

# НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 2017



Климатические системы '17

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ \* ОТОПЛЕНИЕ \* ВЕНТИЛЯЦИЯ \*

хладагент R32    хладагент R410A

КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ 2017

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
*Changes for the Better*

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

## СПЛИТ-СИСТЕМЫ 1:1 С ИНВЕРТОРНЫМ ПРИВОДОМ

хладагент  
**R410A**

хладагент  
**R32**

Наименование серии		Модель	Тип	Производительность (кВт)									
				1,5	2,0	2,2	2,5	3,5	4,2	5,0	6,0	7,1	8,0
Настенные внутренние блоки	Премиум инвертор (хладагент R32)	MSZ-LN VG <b>2017</b>					25	35		50	60		
	Делюкс инвертор	MSZ-FH VE					25	35		50			
	Дизайн инвертор	MSZ-EF VE				22	25	35	42	50			
	Стандарт инвертор	MSZ-SF VE					25	35	42	50			
		MSZ-GF VE									60	71	
	MSZ-SF VA			15	20								
	Классик инвертор	MSZ-DM VA					25	35					
	MSZ-HJ VA				25	35		50					
Напольные	MFZ-KJ VE					25	35		50				
Канальные	SEZ-KD VAQ					25	35		50	60	71		
Кассетные (4 потока)	SLZ-KF VA					25	35		50	60			
Кассетные (1 поток)	MLZ-KA VA					25	35		50				
Тепловой насос (хладагент R32) Премиум инвертор ZUBADAN <sup>1</sup>	MUZ-LN VGHZ <b>2017</b>					25	35		50				
Тепловой насос Делюкс инвертор ZUBADAN <sup>1</sup>	MUZ-FH VEHZ					25	35		50				
Тепловой насос Напольный инвертор ZUBADAN <sup>1</sup>	MUFZ-KJ VEHZ					25	35		50				

<sup>1</sup> Описание данных приборов приведено в разделе «Системы отопления и нагрева воды».

## СПЛИТ-СИСТЕМЫ 1:1 БЕЗ ИНВЕРТОРНОГО ПРИВОДА

хладагент  
R410A

Модель	Тип	Производительность (кВт)									
		2,0	2,2	2,5	3,5	4,2	5,0	6,0	7,1	8,0	
Настенные MS-GF VA		20		25	35			50	60		80

## МУЛЬТИСИСТЕМЫ MXZ-VA И PUMY-P VKM/YKM С ИНВЕРТОРНЫМ ПРИВОДОМ

хладагент  
R410A

Модель	Тип	Производительность (кВт)												
		3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3	10,2	12,2	14,0	16,0	22,4	
2 внутренних блока: серия MXZ-2D VA	 	33	42	53										
3 внутренних блока: серия MXZ-3E VA					54	68								
4 внутренних блока: серия MXZ-4E VA							72	83						
4 внутренних блока: серия MXZ-4E VAHZ <sup>1</sup> (тепловой насос)								83						
5 внутренних блоков: серия MXZ-5E VA									102					
6 внутренних блоков: серия MXZ-6D VA										122				
8 внутренних блоков: серия PUMY-P VKM (1 фаза) серия PUMY-P YKM (3 фазы)										112				
											125			
												140		
													140	
													200	

### Примечания:

1. Все модели (кроме PUMY-P112/125/140YKM) имеют однофазную систему электропитания: 220 В, 50 Гц, 1 фаза.
2. В моделях с инверторным приводом (кроме систем MSZ-HJ25/35/50VA и MSZ-DM25/35VA), а также в системах MS-GF VA, кабель электропитания подводится только к наружному агрегату.

## ПРЕМИУМ инвертор серии LN

Новая система кондиционирования воздуха «Премиум инвертор» MSZ-LN формирует высший премиальный сегмент на рынке климатической техники. В этой системе сочетаются изящный внешний вид, характерный для серии «Дизайн инвертор», и высочайшие технические характеристики, свойственные серии «Делюкс инвертор». Серия «Премиум инвертор» имеет максимальный набор функций и возможностей, которые могут потребоваться самому взыскательному пользователю.



Дизайн внутреннего блока MSZ-LN — это сочетание простых форм, строгой геометрии линий и специального комбинированного пластика, который подобно лакокрасочному покрытию типа «металлик» имеет глубинную структуру и прозрачный верхний слой. Предусмотрено 3 цветовых решения на основе комбинированного пластика:

- рубиново-красный MSZ-LN\*VGR;
- черный оникс MSZ-LN\*VGB;
- перламутровый белый MSZ-LN\*VGV.

Выпускается также модель MSZ-LN\*VGW белого цвета без прозрачного верхнего слоя.

Цвет и тип пластика беспроводного пульта управления, поставляемого в комплекте, соответствует цвету внутреннего блока.



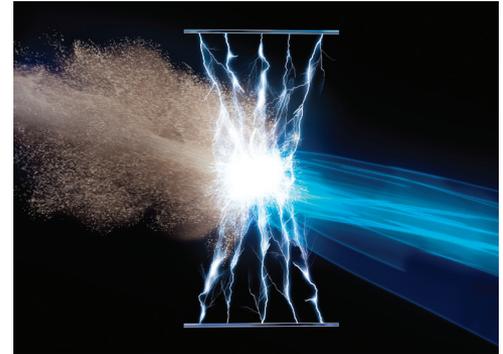
## Двухступенчатая плазменная система обеззараживания и фильтрации воздуха

Внутренние блоки MSZ-LN оснащены двухступенчатой плазменной системой фильтрации и стерилизации воздуха «Plasma Quad Plus». Ионизированный газ (плазма) образует завесу, которая разрушает бактерии, инактивирует вирусы, денатурирует белки-аллергены. Встроенное устройство плазменной очистки воздуха поможет снизить сезонную заболеваемость у детей и взрослых, исключит аллергические реакции, в том числе на домашних животных.

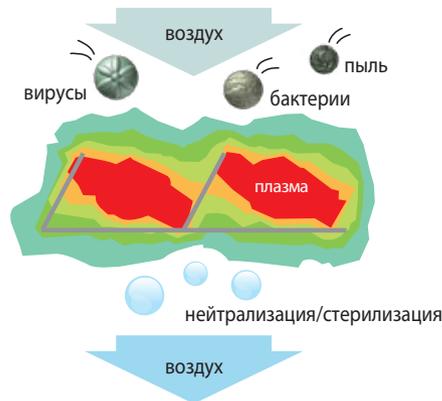
Эффективность антибактериальной и антивирусной обработки воздуха исследована и подтверждена независимыми организациями и лабораториями. Тестирование антибактериальных свойств производилось в Научно-исследовательском центре окружающей среды им. Китасато (Япония) на золотистом стафилококке. Эти бактерии являются причиной большого количества опасных заболеваний, и хорошо приспособляются к действию антибиотиков. Основными путями проникновения стафилококка в организм человека является воздушно-капельный и воздушно-пылевой. Также они попадают в организм через повреждения кожных покровов и слизистые оболочки. В тестовой лаборатории за 3 часа антибактериальной обработки воздуха кондиционером MSZ-LN25 концентрация жизнеспособных бактерий уменьшилась на 99,39% по сравнению с контрольным исследованием, когда функция плазменной очистки была выключена. По результатам исследования выдано заключение KRCE5-Bio №2016\_0118.

Противовирусную эффективность подтвердил Центр изучения вирусов подразделения клинических исследований медицинского центра в г. Сендай (Япония). Для этого в помещении объемом 25 м<sup>3</sup> расплылся аэрозоль, содержащий полноценный вирус гриппа H3N2 (хотя обычно ограничиваются испытанием веществ, имитирующих вирус, в небольшой камере объемом 1 м<sup>3</sup>). Система «Plasma Quad Plus» доказала свою эффективность в «боевых условиях», она нейтрализовала 99% вирусов в помещении объемом 25 м<sup>3</sup> за 72 минуты, о чем было выдано официальное заключение No.28-002.

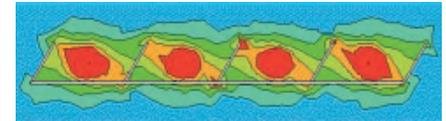
Институт аллергенов окружающей среды в г. Токио (Япония) подтвердил (заключение ITEA No.T1606028), что система фильтрации блоков MSZ-LN снижает концентрацию в воздухе мельчайшей кошачьей шерсти и перхоти, а также пыльцы более чем в 50 раз.



**Plasma Quad Plus**



Круглая форма поля: Ø50 мкм



Плоская форма поля: 400 x 50 мкм

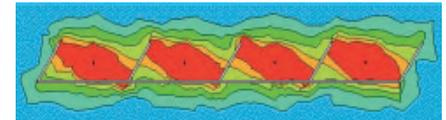
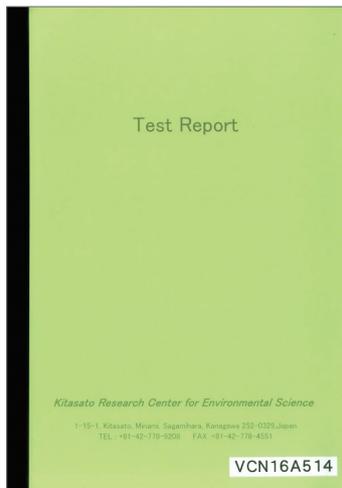


Рис. 1. Принцип действия системы очистки воздуха «Plasma Quad»

Эффективность подтверждена независимыми организациями



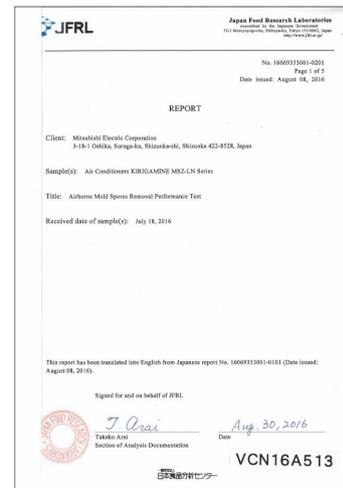
Институт аллергенов окружающей среды в Токио (Япония).  
Заключение ITEA No.T1606028.



Научно-исследовательский центр окружающей среды им. Китасато (Япония).  
Заключение KRCEB-Bio №2016\_0118.



Центр изучения вирусов подразделения клинических исследований медицинского центра в г. Сендай (Япония).  
Заключение No.28-002.



Лаборатория по исследованию качества пищевых продуктов в г. Токио (Япония).  
Заключение No.16069353001-0201.

Копии заключений независимых испытательных лабораторий можно получить в ООО «Мицубиси Электрик (РУС)».

Научно-исследовательский центр окружающей среды им. Китасато (Япония).  
Заключение KRCEC-Bio №2016\_0118.

**Table1. Removal performance on airborne bacteria (CFU/20 L-air)**

Test condition	Time(min)			
	0	60	120	180
① Natural reduction (Control)	180,000	230,000	260,000	170,000
② Test device	450,000	87,000	13,000	2,800

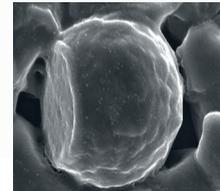
※Test device : “Air conditioner with disinfecting function”

(Model number : MSZ-LN series, Mode : High operation, Air flow rate : 13.5 m<sup>3</sup>/min,  
Disinfecting function : ON)

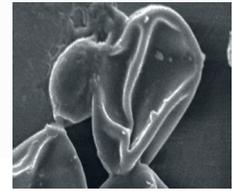
※Test bacteria : *Staphylococcus aureus* NBRC 12732

※Test space : 25 m<sup>3</sup>

«Plasma Quad» выкл.

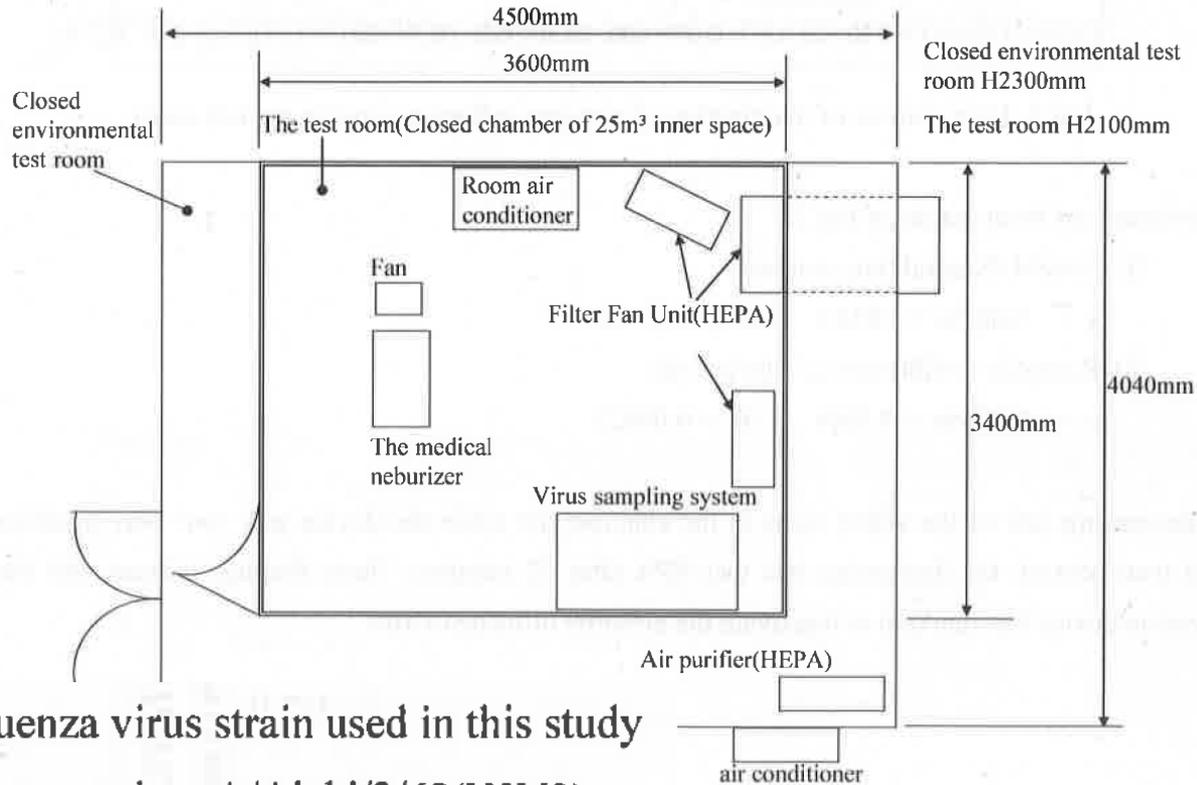


«Plasma Quad» вкл.



