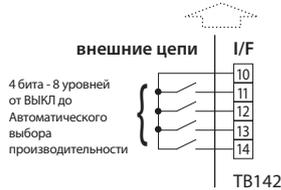
• Внешние переключатели: тип А: 4 бита - 8 уровней; тип В: 1 бит - 1 уровень

Внешние переключатели (сухие контакты) подключаются в клеммам №10-14 колодки ТВ142.

Длина соединительных проводов должна быть не более 10 м.

Минимальная нагрузка: 12 В пост. тока, 1 мА.

ТВ142 10-11 (COM-IN5)	ТВ142 10-12 (COM-IN6)	ТВ142 10-13 (COM-IN7)	ТВ142 10-14 (COM-IN8)	Тип А		Тип В		Примечания
				[OFF]	0%	[OFF]	0%	
OFF	OFF	OFF	OFF	[OFF]	0%	[OFF]	0%	Выключен
ON	OFF	OFF	OFF	[ON]	шаг1 10%	[ON]	шаг1 10%	Производительность фиксирована на соответствующем уровне
OFF	ON	OFF	OFF		шаг2 20%		шаг4 50%	
ON	ON	OFF	OFF		шаг3 30%		шаг7 100%	
OFF	OFF	ON	OFF		шаг4 50%			
ON	OFF	ON	OFF		шаг5 70%			
OFF	ON	ON	OFF		шаг6 80%			
ON	ON	ON	OFF		шаг7 100%			
OFF	OFF	OFF	ON		АВТО выбор		АВТО выбор	Режим автоматического выбора производительности



I/F - прибор PAC-IF011B-E

• Управление аналоговыми сигналами:

4-20 мА / 1-5 В / 0-10 В / 0-10 кОм

1) Внешние сигналы 4-20 мА / 1-5 В / 0-10 В

Внешняя цепь подключается к клеммам №3 (+) и №4 (-) колодки ТВ62.

2) Внешний переменный резистор (0-10 кОм)

Внешний переменный резистор подключается к клеммам №1 и №2 колодки ТВ62.

Примечания:

- В таблице указаны центральные значения входных уровней.
- Длина соединительных проводов не более 10 м.

• Управление режимом работы

ТВ142	Описание	OFF	ON	Примечания
1-2 (IN1)	Блокировка компрессора	Нормальный режим	Компрессор выключен	Например, блокировка при отключении вентилятора приточной установки.
3-4 (IN2)	Режим работы	Охлаждение	Нагрев	Переключатели SW2-1 и SW2-2 должны быть в положении ON.

SW2-1/2-2 : Режим работы

SW2-1	SW2-2	Описание
OFF	OFF	Определяется пультом управления
ON	OFF	Охлаждение (фиксировано)
OFF	ON	Нагрев (фиксировано)
ON	ON	Определяется внешним сухим контактом (колодка ТВ142, клеммы 3 и 4)

Примечание.

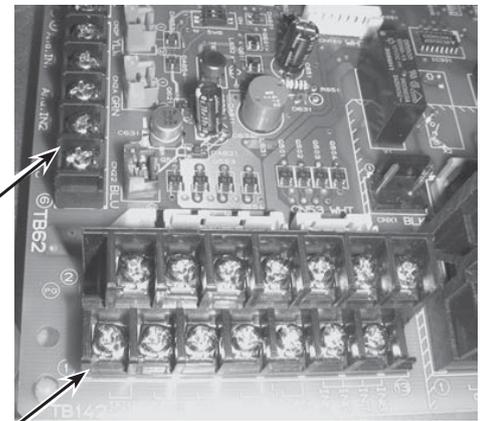
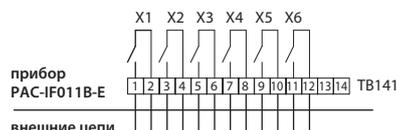
Описание назначения переключателей SW2-3, 4, 5, 6, 7, 8, а также SW3 можно найти в руководстве по установке прибора PAC-IF011B-E.

2) Выходные цепи прибора

К прибору могут быть подключены внешние цепи контроля.

ТВ141		Описание	OFF	ON
1-2 (Вых1)	X1	Состояние	выключен	включен
3-4 (Вых2)	X2	Неисправность	нет	есть
5-6 (Вых3)	X3	Состояние компрессора	выключен	включен
7-8 (Вых4)	X4	Режим оттаивания	выключен	включен
9-10 (Вых5)	X5	Режим охлаждения	выключен	включен
11-12 (Вых6)	X6	Режим обогрева	выключен	включен
13-14 (Вых7)	-	-	-	-

- Длина соединительных проводов не более 50 м.
- Нагрузочная способность выходов: 240 В перем. тока, 1 А.
- Для питания нагрузки должен быть использован общий источник питания.



ТВ62

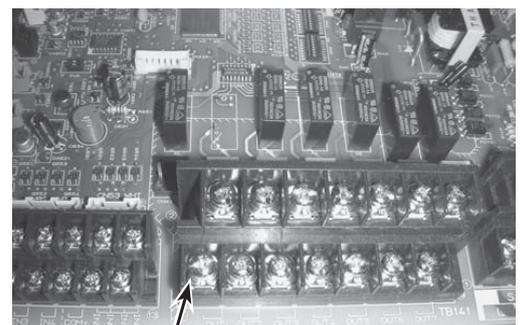
ТВ142

Переменный резистор (0-10 кОм)	4-20 мА	1-5 В	0-10 В	Уровень производительности	Примечания
0~100 Ом	4~5 мА	0~1,25 В	0~0,63 В	выкл. 0%	Выключен
510 Ом	7 мА	1,75 В	1,88 В	шаг 1 10%	Производительность фиксирована на соответствующем уровне
1 кОм	9 мА	2,25 В	3,13 В	шаг 2 20%	
2 кОм	11 мА	2,75 В	4,38 В	шаг 3 30%	
3,3 кОм	13 мА	3,25 В	5,63 В	шаг 4 50%	
4,3 кОм	15 мА	3,75 В	6,88 В	шаг 5 70%	
5,6 кОм	17 мА	4,25 В	8,13 В	шаг 6 80%	
7,5 кОм	19~20 мА	4,75~5 В	9,38~10 В	шаг 7 100%	
10 кОм	-	-	-	АВТО шаг	Режим автоматического выбора производительности
более 12 кОм	-	-	-	OFF 0%	Выключен



Внешние цепи

- Минимальная нагрузка: 12 В пост. тока, 1 мА.
- Длина соединительных проводов не более 10 м.



ТВ141

хладагент R410A