Система очистки воздуха «Plasma Quad» нейтрализует 99% бактерий в помещении объемом 25 м<sup>3</sup> за 115 минут.  
Научно-исследовательский центр окружающей среды им. Китасато (Япония).  
Заключение KRCEC-Bio №23\_0311.

Центр изучения вирусов подразделения клинических исследований медицинского центра в г. Сендай (Япония).  
Заклучение No.28-002.



### 3. Influenza virus strain used in this study Influenza virus A/Aichi/2/68(H3N2)

## 5. Results

Fig.2 shows the time course of inactivation of the airborne influenza virus.

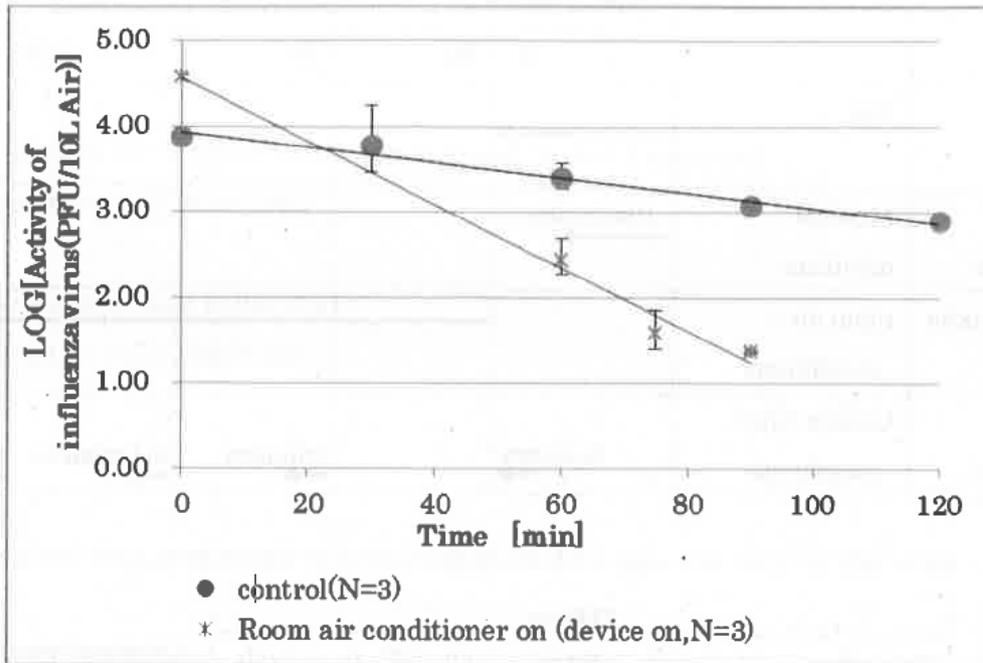


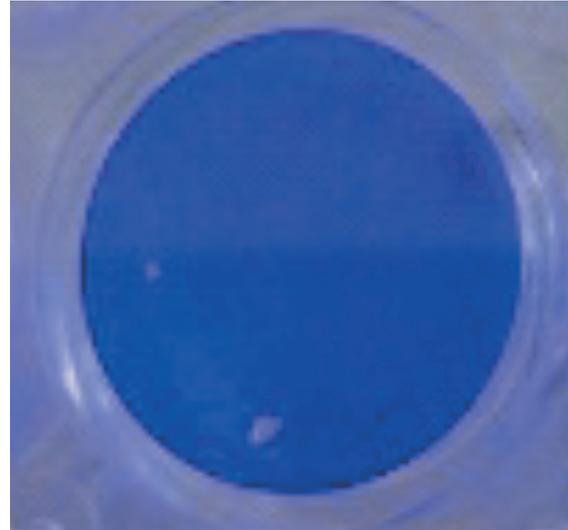
Fig.2. Time courses of inactivation of airborne influenza virus in the test room.

«Plasma Quad» выкл.



Клетки печени собаки в чашке Петри становятся прозрачными при поражении вирусом гриппа H3N2

«Plasma Quad» вкл.



Жизнеспособные клетки

Система очистки воздуха «Plasma Quad» нейтрализует 99% вирусов в помещении объемом 25 м<sup>3</sup> за 72 минуты.

## Рис. 3. Инактивация вирусов

## Стерилизация и фильтрация воздуха в современных кондиционерах Mitsubishi Electric

### Мелкодисперсные частицы PM 2.5

Особую опасность в современных городах представляют мелкие твердые частицы. Их называют PM (от англ. particulate matter — «твёрдые вещества»). Частицы PM2.5 имеют размер менее 2,5 мкм. Множество таких частиц содержится в выхлопе дизельных двигателей, а также в табачном дыме. Дыхательная система человека не способна их задерживать, поэтому через легкие они попадают вместе с кислородом непосредственно в кровь и разносятся по организму.

Компания Mitsubishi Electric Corporation исследовала эффективность сбора мелкодисперсных частиц PM2.5 с помощью портативного лазерного фотометра DUTTRAK II Model 8530. Источником мелкодисперсных частиц был сигаретный дым. Начальная концентрация частиц PM2.5, зафиксированная прибором, составляла 1,5 мг/м<sup>3</sup>. Эксперимент проводился в двух версиях: в вентилируемом помещении объемом 28 м<sup>3</sup> и воздухообменом 14 м<sup>3</sup>/ч, а также в помещении без вентиляции. В первом случае потребовалось 68 минут для снижения концентрации PM2.5 на 90% и 145 минут — для снижения на 99%. В помещении без вентиляции очистка заняла несколько больше времени: снижение на 90% было достигнуто за 83 минуты, а на 99% — за 166 минут.

Это свойство новых систем MSZ-LN оценят владельцы квартир, расположенных около оживленных городских магистралей, предприятий или ТЭЦ.

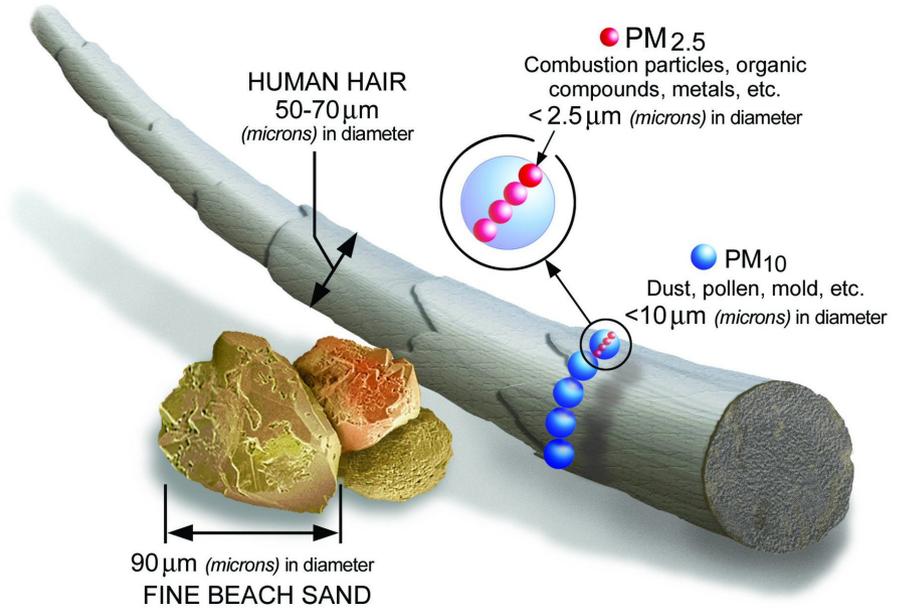


Image courtesy of the U.S. EPA



применяется:

**MSZ-LN**  
(2017)

## Свойства хладагента R32

Хладагент R32 входит в состав двухкомпонентной смеси R410A, состоящей из R32 и R125, смешанных в одинаковых объемных долях.

Попадая в атмосферу, хладагент R32 имеет сравнительно небольшой период стабильного существования (менее 5 лет), поэтому он вносит меньший вклад в глобальное потепление, чем фреоны R22 или R410A.

За счет более высокой удельной производительности хладагента R32 преодолен «психологически важный» рубеж сезонной энергоэффективности — модель MSZ-LN25VG имеет **SEER=10,5**.

	<b>R32</b>	<b>R410A</b>	<b>R22</b>
<b>Химическая формула</b>	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> и CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	CHClF <sub>2</sub>
<b>Смесь</b>	нет	R32 и R125	нет
<b>Температура кипения</b>	-51,7°C	-51,5°C	-40,8°C
<b>Давление при t=50°C</b>	3,14 МПа	3,07 МПа	1,94 МПа
<b>Относительная производительность при следующих условиях: Ткипения = 0°C Тконденсации = 50°C</b>	160	141	100
<b>Относительный коэффициент энергоэффективности при следующих условиях: Ткипения = 5°C Тконденсации = 50°C SC (переохлаждение) = 3°C SH (перегрев) = 0°C</b>	95	91	100
<b>Потенциал истощения озонового слоя</b>	0	0	0,055
<b>Потенциал глобального потепления</b>	675	2088	1810
<b>Горючесть (ISO 817:2014)</b>	Низкая горючесть (2L)	Отсутствует распространение пламени (1)	
<b>Токсичность (ISO 817:2014)</b>	Низкая хроническая токсичность (A)		

## Давление насыщенного пара, МПа

	<b>R32</b>	<b>R410A</b>	<b>R22</b>
-20°C	0,30	0,30	0,14
0°C	0,71	0,70	0,40
20°C	1,37	1,35	0,81
40°C	2,38	2,32	1,43
60°C	3,84	3,73	2,33
65°C	4,29	4,17	2,60

применяется:  
**MSZ-LN**  
(2017)

## Горючесть хладагента R32

Хладагент R32 характеризуется низкой горючестью. Для его воспламенения требуется сравнительно высокая концентрация в воздухе, значительная энергия воспламенения, а также недостаток кислорода в воздухе (менее 18%).

## Холодильное масло для систем с хладагентом R32

Совместно с хладагентом R32 применяются синтетические холодильные масла, аналогичные применяемым с фреоном R410A.

## Меры предосторожности при работе с хладагентом R32

Тем не менее следует соблюдать меры предосторожности, которые будут изложены в руководствах по установке и эксплуатации.



## Объемная концентрация в воздухе

	<b>R32</b>	<b>R290</b> (пропан)
<b>Верхний предел</b> (об. %)	29,3	9,5
<b>Нижний предел</b> (об. %)	13,3	1,8

Необходим дефицит кислорода в воздухе (менее 18%). При таких условиях люди обычно не работают.

## Минимальная энергия воспламенения

	<b>R32</b>	<b>R290</b> (пропан)
<b>Минимальная энергия воспламенения</b> (мДж)	15	0,246

Не воспламеняется от искр бытовых статических разрядов и даже от зажигалки.

## Скорость распространения пламени

	<b>R32</b>	<b>R290</b> (пропан)
<b>Скорость распространения пламени</b> (см/с)	6,7	38,7

R32 горит медленно и в отличие от пропана не взрывается.

## Встроенный тепловизор «3D I-SEE»

Внутренние блоки MSZ-LN систем серии «Премиум инвертор» оснащены 3D датчиком температуры. Он фиксирует излучение в инфракрасном диапазоне, дистанционно определяя температуру в различных точках помещения. С помощью этой технологии, получившей название «3D I-SEE», можно избежать переохлаждения нижней части помещения летом, а зимой, например, равномерно прогреть зону у пола, в которой играют дети.

Кондиционер умеет определять местоположение людей в помещении и автоматически отклонять или наводить воздушный поток на пользователя. Автоматическое отклонение воздушного потока от пользователя может быть полезно в режиме охлаждения, когда прямой поток кажется слишком сильным или холодным. Направление воздушного потока непосредственно на пользователя необходимо для быстрого создания комфортной зоны. Например, в режиме нагрева, когда большая часть помещения еще не прогрелась.

На определении присутствия человека в обслуживаемом помещении основана функция энергосбережения. Если датчик фиксирует, что в помещении никого нет, то система автоматически переключается в энергосберегающий режим.



Привод направляющих воздушного потока обеспечивает двухзонное воздухораспределение. В сочетании со встроенным тепловизором (датчиком «3D I-SEE»), способным находить положение людей в помещении по их инфракрасному излучению, система направляет или отводит поток от пользователя в зависимости от его предпочтений. Применение плоского прямоугольного дизайна потребовало усложнения внутренней конструкции. В нерабочем положении элементы системы воздухораспределения полностью убираются в корпус, напоминая механизацию крыла реактивного самолета.



Уникальное гибридное покрытие для защиты от грязи и пыли



## Dual Barrier Coating

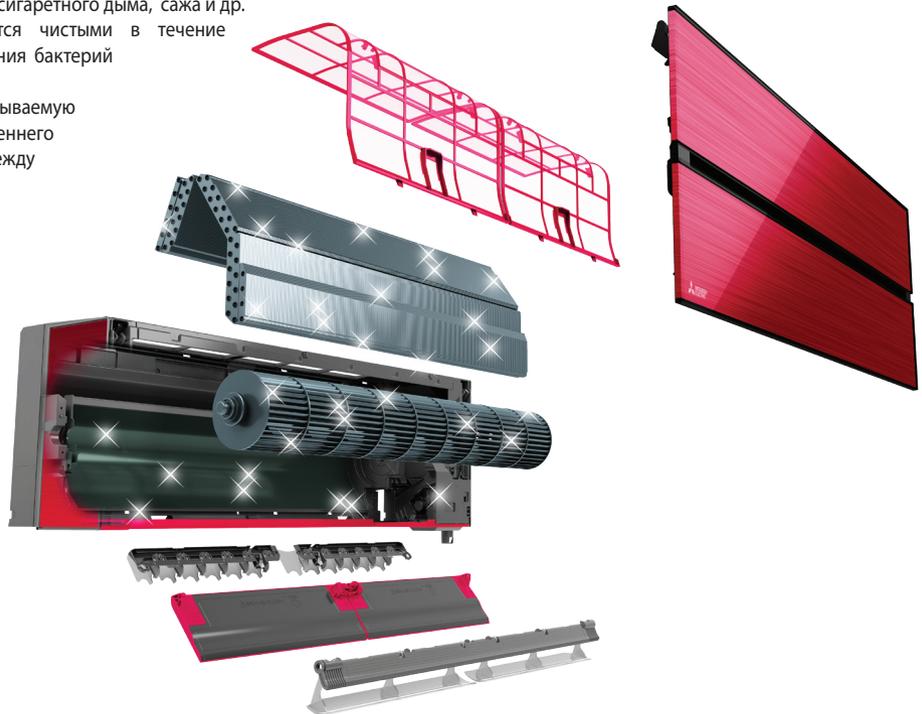
Очень важно, чтобы частицы-загрязнители не задерживались на внутренних поверхностях кондиционера. Для этого впервые была применена технология «Dual Barrier Coating». Поверхности крыльчатки вентилятора, алюминиевые ребра теплообменника, а также пластиковые детали, контактирующие с воздушным потоком, представляют собой «шахматную доску» из чередующихся гидрофобных и гидрофильных клеток миниатюрного размера. Гидрофобные участки, содержащие соединения фтора, отталкивают гидрофильные загрязнители: пыль, волокна ткани и т.п., а гидрофильные участки мешают прилипанию гидрофобных загрязнителей, таких как масляные аэрозоли, частицы сигаретного дыма, сажа и др.

Благодаря этому покрытию внутренние элементы остаются чистыми в течение продолжительного времени, и отсутствуют условия для размножения бактерий или появления неприятных запахов.

Покрытие «Dual Barrier Coating» позволяет уменьшить так называемую деградацию энергетической эффективности и расхода воздуха внутреннего блока в процессе эксплуатации, а также увеличить интервалы между регламентными работами по техническому обслуживанию.



Защита от грязи и пыли



Уникальное гибридное покрытие для защиты от грязи и пыли



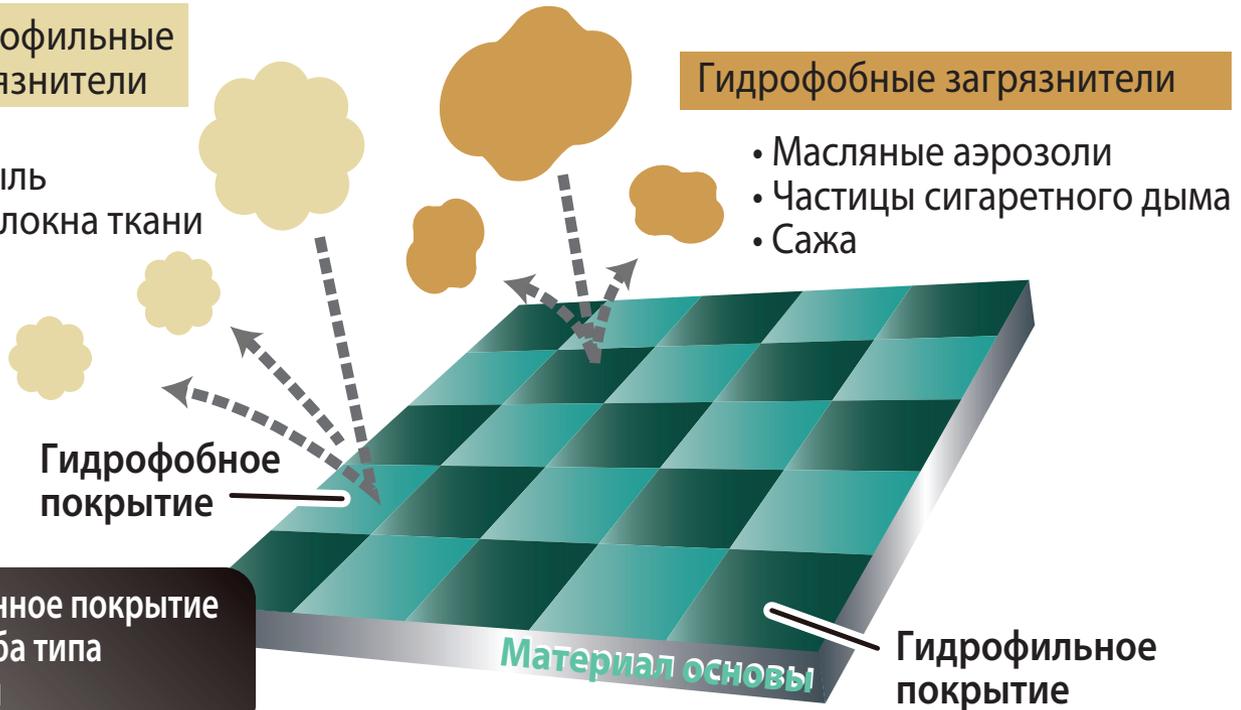
## Dual Barrier Coating

Гидрофильные  
загрязнители

- Пыль
- Волокна ткани

Гидрофобные загрязнители

- Масляные аэрозоли
- Частицы сигаретного дыма
- Сажа



## Встроенный Wi-Fi интерфейс

Встроенный Wi-Fi интерфейс обеспечивает 2 варианта управления: непосредственное и удаленное. В первом варианте можно использовать смартфон в качестве беспроводного пульта управления с удобным интерфейсом и расширенными возможностями. Кондиционер будет мгновенно реагировать на команды. Удаленное управление реализуется через облачный сервер MELCloud, что удобно для контроля удаленных объектов, например, загородного дома.



## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	<b>MAC-3010FT-E</b>	Сменный элемент дезодорирующего фильтра (рекомендуется замена при ухудшении эффективности дезодорирования)
2	<b>MAC-2390FT-E</b>	Сменный элемент бактерицидного фильтра с ионами серебра (рекомендуется замена 1 раз в год)
3	<b>PAR-33MAAG</b>	Полнофункциональный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-333IF-E)
4	<b>PAC-YT52CRA</b>	Упрощенный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-333IF-E)
5	<b>MAC-889SG</b> <b>MAC-881SG</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-LN25/35VG)
6	<b>MAC-882SG-E</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-LN50VG)
7	<b>MAC-886SG-E</b>	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-LN60VG)
8	<b>MAC-1702RA-E</b> <b>MAC-1710RA-E</b>	Кабель с разъемом для подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (вкл/выкл) и выход сигнала состояния (вкл/выкл). Длина кабеля 2 м — MAC-1702RA-E и 10 м — MAC-1710RA-E.
9	<b>MAC-333IF-E</b>	Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения проводного пульта и внешних цепей управления и контроля.
10	<b>MAC-397IF-E</b>	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля
11	<b>ME-AC-KNX-1-V2</b>	Конвертер для подключения в сеть KNX TP-1 (EIB)
12	<b>ME-AC-MBS-1</b>	Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU
13	<b>ME-AC-LON-1</b>	Конвертер для подключения в сеть LonWorks
14	<b>ME-AC-ENO-1</b>	Конвертер для подключения в беспроводную сеть EnOcean

## Наружные блоки

**MUZ-LN25VG**  
**MUZ-LN35VG**  
Размеры ШxГxB  
800x285x550 мм



**MUZ-LN50VG**  
Размеры ШxГxB  
800x285x714 мм



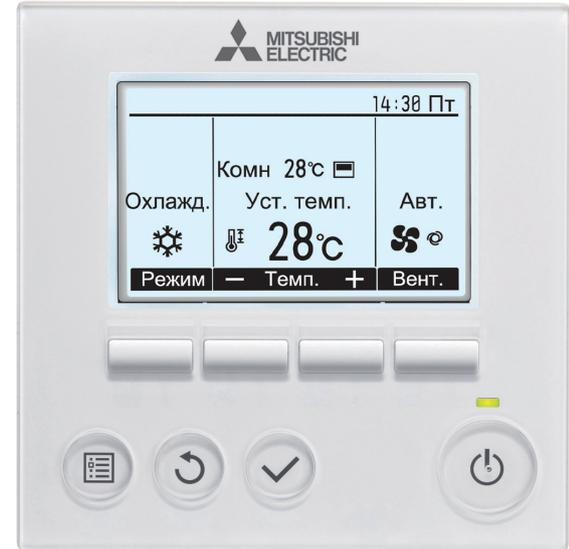
**MUZ-LN60VG**  
Размеры ШxГxB  
840x330x880 мм





## Индивидуальный пульт PAR-33MAAG

- Индивидуальный пульт управления предназначен для управления 1 группой кондиционеров, в состав которой входят от 1 до 16 внутренних блоков.
- Пульт оснащен монохромным дисплеем с яркой подсветкой. Жидкокристаллическая матрица имеет размер 255×160 точек и выполнена по технологии FSTN (Film Super-Twisted Nematic display), обеспечивающей высокую четкость и контрастность изображения. Контраст изображения регулируется.
- Интерфейс пользователя русифицирован.
- Пульт PAR-33MAAG применяется с внутренними блоками бытовой серии: SEZ-KD VAQ, SLZ-KF VA, с полупромышленными системами Mr. SLIM, а также с внутренними блоками систем CITY MULTI. Функциональность пульта зависит от того, к какой системе он подключен. Например, некоторые функции доступны исключительно для полупромышленной серии Mr. SLIM.
- Точность установки целевой температуры составляет 0,5°C.
- Габаритные размеры (Ш×В×Г): 120 мм × 120 мм × 19 мм. Вес 250 г.
- Пульт предоставляет пользователю дополнительные возможности, связанные с удобством эксплуатации системы, а также направленные на экономное расходование энергоресурсов.
- Управление режимами работы, основанными на использовании датчика «3D I-SEE», а также режим горизонтального потока, исключающий попадание холодного воздуха на людей.
- Управление механизмом спуска и подъема воздушного фильтра.
- В отличие от PAR-32MAAG пульт PAR-33MAAG имеет функцию автоматического перехода на летнее время.



обновление  
**2017**

## СЕРИЯ ПРЕМИУМ С НАСТЕННЫМ ВНУТРЕННИМ БЛОКОМ

Внутренний блок (ВБ)		MSZ-LN25VG (B/R/V/W)	MSZ-LN35VG (B/R/V/W)	MSZ-LN50VG (B/R/V/W)	MSZ-LN60VG (B/R/V/W)	
Наружный блок (НБ)		MUZ-LN25VG	MUZ-LN35VG	MUZ-LN50VG	MUZ-LN60VG	
Электропитание		220–240 В, 1 фаза, 50 Гц				
Охлаждение	производительность (мин.–макс.)	кВт	2,5 (1,0 - 3,5)	3,5 (0,8 - 4,0)	5,0 (1,0 - 6,0)	6,1 (1,4 - 6,9)
	потребляемая мощность	кВт	0,485	0,820	1,380	1,790
	сезонная энергоэффективность SEER		<b>10,5 (A+++)</b>	<b>9,5 (A+++)</b>	<b>8,5 (A+++)</b>	<b>7,5 (A++)</b>
	уровень звукового давления ВБ	дБ(А)	19-23-29-36-42	19-24-29-36-43	27-31-35-39-46	29-37-41-45-49
	уровень звуковой мощности ВБ	дБ(А)	58	58	60	65
	уровень звукового давления НБ	дБ(А)	46	49	51	55
	уровень звуковой мощности НБ	дБ(А)	60	61	64	65
расход воздуха ВБ	м³/ч	258-714	258-768	342-834	426-942	
Нагрев	производительность (мин.–макс.)	кВт	3,2 (0,8 - 5,4)	4,0 (1,0 - 6,3)	6,0 (1,0 - 8,2)	6,8 (1,8 - 9,3)
	потребляемая мощность	кВт	0,580	0,800	1,480	1,810
	сезонная энергоэффективность SCOP		<b>5,2 (A+++)</b>	<b>5,1 (A+++)</b>	<b>4,6 (A++)</b>	<b>4,6 (A++)</b>
	уровень звукового давления ВБ	дБ(А)	19-24-29-36-45	19-24-29-36-45	25-29-34-39-47	29-37-41-45-49
	уровень звукового давления НБ	дБ(А)	49	50	54	55
расход воздуха ВБ	м³/ч	240-864	258-822	324-942	390-942	
Максимальный рабочий ток		А	7,1	9,9	13,9	15,2
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)			
	газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8)		12,7 (1/2)	
Фреоновод между блоками	длина	м	20		30	
	перепад высот	м	12		15	
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	°С	-10 ~ +46°С по сухому термометру			
	нагрев	°С	-15 ~ +24°С по влажному термометру (-20 ~ +24°С по влажному термометру)			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)				
Внутренний блок	потребляемая мощность	Вт	29	29	34	40
	размеры Ш×Г×В	мм	890×233×307 (+34)			
	вес	кг	15,5			
Наружный блок	размеры Ш×Г×В	мм	800×285×550	800×285×550	800×285×714	840×330×880
	вес	кг	35	35	40	55
	заводская заправка фреона R32 (7 м)	кг	1,0	1,0	1,25	1,45

наружный блок 

ХЛАДАГЕНТ R32    

PoKi PoKi  вентилятор DC   

накала 

SEER **A+++**

25, 35, 50

SCOP **A+++**

25, 35

### внутренний блок

**3D i-see Sensor**

**3D i-see Sensor**

дополнительно

ЧЕЛОВЕК

Econo Cool

**19 дБ(А)**

25, 35

АВТО

ПОТОК

ПОТОК

ДВОЙНАЯ ЗАСЛОНКА

ДВУЗВУЧНЫЙ ПОТОК

вертикально

горизонтально

**Plasma Quad Plus**

AG ионы серебра

Защита от грязи и пыли

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИОНИЗАЦИЯ

i-see РЕЖИМ

НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕР

24

АВТОСОНА

АВТОРЕСТАРТ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

НАГРЕВ до -15°С

VE

ГРУППОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

M-NET подключение

Wi-Fi Интернет-упр.

опция

опция

опция

опция

MXZ ПОДОЛЖЕНИЕ

25/35

20 10°С

режим фиксирован

Ночь

режим фиксирован

режим фиксирован

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

САМО ДИАГНОСТИКА

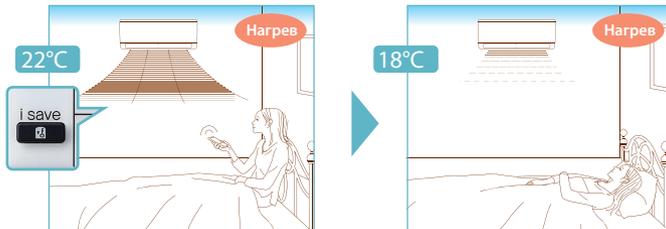
АРХИВ НЕУДАЧЛИВОСТЕЙ

Оптимизация R32

**Plasma Quad Plus**

## Режим «I save»

Режим «I save» позволяет сохранить 2 набора настроек: целевая температура, скорость вентилятора и направление воздушного потока. Один набор — для режима охлаждения (или режима «ECONO COOL»), другой — для режима нагрева воздуха. Если в режиме нормальной работы нажать кнопку «I save» на пульте управления, то произойдет переключение к предварительно сохраненным настройкам, соответствующим режиму работы. Повторное нажатие кнопки возвращает систему к предшествующим настройкам. Данную функцию удобно использовать для быстрого перевода системы в предварительно настроенный экономичный режим, например, с целевой температурой на 2-3°C выше в режиме охлаждения и на 2-3°C ниже в режиме нагрева, а также для сохранения часто используемых настроек. В отличие от обычного режима нагрева, минимальная целевая температура в режиме «I save» может составлять +10°C, что позволяет использовать этот режим в качестве дежурного отопления.



## Автоматический режим

В автоматическом режиме работы система выбирает режим (охлаждение или нагрев) в зависимости от разности между целевой температурой и температурой воздуха в помещении. Переключение режима происходит, если разность температур составляет более 2°C и сохраняется в течение 15 минут.



## Бактерицидный фильтр с ионами серебра

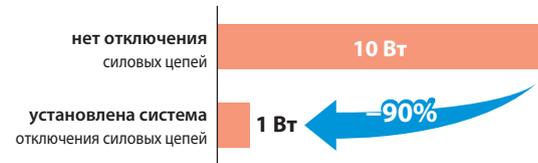
MSZ-EF VE3

Бактерицидную обработку воздуха фильтр выполняет за счет мельчайших частиц серебра, встроенных в основу фильтра. Целебные и противомикробные свойства ионов серебра известны очень давно. В наше время распространена теория, согласно которой ионы серебра оказывают бактериостатическое и бактерицидное действие. Ионы закрепляются на поверхности бактериальной клетки и нарушают некоторые ее функции, например, деление, обеспечивая бактериостатический эффект. Если ионы серебра проникают через клеточную мембрану, то внутри патогенной бактериальной клетки они нарушают ее метаболизм, и в результате клетка гибнет. Эффективность бактерицидной обработки воздуха с помощью фильтрующей вставки Mitsubishi Electric Corporation протестировал и подтвердил японский институт «BOKEN Quality Evaluation Institute».

Рекомендуется замена бактерицидного фильтра 1 раз в год. Опциональный сменный элемент имеет наименование MAC-2370FT-E.

## Малое электропотребление в выключенном состоянии

Если кондиционер подключен к электрической сети, но не включен пульт управления, то печатный узел наружного блока кондиционера потребляет электрическую энергию. Модели наружных блоков MUZ-EF VE оснащены дополнительной системой, которая отключает силовые цепи на время простоя кондиционера, существенно уменьшая потребляемую электроэнергию в состоянии ожидания.



## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ РОТАЦИИ И РЕЗЕРВИРОВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ

Система предназначена для обеспечения ротации и резервирования в комплексе из нескольких кондиционеров (сплит-систем), использующих ИК-пульта управления. Система состоит из базового блока БУРР-1М и исполнительных блоков БИС-1М (по одному на каждый кондиционер). Комплекс может включать до 15 кондиционеров, объединенных в две или три группы.

Исполнительные устройства посредством ИК-излучателей осуществляют включение и выключение кондиционеров по команде базового блока. Команды передаются по радиоканалу на расстояние до 50 м. Могут быть реализованы различные варианты ротации и резервирования групп кондиционеров.

Все настройки выполняются с помощью интерактивного меню базового блока.

### Особенности системы:

- Не требуется прокладка сигнальных линий между кондиционерами.
- Гибкий выбор холодопроизводительности системы за счет использования до 15 кондиционеров без ограничения их мощности.
- Возможна реализация различных схем ротации и резервирования.
- Высокая надежность, обусловленная отсутствием силовых коммутирующих устройств и необходимости использования функции «рестарт» кондиционеров.
- Простая настройка системы и наглядная информация о её работе.
- Возможно масштабирование системы с минимальными затратами.
- Допускается вынесение базового блока управления в смежное помещение.
- **Исправность кондиционера оценивается по температуре воздуха на выходе внутреннего блока (БИС-1М).**
- Базовый блок БУРР-1М имеет вход для полного отключения системы по внешнему сигналу.



БУРР-1М

обновление  
**2017**



БИС-1М

Зонд ИК-излучателя

Параметры		БУРР-1М	БИС-1М
Электропитание	В	220±20%	220±20%
Максимальная потребляемая мощность (Вт)	Вт	1,5	0,6
Диапазон рабочих температур	°С	-20 ~ +70	-20 ~ +70
Диапазон измеряемых температур	°С	-55 ~ +125	-55 ~ +125
Дальность радиосвязи (прямая видимость)	м	50	50
Габаритные размеры	мм	140×88×62	105×65×30
Масса прибора	г	320	170
Режим работы		непрерывный	непрерывный

## ОПИСАНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО КОМПЛЕКТА

Низкотемпературный комплект предназначен для обеспечения работоспособности систем кондиционирования воздуха в режиме охлаждения при температуре окружающей среды до  $-30^{\circ}\text{C}$ . Комплект состоит из регулятора частоты вращения вентилятора и трех саморегулирующихся электрических нагревателей: для картера компрессора, для дросселирующего элемента и для дренажного шланга.

Компоненты для низкотемпературной эксплуатации сертифицированы.

Полный комплект документации по результатам испытаний систем в климатической камере можно получить у дистрибьюторов.

Компании-дистрибьюторы осуществляют установку низкотемпературных комплектов в наружные блоки MU-GF VA производства Mitsubishi Electric по предварительному заказу.



Сплит-система с настенным внутренним блоком	только охлаждение: 2,5 ~ 8,0 кВт				
Внутренний блок	MS-GF25VA	MS-GF35VA	MS-GF50VA	MS-GF60VA	MS-GF80VA
Наружный блок	MU-GF25VA	MU-GF35VA	MU-GF50VA	MU-GF60VA	MU-GF80VA
Регулятор давления конденсации	РДК-9.6 или аналог				



Нагреватель картера компрессора



Нагреватель капиллярной трубки



Нагреватель дренажного шланга



**РДК-9.6**  
или аналог

Регулятор давления конденсации

МУЛЬТИСИСТЕМЫ С ИНВЕРТОРОМ

## MXZ-2D/3E/4E/5E/6D

2, 3, 4, 5 или 6 ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

**3,3-12,2 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



### ОПИСАНИЕ

- Подключение от 2 до 6 внутренних блоков различного конструктивного исполнения.
- Низкий уровень шума и вибраций.
- Охлаждение при низкой температуре наружного воздуха.
- Высокая энергоэффективность: сезонный класс энергоэффективности «А», «А+» и «А++».
- Во всех моделях MXZ-D/E предусмотрена автоматическая проверка правильности соединения фреоновых и сигнальных линий, а также автоматическая коррекция при неправильном соединении.
- **Реализована возможность подключения внутренних блоков серии Премиум MSZ-LN.**

**обновление  
2017**

Характеристики наружного агрегата при подключении внутренних блоков в различных комбинациях представлены на сайте [www.mitsubishi-aircon.ru](http://www.mitsubishi-aircon.ru) в разделе «Продукция/Каталог оборудования/Бытовые мультисистемы».

Список параметров наружного агрегата:

- полная производительность (охлаждение/нагрев), а также минимальное и максимальное значения;
- потребляемая мощность (охлаждение/нагрев), а также минимальное и максимальное значения;
- рабочий ток (охлаждение/нагрев);
- коэффициент мощности (охлаждение/нагрев).

Список параметров внутренних блоков:

- полная производительность (охлаждение/нагрев).



**Мультисистемы бытовой серии: MXZ**

Определение производительности внутренних блоков в составе мультисистемы MXZ

Модель: MXZ-4B0VA Комбинация внутренних блоков: [E]-[S]-[6A]-[7]

Системные характеристики сведены в таблицу 1

1. Указанная производительность внутренних блоков соответствует их фактической работе
2. При частичной нагрузке наружного агрегата производительность внутренних блоков будет увеличена до максимального значения.
3. Таблица комбинаций и характеристик можно скачать в формате pdf: [MXZ-2D, 3E, 4E, 5E, 6D, 4E83, 5E102, 4E83, 5E102, 4E83, 5E102, 4E83, 5E102, 4E83, 5E102](#)

Параметр	Режим охлаждения	Режим нагрева
Пиковая производительность системы	8 (3,7 - 9,2) кВт	9,4 (2,4 - 11,6) кВт
Питомощная мощность	2,21 (0,9 - 2,71) кВт	1,06 (0,74 - 3,3) кВт
Рабочий ток	9,71 А	6,17 А
Коэффициент мощности	99%	99%
Производительность кВт	15 15 15 71 - - - -	15 15 15 71 - - - -
	1,03 1,03 1,03 4,9 - - - -	1,22 1,22 1,22 3,75 - - - -

Главная > Каталог > Бытовые мультисистемы MXZ > Модели  
 Copyright © 2008 Mitsubishi Electric Corporation. All Rights Reserved. Правовая информация | Конфиденциальность | Контакты

Внутренние блоки		Наружные блоки <b>MXZ</b> (хладагент R410A)										
		2D33VA	2D42VA	2D53VA	3E54VA	3E68VA	4E72VA	4E83VA	5E102VA	6D122VA		
М-серия	Настенные	<b>MSZ-LN25VG</b>	● (ER3)	● (VA2-ER3)	● (VA2-ER3)	●	●	●	● (ER2)	● (ER2)	● (ER2)	
		<b>MSZ-LN35VG</b>		● (VA2-ER3)	● (VA2-ER3)	●	●	●	● (ER2)	● (ER2)	● (ER2)	
		<b>MSZ-LN50VG</b>								Уточняйте совместимость в ООО «Мицубиси Электрик (PUC)»		
		<b>MSZ-LN60VG</b>										
		<b>MSZ-FH25VE</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		<b>MSZ-FH35VE</b>		●	●	●	●	●	●	●	●	
		<b>MSZ-FH50VE</b>				●	●	●	●	●	●	
		<b>MSZ-EF22/25VE</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		<b>MSZ-EF35VE</b>		●	●	●	●	●	●	●	●	
		<b>MSZ-EF42VE</b>			●	●	●	●	●	●	●	
		<b>MSZ-EF50VE</b>				●	●	●	●	●	●	
		<b>MSZ-SF25VE</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	<b>MSZ-SF35VE</b>		●	●	●	●	●	●	●	●		
	<b>MSZ-SF42/50VE</b>			●	●	●	●	●	●	●		
	<b>MSZ-GF60VE</b>					●	●	●	●	●		
	<b>MSZ-GF71VE</b>						●	●	●	●		
	<b>MSZ-SF15/20VA</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Напольный	<b>MFZ-KJ25VE</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		<b>MFZ-KJ35VE</b>		●	●	●	●	●	●	●	●	
		<b>MFZ-KJ50VE</b>				●	●	●	●	●	●	
Однопоточная кассета	<b>MLZ-KA25VA</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	<b>MLZ-KA35VA</b>		●	●	●	●	●	●	●	●		
	<b>MLZ-KA50VA</b>				●	●	●	●	●	●		
4-х поточная кассета	<b>SLZ-KF25VA</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	<b>SLZ-KF35VA</b>		●	●	●	●	●	●	●	●		
	<b>SLZ-KF50VA</b>				●	●	●	●	●	●		
Канальный	<b>SEZ-KD25VAQ</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	<b>SEZ-KD35VAQ</b>		●	●	●	●	●	●	●	●		
	<b>SEZ-KD50VAQ</b>				●	●	●	●	●	●		
	<b>SEZ-KD60VAQ</b>					●	●	●	●	●		
	<b>SEZ-KD71VAQ</b>						●	●	●	●		
4-х поточная кассета	<b>PLA-RP35EA</b>											
	<b>PLA-RP50EA</b>				●	●	●	● (ER2)	● (ER2)	● (ER2)		
	<b>PLA-RP60EA</b>					●	●	●	●	●		
	<b>PLA-RP71EA</b>						●	●	●	●		
Подвесной	<b>PCA-RP35KAQ</b>											
	<b>PCA-RP50KAQ</b>				●	●	●	●	●	●		
	<b>PCA-RP60KAQ</b>					●	●	●	●	●		
	<b>PCA-RP71KAQ</b>						●	●	●	●		
Канальный	<b>PEAD-RP50JAQ</b>				●	●	●	●	●	●		
	<b>PEAD-RP60/71JAQ</b>							●	●	●		

Наружный блок (НБ)			MXZ-4E83VA	MXZ-5E102VA
Электропитание			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц (подключается к наружному блоку)	
Охлаждение	производительность НБ	кВт	8,3 (3,7–9,2)	10,2 (3,9–11,0)
	потребляемая мощность НБ	кВт	2,44	3,15
	номинальный рабочий ток	А	10,7	13,8
	сезонная энергоэффективность SEER		6,3 (A++)	6,6 (A++)
	уровень звукового давления НБ	дБ(А)	49	52
	уровень звуковой мощности НБ	дБ(А)	61	65
Нагрев	производительность	кВт	9,3 (3,4–11,6)	10,5 (4,1–14,0)
	потребляемая мощность	кВт	2,00	2,34
	номинальный рабочий ток	А	8,8	10,3
	сезонная энергоэффективность SCOP		4,2 (A+)	4,2 (A+)
	уровень звукового давления НБ	дБ(А)	51	56
Максимальный рабочий ток		А	21,4	21,4
Пусковой ток		А	10,7	13,8
Автоматический выключатель		А	25	25
Диаметр труб: жидкость		мм (дюйм)	6,35 (1/4) × 4	6,35 (1/4) × 5
Диаметр труб: газ		мм (дюйм)	9,52 (3/8) × 3 + 12,7 (1/2) × 1	9,52 (3/8) × 4 + 12,7 (1/2) × 1
Наружный блок	размеры Ш×Г×В	мм	950 × 330 × 796	
	вес	кг	63	64
Длина фреонопровода между блоками	суммарно	м	70	80
	от НБ до ВБ	м	25	25
Перепад высот	НБ выше ВБ	м	10	10
	НБ ниже ВБ	м	15	15
	между ВБ	м	15	15
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение		–10 ~ +46°C (по сухому термометру)	
	нагрев		–15 ~ +24°C (по влажному термометру)	
Завод (страна)			SHANGHAI MITSUBISHI ELECTRIC & SHANGLING AIR-CONDITIONER AND ELECTRIC APPLIANCE CO., Ltd. (Китай)	

**MXZ-4E83VA**  
**MXZ-5E102VA**  
Размеры Ш×Г×В  
950×330×796 мм



**4 5** портов подключения ВБ

## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
9	<b>PAC-SH96SG-E</b>	Решетка для изменения направления выброса воздуха (MXZ-4E83/5E102)
10	<b>PAC-IF01MNT-E</b>	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти (M-NET) (MXZ-4E83/5E102/6D122)
11	<b>PAC-SG60DS-E</b>	Дренажный штуцер (MXZ-4E83/5E102)
12	<b>PAC-645BH-E</b>	Нагреватель в поддон наружных блоков MXZ-4E83/5E102/6D122

МУЛЬТИСИСТЕМЫ С ИНВЕРТОРОМ

## PUMY-P V/YKM

2 ~ 8 ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

обновление  
**2017**

**3,0-22,4 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



RAC-MK32/52BCB



RAC-MK32/52BC



### ОПИСАНИЕ

- Внутренние блоки в составе такой системы работают независимо, но одновременная работа в режимах охлаждения и нагрева невозможна.
- Для разветвления трубопроводов хладагента используются специальные блоки-распределители RAC-MK32BC(B) и RAC-MK52BC(B), представляющие собой набор электрически управляемых расширительных вентилей. В одной системе допускается использовать не более 2 блоков-распределителей.
- Приборы RAC-MK32BC(B) и RAC-MK52BC(B) не требуют удаления конденсата и не имеют дренажного поддона.
- Блоки повышенной коррозионной стойкости PUMY-P112/125/140V/YKM3-BS и PUMY-P200YKM1-BS поставляются под заказ.
- Наружные блоки PUMY-P112/125/140V/YKM3 допускают подключение через новые блоки-распределители RAC-MK32/52BC(B) одного гидромодуля «ECODAN» модификации «R1» и выше.
- Создание системы централизованного управления на базе контроллеров VRF-систем CITY MULTI.



Параметр / Модель		PUMY-P112VKM3	PUMY-P125VKM3	PUMY-P140VKM3	PUMY-P112YKM3	PUMY-P125YKM3	PUMY-P140YKM3	PUMY-P200YKM1	
Электропитание		220 В, 1 фаза, 50 Гц			380 В, 3 фазы, 50 Гц				
Охлаждение	Производительность	кВт	12,5	14,0	15,5	12,5	14,0	15,5	22,4
	Потребляемая мощность	кВт	2,79	3,46	4,52	2,79	3,46	4,52	6,05
	Рабочий ток	А	12,87	15,97	20,86	4,99	5,84	7,23	9,88
	Коэффициент производительности EER		4,48	4,05	3,43	4,48	4,05	3,43	3,70
	Диапазон наружных температур	°С	5 ~ +52°С по сухому термометру						
Нагрев	Производительность	кВт	14,0	16,0	18,0	14,0	16,0	18,0	25,0
	Потребляемая мощность	кВт	3,04	3,74	4,47	3,04	3,74	4,47	5,84
	Рабочий ток	А	14,03	17,26	20,63	5,43	6,31	7,15	9,54
	Коэффициент производительности COP		4,61	4,28	4,03	4,61	4,28	4,03	4,28
	Диапазон наружных температур	°С	-20 ~ +15°С по влажному термометру						
Типоразмер внутренних блоков		P15 ~ P100 (M-серия и Mr.SLIM) / P15 ~ P140 (CITY MULTI)						P15 ~ P100 (M-серия и Mr.SLIM) P15 ~ P200 (CITY MULTI)	
Количество внутренних блоков	M-серия и Mr.SLIM		2 ~ 8						
	CITY MULTI <sup>1</sup>		1 ~ 9	1 ~ 10	1 ~ 12	1 ~ 9	1 ~ 10	1 ~ 12	1 ~ 12
	комбинация: M-серия/Mr.SLIM + CITY MULTI		7(8) + 3(2)	8 + 3 <sup>2</sup>	8 + 3 <sup>2</sup>	7(8) + 3(2)	8 + 3 <sup>2</sup>	8 + 3 <sup>2</sup>	8 + 3 <sup>2</sup>
Уровень звукового давления (охлаждение/нагрев)		дБ(А)	49/51	50/52	51/53	49/51	50/52	51/53	56/61
Уровень звуковой мощности (охлаждение/нагрев)		дБ(А)	69/71	70/72	71/73	69/71	70/72	71/73	75/80
Размеры (В x Ш x Д)		мм	1338x1050x(330+25)						
Вес		кг	122	122	122	125	125	125	137
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)							

## Wi-Fi интерфейс MAC-567IF-E (MELCloud)

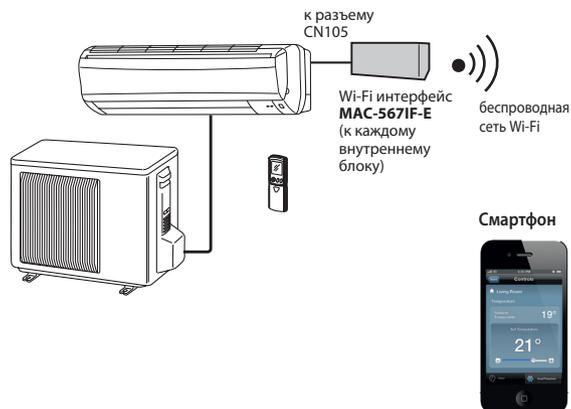


**Wi-Fi интерфейс MAC-567IF-E обеспечивает 2 варианта управления: непосредственное и удаленное.** В первом случае можно использовать смартфон в качестве беспроводного пульта управления с удобным интерфейсом и расширенными возможностями. Кондиционер будет мгновенно реагировать на команды. Удаленное управление реализуется через облачный сервер MELCloud, что удобно для контроля удаленных объектов, например, загородного дома.



## MELCloud™

MELCloud — это облачная технология, которая предназначена для управления кондиционерами и тепловыми насосами Mitsubishi Electric локально или удаленно с помощью мобильных устройств или компьютера.



### Описание шлюза MAC-567IF-E

- Размеры 79×44×18,5 (мм).
- Внешнее электропитание не требуется.
- Потребляемая мощность не более 2 Вт.
- Необходим Wi-Fi роутер с функцией WPS, подключенный в Интернет.

### Управление и контроль:

- вкл/выкл;
- режим;
- целевая температура;
- скорость вентилятора;
- положение направляющей воздушного потока;
- норма/авария;
- температура в помещении;
- **расход электроэнергии.**

### Совместимость

Все модели, имеющие на плате внутреннего блока разъем CN105, кроме PCA-RP71HAQ, PEA-RP400GAQ и PEA-RP500GAQ.

### Планшет

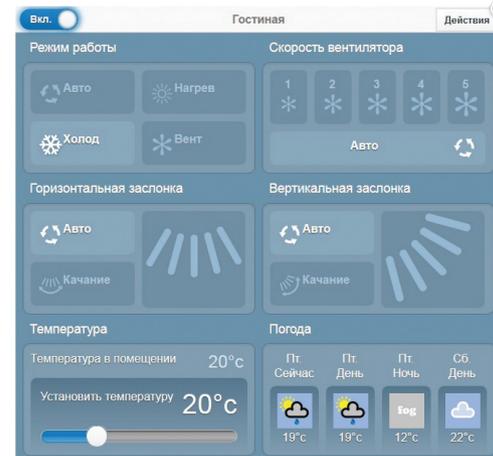


### Wi-Fi интерфейс MAC-567IF-E



НОВИНКА  
2017

Предусмотрена поддержка русского языка



## ME Engineer — приложение для технических специалистов

новинка  
**2017**

### Описание программы ME Engineer (ME Инженер)

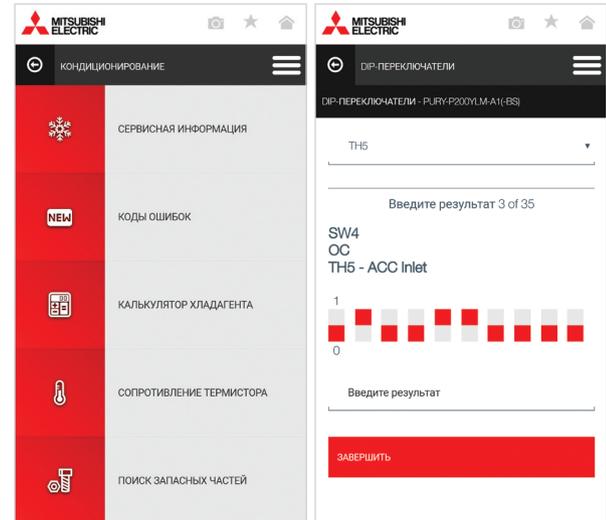
Приложение «ME Engineer» разработано специально для работы на мобильных устройствах. Монтажные организации и сервисные инженеры имеют возможность легко получить доступ с мобильных устройств к самой актуальной и подробной информации по системам кондиционирования, отопления и вентиляции Mitsubishi Electric.

Функциональные возможности: расшифровка кодов неисправностей и информации светодиодного индикатора наружного блока City Multi, расчет количества дозаправляемого хладагента, характеристики термисторов, описание DIP-переключателей, информация о конвертере для управления через Интернет (Wi-Fi интерфейс), считывание штрих-кода, а также прямые ссылки на техническую документацию.

Периодические обновления приложения «ME Engineer» добавляют новые функции и актуальную техническую документацию. Содержимое экрана оптимизируется в соответствии с разрешением экрана мобильного устройства. Для упрощения доступа к часто посещаемым разделам предусмотрена возможность добавлять страницы в список Избранное.

Если не получается найти какую-либо информацию в приложении «ME Engineer», то в разделе «Свяжитесь с нами» найдите контактную информацию для связи со службой технической поддержки Mitsubishi Electric.

Приложение «ME Engineer» русифицировано и доступно для бесплатного скачивания на AppStore и Google Play.



## СЕРИЯ Mr.SLIM

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

Схема серии **Mr.SLIM™**

хладагент  
R410A

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Модель внутреннего блока	Холодопроизводительность										
	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 EA  новинка <b>2017</b> стр. <b>74</b>	35	50	60	71	100	125	140				

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ

## PLA-RP EA

НОВИНКА  
2017

КАССЕТНЫЙ ВНУТРЕННИЙ БЛОК

**3,6-13,4 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

**3D I-see Sensor**



Декоративные панели

**PLP-6EAE** (с датчиком «3D I-SEE»)  
**PLP-6EAJ** (с механизмом спуска/подъема фильтра  
и приемником ИК-сигналов)

### ОПИСАНИЕ

- Дизайн декоративной панели подходит для офисных и торговых помещений.
- Горизонтальное распределение воздушного потока удобно для помещений с невысокими потолками, так как исключает прямое попадание охлажденного воздуха в рабочую зону.
- ИК-датчик дистанционного измерения температуры с углом обзора 360° — «3D I SEE 360°».
- Независимое регулирование воздушных заслонок с пульта управления (PAR-33MAAG и PAR-SL100A-E).
- Встроенный дренажный насос (до 850 мм от уровня панели).
- Встроенная функция ротации и резервирования.
- Гладкие пластиковые жалюзи.
- Регулируемый напор воздуха.
- Возможность подключения настенных (PAR-YT52CRA, PAR-33MAAG) или беспроводных пультов (PAR-SL97A-E, PAR-SL100A-E).

### Настенные проводные пульты



PAR-YT52CRA



PAR-33MAAG

### Беспроводные ИК-пульты



PAR-SL97A-E



PAR-SL100A-E

Для беспроводного управления  
требуется приемник ИК-сигналов  
PAR-SE9FA-E (для PLP-6EAE)

Пульт управления заказывается отдельно

## Сканирование температуры пола и стен

Декоративная панель оснащена инфракрасным датчиком температуры «3D 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-6EAE. В комплект с данной панелью не входят пульты управления. Для панели с механизмом спуска/подъема фильтра PLP-6EAJ датчик «3D I SEE» можно приобрести отдельно — опция PAC-SE1ME-E, и установить его самостоятельно вместо одного из уголков декоративной панели.



**PLP-6EAE**  
с датчиком «3D I-SEE»



**Датчик «3D I-SEE»**  
**PAC-SE1ME-E**  
(для панели PLP-6EAJ)

## Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра

Для помещений с высокими потолками выпускается декоративная панель PLP-6EAJ с механизмом спуска и подъема фильтра для его очистки.

Механизм имеет 8 промежуточных положений, а максимальное расстояние от потолка составляет 4 м. Управление осуществляется беспроводным пультом, который поставляется с панелью, беспроводным пультом PAR-SL100A-E или с помощью проводного настенного пульта PAR-33MAAG.

Чистый воздушный фильтр является важным условием эффективной и экономичной работы кондиционера.

Декоративная панель PLP-6EAJ оснащена приемником ИК-сигналов.



**PLP-6EAJ**

Параметр / модель		PLA-RP35EA	PLA-RP50EA	PLA-RP60EA	PLA-RP71EA	PLA-RP100EA	PLA-RP125EA	PLA-RP140EA
Холодопроизводительность	кВт	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	12,5	13,4
Теплопроизводительность	кВт	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
Потребляемая мощность	кВт	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07	0,10	0,10
Расход воздуха (низк-сред1-сред2-выс)	м³/ч	660-780-900-960	720-840-960-1080		840-1020-1140-1260	1140-1380-1560-1740	1260-1500-1680-1860	1440-1560-1740-1920
Рабочий ток	A	0,20	0,22	0,24	0,27	0,46	0,66	0,66
Уровень звукового давления	дБ(A)	26-28-29-31	27-29-31-32		28-30-32-34	31-34-37-40	33-37-41-44	36-39-42-44
Уровень звуковой мощности	дБ(A)	51	54		56	61	65	65
Вес: блок/декоративная панель	кг	19/5	19/5	21/5	21/5	24/5	26/5	26/5
Размеры Ш×Д×В	мм	840×840×258 (декоративная панель 950×950×40)			840×840×298 (декоративная панель 950×950×40)			
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 (при установленной панели защиты от ветра)						
	нагрев	-11 ... +21°C — DELUXE POWER Inverter	-20 ... +21°C — DELUXE POWER Inverter		-28 ... +21°C — ZUBADAN Inverter, -20 ... +21°C — DELUXE POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter			
Завод (страна)	MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)							
<b>Применяется в комплекте с наружными блоками</b>								
Серия	Модель наружного блока							
ZUBADAN Inverter	-	-	-	-	PUHZ-SHW112VHA PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YKA	-	
DELUXE POWER Inverter	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125VKA PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140VKA PUHZ-ZRP140YKA	
STANDARD Inverter	SUZ-KA35VA6	SUZ-KA50VA6	SUZ-KA60VA6	SUZ-KA71VA6	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA	

## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	<b>PAR-33MAAG</b>	Полнофункциональный проводной пульт управления
2	<b>PAC-YT52CRA</b>	Упрощенный проводной пульт управления
3	<b>PAR-SL97A-E</b>	ИК-пульт дистанционного управления
4	<b>PAR-SL100A-E</b>	ИК-пульт дистанционного управления, оснащенный подсветкой экрана, недельным таймером и функцией управления датчиком «3D I-SEE»
5	<b>PAR-SE9FA-E</b>	Приемник ИК-сигналов (устанавливается вместо угловой заглушки в декоративную панель PLP-6EAE)
6	<b>PAC-SE1ME-E</b>	Датчик «3D I-SEE» (устанавливается вместо угловой заглушки в декоративную панель PLP-6EAJ)
7	<b>PAC-SE41TS-E</b>	Выносной датчик комнатной температуры
8	<b>PAC-SE55RA-E</b>	Ответная часть к разъему CN32 (включение/выключение)
9	<b>PAC-SA88HA-E</b>	Ответная часть к разъему CN51 (индикация: «вкл/выкл», «неисправность»). В наборе PAC-725AD находится 10 разъемов PAC-SA88HA-E.
10	<b>PAC-SF40RM-E</b>	Плата входных/выходных сигналов (сухие контакты)
11	<b>PAC-SJ37SP-E</b>	Заглушка для воздухоораспределительной щели
12	<b>PAC-SH59KF-E</b>	Высокоэффективный фильтр
13	<b>PAC-SJ41TM-E</b>	Корпус для высокоэффективного фильтра
14	<b>PAC-SH65OF-E</b>	Фланец приточного воздуховода
15	<b>PAC-SJ65AS-E</b>	Вертикальная вставка для декоративной панели
16	<b>MAC-333IF-E</b>	Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения внешних цепей управления и контроля.
17	<b>MAC-397IF-E</b>	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля
18	<b>MAC-567IF-E</b>	Wi-Fi интерфейс для местного и удаленного управления

## ДЕКОРАТИВНЫЕ ПАНЕЛИ

	Наименование	Описание
Декоративные панели без пультов управления		
1	<b>PLP-6EAE</b>	Декоративная панель с датчиком «3D I-SEE»
2	<b>PLP-6EAJ</b>	Декоративная панель с механизмом спуска/подъема фильтра и приемником ИК-сигналов

**Настенные пульты управления**  
(проводное соединение с внутренним блоком)



**PAC-YT52CRA**  
нет управления  
функцией «3D I-SEE»



**PAR-33MAAG**

**ИК-пульты управления**  
(беспроводное управление внутренним блоком)



**PAR-SL97A-E**  
нет управления  
функцией «3D I-SEE»



**PAR-SL100A-E**

### Примечания:

1. Пульты управления приобретаются отдельно.
2. Для оснащения системы настенным пультом управления необходимо заказать декоративную панель PLP-6EAE или PLP-6EAJ и отдельно настенный пульт: PAC-YT52CRA или PAR-33MAAG.
3. Для оснащения системы беспроводным ИК-пультом управления необходимо заказать декоративную панель PLP-6EAE и приемник ИК-сигналов PAR-SE9FA-E или декоративную панель PLP-6EAJ, а также отдельно ИК-пульт: PAR-SL97A-E или PAR-SL100A-E.

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ

## PUHZ-ZRP

НАРУЖНЫЙ БЛОК  
СЕРИЯ DELUXE POWER INVERTER

обновление  
**2017**

**3,6–22,0 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



PUHZ-ZRP100/125/140  
PUHZ-ZRP200/250

PUHZ-ZRP60/71

PUHZ-ZRP35/50

### ОПИСАНИЕ

- Самая высокая энергоэффективность среди полупромышленных систем Mr.SLIM.
- Кондиционеры серии DELUXE POWER Inverter на озонобезопасном фреоне R410A могут использоваться для замены старых моделей, в которых применялся фреон R22. При этом замена или промывание старых труб не требуется благодаря применению в данных системах специальных масел и фильтров. Более того, допускается использовать трубопроводы различных диаметров.
- 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.
- **Наружные блоки PUHZ-ZRP35/50VKA2, PUHZ-ZRP50/60VHA2, PUHZ-ZRP100~140V(Y)KA3, PUHZ-ZRP200/250YKA2 модифицированы для совместимости с новыми кассетными блоками PLA-RP EA.**



Poki Poki

процессорное  
управление

спиральный DC

редукционный  
нагрев

вентилятор DC

векторное  
управление

накала

Фреон R22

## Модели с однофазным электропитанием

Параметр / модель		PUHZ-ZRP35VKA2	PUHZ-ZRP50VKA2	PUHZ-ZRP60VHA2	PUHZ-ZRP71VHA2	PUHZ-ZRP100VKA3	PUHZ-ZRP125VKA3	PUHZ-ZRP140VKA3
Холодопроизводительность	кВт	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,5)	7,1 (3,3-8,1)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)
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	0,83	1,42	1,75	1,87	2,23	3,87	4,39
	нагрев	0,92	1,81	2,07	2,11	2,69	3,77	4,90
Коэффициент производительности	охлаждение EER (SEER/класс)	4,32 (7,2/A++)	3,53 (6,7/A++)	3,49 (6,6/A++)	3,80 (7,2/A++)	4,26 (7,1/A++)	3,23 (5,2/-)	3,05 (5,8/-)
	нагрев COP (SCOP/класс)	4,44 (4,5/A+)	3,32 (4,3/A+)	3,39 (4,3/A+)	3,79 (4,6/A++)	4,17 (4,4/A+)	3,71 (3,9/-)	3,26 (4,0/-)
Максимальный рабочий ток	A	13,2	13,2	19,2	19,3	27,0	27,2	28,7
Электропитание		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц						
Расход воздуха (макс)	м³/ч	2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Уровень звукового давления	охлаждение	44	44	47	47	49	50	50
	нагрев	46	46	48	48	51	52	52
Уровень звуковой мощности (охлаждение)	дБ(A)	65	65	67	67	69	70	70
Вес	кг	43	46	70	70	116	116	118
Размеры ШxГxВ	мм	809x300x630		950x330 (+30)x943		1050x330 (+40)x1338		
Диаметр труб: жидкость/газ	мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)		9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)				
Максимальная длина трубопроводов	м	50		50		75		
Максимальный перепад высот	м	30		30		30		
Заводская заправка хладагента	кг	2,20	2,40	3,50	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)						
	нагрев <sup>1</sup>	-11 ~ +21 °C по сухому термометру			-20 ~ +21 °C по сухому термометру			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)				MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)		
Применяется в комплекте с внутренним блоком <sup>3</sup>		PLA-RP, PEAD-RP, PKA-RP, PCA-RP, PSA-RP						

**Модели с трехфазным электропитанием**

Параметр / модель		PUNZ-ZRP100YKA3	PUNZ-ZRP125YKA3	PUNZ-ZRP140YKA3	PUNZ-ZRP200YKA2	PUNZ-ZRP250YKA2
Холодопроизводительность	кВт	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-27,0)
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 (12,5-31,0)
Потребляемая мощность	охлаждение	2,23	3,87	4,39	5,62	7,31
	нагрев	2,69	3,77	4,90	6,10	7,92
Коэффициент производительности	охлаждение EER (SEER/класс)	4,26 (6,9/A++)	3,23 (6,3/-)	3,05 (6,0/-)	2,94 (-/-)	2,65 (-/-)
	нагрев COP (SCOP/класс)	4,17 (4,4/A+)	3,71 (3,9/-)	3,26 (4,0/-)	3,23 (-/-)	3,02 (-/-)
Максимальный рабочий ток	A	8,5	10,2	13,7	19,0	21,0
Электропитание		380-415 В, 3 фазы, 50 Гц				
Расход воздуха (макс)	м³/ч	6600	7200	7200	8400	
Уровень звукового давления	охлаждение	49	50	50	59	
	нагрев	51	52	52	62	
Уровень звуковой мощности (охлаждение)	дБ(A)	69	70	70	77	77
Вес	кг	124	126	132	135	
Размеры ШxГxВ	мм	1050x330 (+40)x1338				
Диаметр труб: жидкость/газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			9,52 (3/8) / 25,4 (1) <sup>2</sup>	12,7 (1/2) / 25,4 (1) <sup>2</sup>
Максимальная длина трубопроводов	м	75			100	
Максимальный перепад высот	м	30			30	
Заводская заправка хладагента	кг	5,00			7,1	7,7
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-5 ~ +46 °C по сухому термометру (-15°C по сухому термометру при установленной панели защиты от ветра)				
	нагрев <sup>1</sup>	-20 ~ +21 °C по сухому термометру				
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)				
Применяется в комплекте с внутренним блоком <sup>3</sup>		PLA-RP, PEAD-RP, PKA-RP, PCA-RP, PSA-RP			PEA-RP200GAQ PEA-RP400GAQ	PEA-RP250GAQ PEA-RP500GAQ

**Примечание.**

Системные характеристики для комбинаций наружных блоков PUNZ-ZRP с другими внутренними блоками даны в технической документации.

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

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

<sup>3</sup> Применяется в комплекте с указанными внутренними блоками, в составе синхронных мультисистем, а также в системах «воздух-вода».

## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	<b>PAC-SJ19MA-E</b>	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти - M-NET (PUHZ-ZRP35, 50)
2	<b>PAC-SF83MA-E</b>	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти - M-NET (PUHZ-ZRP60~250)
3	<b>PAC-SK52ST</b>	Диагностический прибор
4	<b>PAC-SC36NA-E</b>	Ответная часть разъема и 3 м кабеля для подключения внешних цепей ограничения шума и производительности наружного блока
5	<b>PAC-SJ075G-E</b>	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-ZRP35, 50)
6	<b>PAC-SG595G-E</b>	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-ZRP60, 71)
7	<b>PAC-SH965G-E</b>	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PUHZ-ZRP100-140YKA/VKA, ZRP200, 250YKA — 2 шт.)
8	<b>PAC-SJ06AG-E</b>	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15 °С (PUHZ-ZRP35, 50)
9	<b>PAC-SH63AG-E</b>	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15 °С (PUHZ-ZRP60, 71)
10	<b>PAC-SH95AG-E</b>	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15 °С (PUHZ-ZRP100, 125,140YKA/VKA, ZRP200, 250YKA — 2 шт.)

	Наименование	Описание
11	<b>PAC-SJ08DS-E</b>	Дренажный штуцер (PUHZ-ZRP35, 50)
12	<b>PAC-SH71DS-E</b>	Дренажный штуцер (PUHZ-ZRP60~140)
13	<b>PAC-SG63DP-E</b>	Дренажный поддон (PUHZ-ZRP35, 50)
14	<b>PAC-SG64DP-E</b>	Дренажный поддон (PUHZ-ZRP60, 71)
15	<b>PAC-SH97DP-E</b>	Дренажный поддон (PUHZ-ZRP100~140)
16	<b>PAC-SG81DR-E</b>	Фильтр-осушитель: диаметр 1/4 (PUHZ-ZRP35, 50)
17	<b>PAC-SG82DR-E</b>	Фильтр-осушитель: диаметр 3/8 (PUHZ-ZRP60-140)
18	<b>MSDD-50TR-E</b>	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PUHZ-ZRP71-140)
19	<b>MSDT-111R-E</b>	Разветвитель для мультисистемы 33:33:33 (PUHZ-ZRP140)
20	<b>PAC-SG72RJ-E</b>	Переходник 6,35 - 9,52 (PUHZ-ZRP35, 50)
21	<b>PAC-SG73RJ-E</b>	Переходник 9,52 - 12,7 (PUHZ-ZRP60-140)
22	<b>PAC-SG75RJ-E</b>	Переходник 15,88 - 19,05 (PUHZ-ZRP60-140)
23	<b>PAC-IF012B-E</b> <b>PAC-IF013B-E</b>	Контроллер компрессорно-конденсаторных агрегатов для секций охлаждения и нагрева приточных установок и центральных кондиционеров
24	<b>PAC-SJ71FM-E</b>	Электродвигатель для увеличения статического давления вентилятора до 30 Па (PUHZ-ZRP100~140VKA3/YKA3R1)

 НОВИНКА  
**2017**

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ

## SUZ-KA, PUHZ-P

НАРУЖНЫЙ БЛОК  
СЕРИЯ STANDARD INVERTER

**3,6–22,0 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

обновление  
**2017**



### ОПИСАНИЕ

- 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).
- Кондиционеры серии STANDARD Inverter на озонобезопасном фреоне R410A могут использоваться для замены старых моделей, в которых применялся фреон R22. При этом замена или промывание старых трубопроводов не требуется.

- Внешнее ограничение производительности: 0%, 50% или 75% (PUHZ-P).
- Наружные блоки SUZ-KA VA6, PUHZ-P100VHA5/УНА3, PUHZ-P125/140VHA4/УНА2 и PUHZ-P200/250УКА2 модифицированы для совместимости с новыми кассетными блоками PLA-RP EA.

#### Примечание.

Ротация и резервирование не могут быть организованы в системах на базе наружных блоков SUZ-KA.



Параметр / модель		SUZ-KA35VA6	SUZ-KA50VA6	SUZ-KA60VA6	SUZ-KA71VA6
Холодопроизводительность	кВт	3,6 (1,4-3,9)	5,5 (2,3-5,6)	6,1 (2,3-6,3)	7,1 (2,8-8,1)
Теплопроизводительность	кВт	4,1 (1,7-5,0)	6,0 (1,7-7,2)	6,9 (2,5-8,0)	8,0 (2,6-10,2)
Потребляемая мощность	охлаждение	1,02	1,61	1,76	2,10
	нагрев	1,00	1,69	1,97	2,24
Коэффициент производительности	охлаждение EER (SEER/класс)	3,50 (6,9/A++)	3,40 (6,5/A++)	3,23 (6,5/A++)	3,38 (6,2/A++)
	нагрев COP (SCOP/класс)	4,10 (4,4/A+)	3,43 (4,0/A+)	3,50 (4,3/A+)	3,56 (4,3/A+)
Максимальный рабочий ток	A	8,4	12,2	14,2	16,4
Электропитание		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Расход воздуха (макс)	м³/ч	2178	2676	2952	3006
Уровень звукового давления (охлаждение / нагрев)	дБ(А)	49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55
Уровень звуковой мощности (охлаждение)	дБ(А)	62	65	65	69
Вес	кг	35	54	50	53
Размеры Ш×Г×В	мм	800×285×550	840×330×880		
Диаметр труб: жидкость / газ	мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)	6,35 (1/4) / 15,88 (5/8)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)
Максимальная длина трубопроводов	м	20	30		
Максимальный перепад высот	м	12	30		
Заводская заправка хладагента	кг	1,15	1,45	1,55	1,90
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-10 ... +46°C		-15 ... +46°C	
	нагрев	-10 ... +24°C			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCT (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)			
Применяется в комплекте с внутренним блоком		Бытовая серия: SEZ-KD VAQ, SLZ-KF VA			
		Промышленная серия: PLA-RP EA, PCA-RP KAQ, PEAD-RP JA(L)Q			

Параметр / модель		PUHZ-P100VHA5/YHA3	PUHZ-P125VHA4/YHA2	PUHZ-P140VHA4/YHA2	PUHZ-P200YKA2	PUHZ-P250YKA2
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)
	кВт					
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)
	кВт					
Потребляемая мощность	охлаждение кВт	3,48	4,08	5,21	6,64	8,71
	нагрев кВт					
Коэффициент производительности	охлаждение EER (SEER/класс)	- (5,6/A+)	3,01 (-/-)	2,61 (-/-)	2,86 (-/-)	2,53 (-/-)
	нагрев COP (SCOP/класс)					
Максимальный рабочий ток	A	28,0 / 13,0	28,0 / 13,0	29,5 / 13,0	21,0	23,3
Электропитание		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц / 380-415 В, 3 фазы, 50 Гц			380-415 В, 3 фазы, 50 Гц	
Расход воздуха (макс)	м³/ч	3600	6000	6000	7800	7800
Уровень звукового давления (охлаждение / нагрев)	дБ(А)	50 / 54	54 / 55	55 / 56	58 / 60	59 / 62
Уровень звуковой мощности (охлаждение)	дБ(А)	70	74	75	78	77
Вес	кг	75 / 77	99 / 101	99 / 101	127,0	135,0
Размеры Ш×Г×В	мм	950×330×943	950×330×1350		1050×330(+40)×1338	
Диаметр труб: жидкость / газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			9,52 (3/8) / 25,4(1) <sup>1</sup>	12,7 (1/2) / 25,4(1) <sup>1</sup>
Максимальная длина трубопроводов	м	50			70	
Максимальный перепад высот	м	30			30	
Заводская заправка хладагента	кг	2,70	4,50	4,50	6,50	7,70
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-15 ... +46°С по сухому термометру (при использовании панели защиты от ветра)				
	нагрев	-15 ... +21°С по сухому термометру			-20 ... +21°С по сухому термометру	
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)				
Применяется в комплекте с внутренним блоком		Промышленная серия: PLA-RP, PEAD-RP, PKA-RP, PCA-RP (индекс 35-140)			PEA-RP200GAQ PEA-RP400GAQ	PEA-RP250GAQ PEA-RP500GAQ

ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ

## PU-P

НАРУЖНЫЙ БЛОК БЕЗ ИНВЕРТОРА

**8,0–14,2 кВт** (ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ)

### ОПИСАНИЕ

- Компактный дизайн (фронтальный выброс воздуха).
- Низкий уровень шума и вибраций.
- Допускается формирование мультисистем — до 3 внутренних блоков.
- Перепад высот между внутренним и наружным блоками до 50 м.
- Многоуровневая защита компрессора: встроенное защитное реле, термистор на крышке компрессора, реле давления и термореле.
- Наружные блоки PU-P оснащены регулятором давления конденсации (регулятором вентилятора) и нагревателем картера компрессора. Для низкотемпературной эксплуатации предусмотрена опциональная панель защиты от ветра. Панель можно не снимать летом.
- Встроенная функция ротации и резервирования «1+1» (100% резерв).
- **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-P71YNA — PCA-RP100KA.**



накала



PU-P125/140

PU-P71/100



Параметр / Модель		PU-P71VHAR3	PU-P71YHAR3	PU-P100VHAR3	PU-P100YHAR3	PU-P125YHAR6	PU-P140YHAR6
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	
Размеры ШхГхВ	мм	950×360×943		950×360×943		950×360×1350	
Электропитание		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 труб: жидкость	мм (дюйм)	9,52 (3/8)		9,52 (3/8)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
Диаметр труб: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)		15,88 (5/8)		15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Максимальная длина трубопроводов	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)					

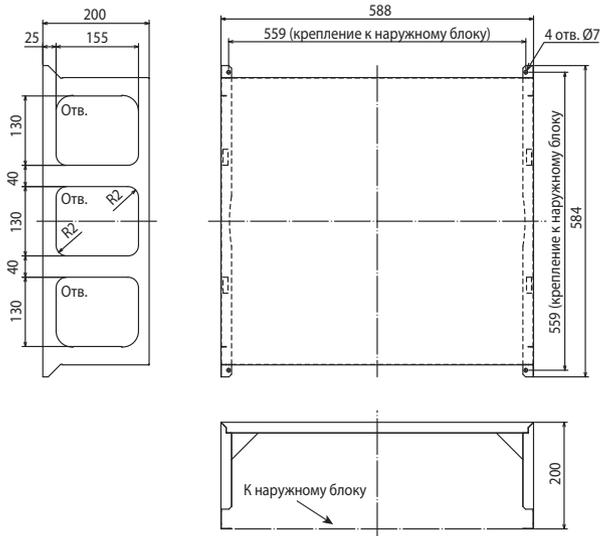
## Модели PUH-P удалены

## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	<b>PAC-SF83MA-E</b>	Конвертер для подключения к сигнальной линии Сити Мульти — M-NET (PU-P71-140)
2	<b>PAC-SK52ST</b>	Диагностический прибор (PU-P71-140)
3	<b>PAC-SG59SG-E</b>	Решетка для изменения направления выброса воздуха (PU-P71, 100 — 1 шт., PU-P125, 140 — 2 шт.)
4	<b>PAC-SH63AG-E</b>	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15°C (PU-P71, 100 — 1 шт., PU-P125, 140 — 2 шт.)

	Наименование	Описание
5	<b>PAC-SG82DR-E</b>	Фильтр-осушитель: диаметр 3/8 (PU-P71-140)
6	<b>MSDD-50TR-E</b>	Разветвитель для мультисистемы 50:50 (PU-P71-140)
7	<b>MSDT-111R-E</b>	Разветвитель для мультисистемы 33:33:33 (PU-P140)
8	<b>PAC-SG75RJ-E</b>	Переходник 15,88 - 19,05 (PU-P71-140)
9	<b>PAC-IF012B-E</b>	Контроллер компрессорно-конденсаторных агрегатов для секций охлаждения и нагрева приточных установок и центральных кондиционеров

## ПАНЕЛЬ ЗАЩИТЫ ОТ ВЕТРА PAC-SH63AG-E



### Примечания:

1. На блоки PU-P125, 140 необходимо установить 2 панели PAC-SH63AG-E.
2. Установка панели защиты от ветра снижает холодопроизводительность на 2-3% и увеличивает уровень шума на 1-2 дБ.



Mr. Slim инвертор: PUAZ-SHW, PUAZ-ZRP, PUAZ-P

Производительность наружного блока	2 внутренних блока	3 внутренних блока	4 внутренних блока
	50:50	33:33:33	25: 25: 25: 25
71 (PUAZ-SHW80)	35 × 2		
100 (PUAZ-SHW112)	50 × 2		
125 (PUAZ-SHW140)	60 × 2		
140	71 × 2	50 × 3	
<b>Разветвитель</b>	<b>MSDD-50TR-E</b>	<b>MSDT-111R-E</b>	
200	100 × 2	60 × 3	50 × 4
250	125 × 2	71 × 3	60 × 4
<b>Разветвитель</b>	<b>MSDD-50WR-E</b>	<b>MSDT-111R-E</b>	<b>MSDF-1111R-E</b>

Mr. Slim без инвертора: PU-P

Производительность наружного блока	2 внутренних блока	3 внутренних блока
	50:50	33:33:33
71	35 × 2	
100	50 × 2	
125	60 × 2	
140	71 × 2	50 × 3
<b>Разветвитель</b>	<b>MSDD-50TR-E</b>	<b>MSDT-111R-E</b>

**М-серия: SLZ-KF и Deluxe Power Inverter PUAZ-ZRP V(Y)KA3**

Производительность наружного блока	2 внутренних блока	3 внутренних блока	4 внутренних блока
	50:50	33:33:33	25: 25: 25: 25
PUAZ-ZRP71VHA2	SLZ-KF35VA2 × 2		
PUAZ-ZRP100V(Y)KA3	SLZ-KF50VA2 × 2	SLZ-KF35VA2 × 3	
PUAZ-ZRP125V(Y)KA3	SLZ-KF60VA2 × 2	SLZ-KF50VA2 × 3	SLZ-KF35VA2 × 4
PUAZ-ZRP140V(Y)KA3		SLZ-KF50VA2 × 3	SLZ-KF35VA2 × 4
<b>Разветвитель</b>	<b>MSDD-50TR-E</b>	<b>MSDT-111R-E</b>	<b>MSDF-1111R-E</b>

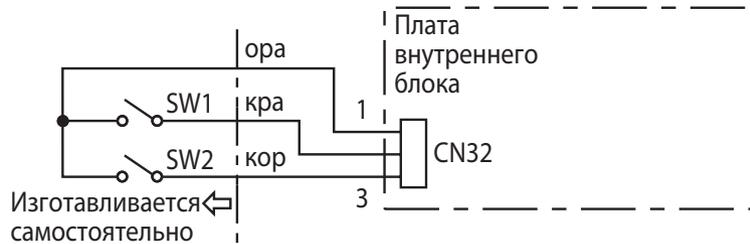
**Примечания:**

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

## 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.

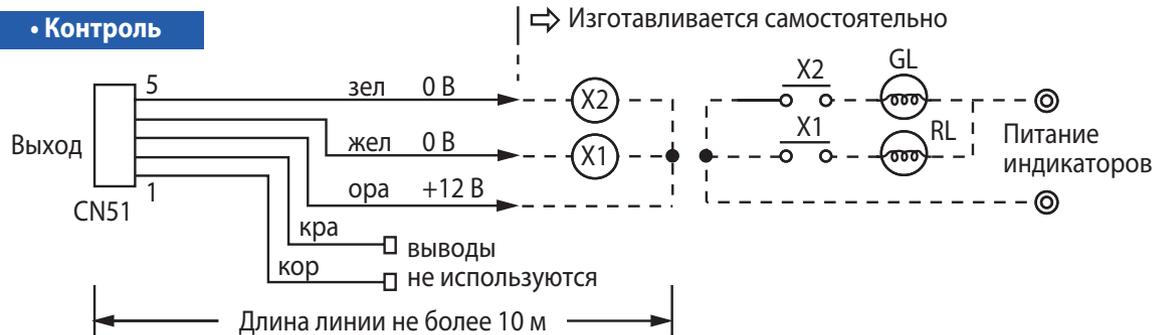
## • Управление



включить/выключить (действует только при замкнутом SW2)

- а) замкнуто — кнопка ON/OFF на пульте блокирована (вкл/выкл по SW1)
- б) разомкнуто — полное управление осуществляется с пульта

## • Контроль



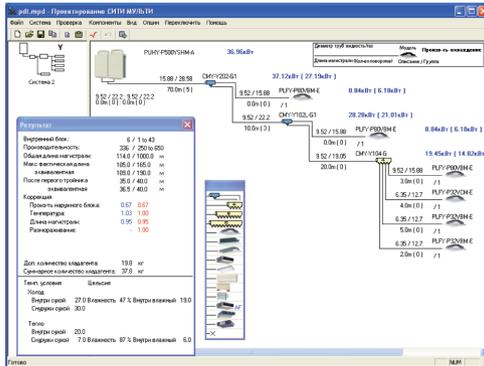
- ) X1 - состояние: включен/выключен
- X2 - состояние: исправен/неисправен

### Примечание.

Ток катушки реле X1/X2 не более 75 мА.

## Программа автоматизированного проектирования CITY MULTI NEW DESIGN TOOL

обновление  
**2017**



Программа автоматизирует основные операции проектирования мультизональных систем CITY MULTI:

- расчет диаметров фреоновых труб и проверка соответствия ограничениям длин и перепадов высот;
- коррекция производительности внутренних блоков;
- расчет количества дополнительного хладагента;
- формирование системы управления;
- вывод проектной документации: схема системы (bmr-файл), спецификация (Excel), электрическая и гидравлическая схемы (в формате AutoCAD);
- **начиная с версии 1.71, реализовано подключение в проект контроллеров фреоновых секций PAC-AN125/140/250/500M-J;**
- **on-line обновление программы (апрель 2017).**

Программа имеет русскоязычный интерфейс.

Последнюю версию программы можно бесплатно скачать на сайте <http://www.mitsubishi-aircon.ru> в разделе «Программы/Дистрибутивы».

В технических центрах ООО «Мицубиси Электрик (РВС)» проходят бесплатные семинары и консультации по эффективному использованию данной программы.

## Модификация систем серии Y для охлаждения при низких температурах

Нижняя граница рабочего диапазона температур наружного воздуха систем PUHY-P200~500YKB-A1, а также PUHY-P400~1350YKB-A1 в режиме охлаждения может быть снижена до –25°C. Для этого потребуется оснастить наружный агрегат специальными панелями для защиты от ветра, а также проверить версию встроенного программного обеспечения. Программный модуль низкотемпературной работы активируется с помощью DIP-переключателей SW4(964) и SW4(982), расположенных на плате управления.

### Примечание.

Встроенное программное обеспечение должно иметь версию «0123». Для этого обратитесь в ООО «Мицубиси Электрик (РУС)» или к официальному дилеру.

Понижение температуры наружного воздуха приводит к падению давления конденсации хладагента в системе, работающей в режиме охлаждения. Наружный агрегат City Multi оснащен средствами стабилизации давления конденсации: регулируемый привод вентилятора и компрессора, секционный теплообменник и др. Кроме этого необходимым условием является подвод достаточного количества теплоты к внутренним блокам системы для увеличения давления испарения и, как следствие, давления конденсации. Если количество теплоты, поглощаемое в ходе холодильного цикла, ниже определенного

Таблица 1. Комплекты панелей защиты от ветра

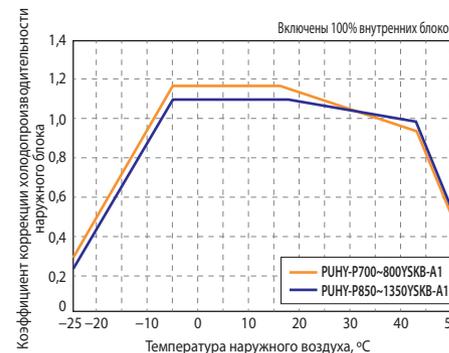
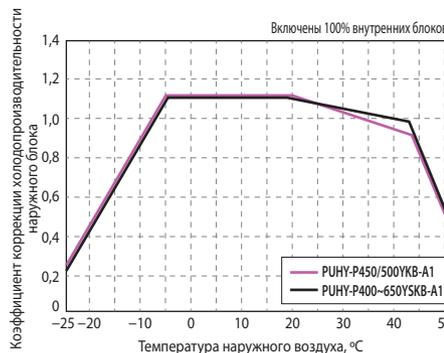
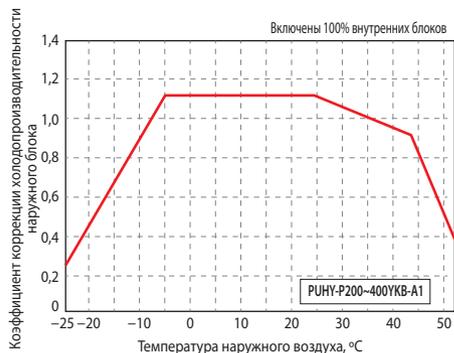
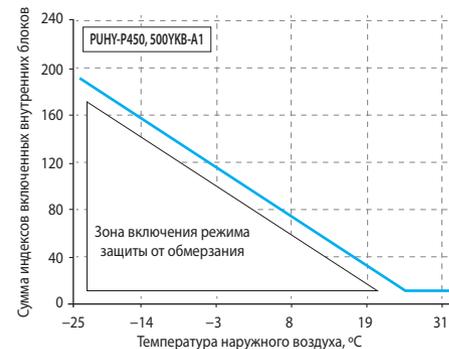
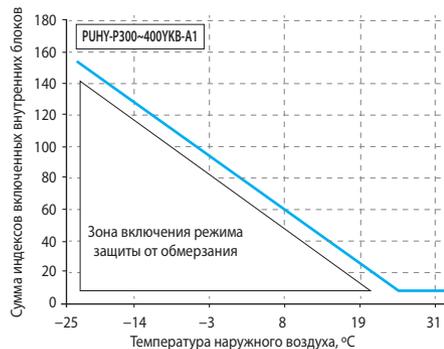
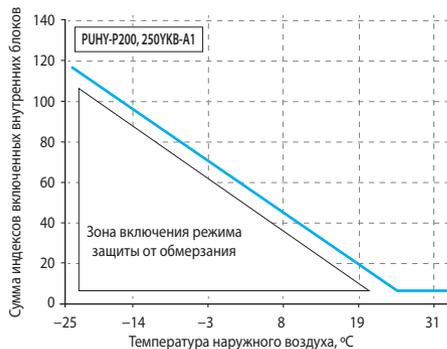
Артикул	Наименование детали	Модели наружных блоков
BTWG-S	Верхняя крышка	PUHY-P200, 250YKB-A1
BRWG-S	Задняя панель	
BSWG	Боковая панель (требуется 2 шт.)	
BTWG-L	Верхняя крышка	PUHY-P300, 350, 400YKB-A1
BRWG-L	Задняя панель	
BSWG	Боковая панель (требуется 2 шт.)	
BTWG-XL	Верхняя крышка (требуется 2 шт.)	PUHY-P450, 500YKB-A1
BRWG-XL	Задняя панель	
BSWG	Боковая панель (требуется 2 шт.)	

значения, то это может привести к снижению давления кипения и активации режима «защита от обмерзания теплообменника внутреннего блока». В этом режиме внутренний блок временно перестает охлаждать воздух помещения.

Следует выбирать производительность наружного агрегата таким образом, чтобы рабочая точка системы (суммарный индекс одновременно работающих внутренних блоков) была выше синей линии на представленных ниже графиках.

Следуйте рекомендациям, изложенным ниже.





## Ограничения и рекомендации

- 1) Производительность наружного блока уменьшается при понижении температуры наружного воздуха ниже –5°C. Поэтому данные системы должны применяться на объектах, где теплоизбытки в помещении также снижаются при уменьшении температуры наружного воздуха.
- 2) Выбирайте наружный агрегат City Multi, исходя из минимальной возможной нагрузки системы. Принимайте во внимание коррекцию холодопроизводительности системы в зависимости от длины трубопроводов хладагента, а также в зависимости от температуры наружного воздуха.
- 3) Предусматривайте резервную систему охлаждения для наиболее ответственных применений.
- 4) Обязательно устанавливайте панели защиты от ветра, размеры и форма которых должны точно соответствовать официальным чертежам.
- 5) Не устанавливайте внутренние блоки непосредственно над технологическим оборудованием.
- 6) Данные системы не предназначены для точного поддержания температуры и влажности в обслуживаемом помещении.
- 7) Минимальное значение целевой температуры в помещении 20°C.
- 8) Используйте выносной датчик температуры, если теплый воздух от технологического оборудования попадает непосредственно на вход внутреннего блока.
- 9) Если в помещении необходимо поддерживать определенную влажность воздуха, то применяйте отдельный увлажнитель.
- 10) Наиболее стабильно система работает при подводе достаточного количества теплоты к внутренним блокам. Поэтому **во внутренних блоках системы следует зафиксировать максимальную скорость вращения вентилятора с помощью DIP-переключателей**, указанных в документации (см. таблицу справа).

Модель внутреннего блока	DIP-переключатель
PEFY-VMH-E	SW7-1 ON
PEFY-VMA-E	SW4-6 ON
PEFY-VMS1(L)-E	SWB в положении 3
PEFY-VMHS-E	SW4-6 ON
PEFY-VMR-E-L/R	SW7-1 ON
PKFY	не предусмотрено
PFFY (кроме VKM-E)	SW7-1 ON
PFFY-VKM	не предусмотрено
PMFY-VBM	не предусмотрено

Модель внутреннего блока	DIP-переключатель
PLFY-VBM	SWA в положении 3 SWB в положении 4
PLFY-VLMD	не предусмотрено
PCFY	SWA в положении 3

В кассетных и подвесных внутренних блоках можно использовать увеличенную скорость вращения вентилятора в режимах «высокий потолок» (модели PLFY-VBM) и «фильтр высокой эффективности» (модели PCFY-VKM).

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

## PUMY-P V/УКМ

СЕРИЯ У

## CITY MULTI G6

12,5-22,4 кВт (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

обновление  
**2017**



DXF  
чертежи

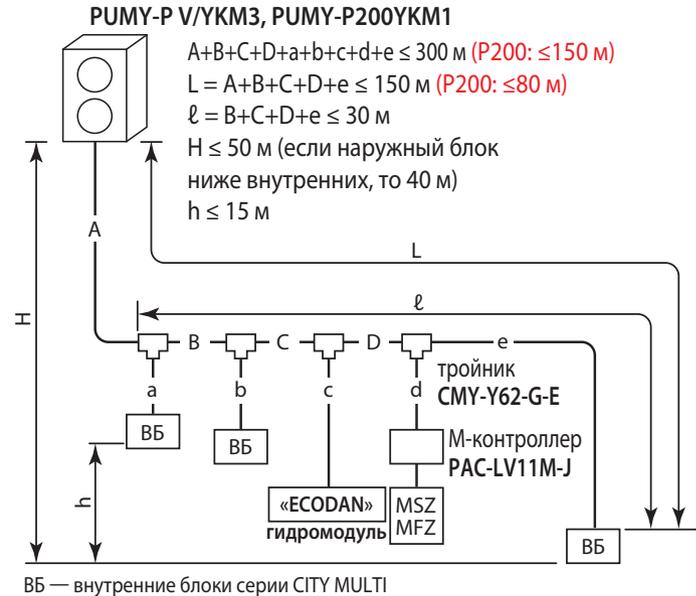
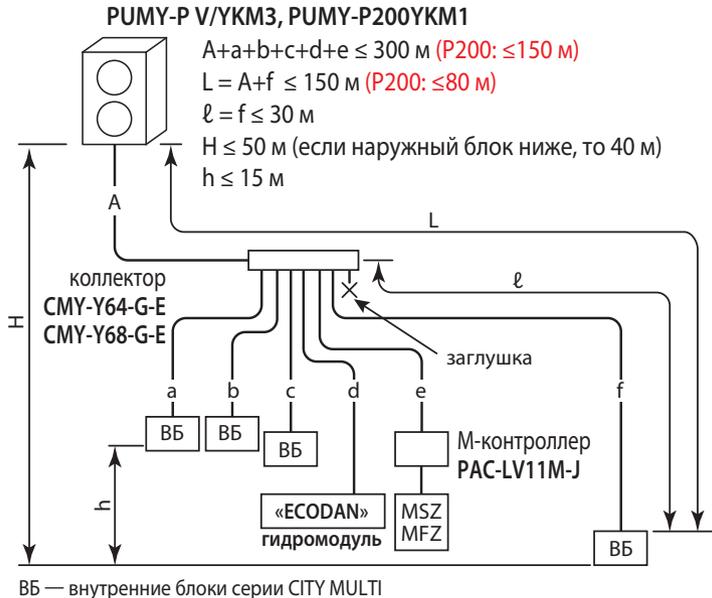
Антикор  
-BS

### ОПИСАНИЕ

- Компактные агрегаты в корпусе с боковым выбросом воздуха.
- Высокая энергоэффективность и низкий уровень шума.
- Модификации «УКМЗ» и «УКМЗ» допускают одновременное подключение внутренних блоков охлаждения (или нагрева) воздуха и гидромодулей «ECODAN» для нагрева воды.
- Пусковой ток не превышает номинальный рабочий ток.
- Возможность внешнего ограничения производительности.

- «Ночной режим» включается внешним таймером. Уровень шума в этом режиме снижается на 2 дБ.
- Коррозионностойкий теплообменник, выполненный по технологии Blue Fin.
- Блоки повышенной коррозионной стойкости PUMY-P KM3-BS поставляются под заказ.
- Чертежи блоков в формате «DXF» доступны для свободного скачивания на сайте [www.mitsubishi-aircon.ru](http://www.mitsubishi-aircon.ru)

## Система с тройниками, коллекторами и M-контроллерами



НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

## PUCY-P YKA

СЕРИЯ Y

### CITY MULTI 66

**22,4-168,0 кВт** (ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ)

#### ОПИСАНИЕ

- Наружные блоки производительностью до 56 кВт выполнены в виде моноблока с 1 компрессором. Это упрощает монтаж и увеличивает надежность системы.
- Стандартные или высокоэффективные наружные блоки формируются в зависимости от комбинации модулей.
- В один гидравлический контур может быть подключено до 50 внутренних блоков.
- В наружных агрегатах применяются только компрессоры с инверторным приводом, что объясняет отсутствие пусковых токов наружных агрегатов, увеличивает ресурс компрессора, а также надежность всей системы.
- Максимальная температура наружного воздуха составляет +52°C. Это важно при размещении блоков внутри защитных конструкций или на технических этажах.
- Длина трубопроводов хладагента после 1-го разветвителя может быть увеличена с 40 м до 90 м. Для этого потребуются увеличить диаметр жидкостной трубы на 1 типоразмер.

- Перепад высот между внутренними блоками может быть увеличен с 15 м до 30 м. Для этого потребуются увеличить диаметр жидкостной трубы на 1 типоразмер.
- Перепад высот между наружным и внутренними блоками может быть увеличен до 90 м, если наружный блок расположен выше внутренних, и до 60 м — если наружный блок ниже внутренних.
- Блоки повышенной коррозионной стойкости PUCY-P YKA-BS поставляются под заказ.
- Из модулей модификаций PUCY-P YKA.TH-R1 могут быть собраны составные блоки PUCY-P1400, 1450, 1500YKA. В остальных составных блоках допускается комбинировать модификации PUCY-P YKA.TH и PUCY-P YKA.TH-R1.
- Чертежи блоков в формате «DXF» доступны для свободного скачивания на сайте [www.mitsubishi-aircon.ru](http://www.mitsubishi-aircon.ru)



PUCY-P200YKA  
PUCY-P250YKA  
PUCY-P300YKA



PUCY-P350YKA  
PUCY-P400YKA  
PUCY-P450YKA



PUCY-P500YKA



## Модули и комбинации

Параметр / Модель		PUCY-P200YKA.TH-R2	PUCY-P250YKA .TH-R2	PUCY-P300YKA .TH-R1	PUCY-P350YKA .TH-R1	PUCY-P400YKA .TH-R1	PUCY-P450YKA .TH-R1	PUCY-P500YKA .TH-R1	
Модель состоит из модулей		-	-	-	-	-	-	-	
Электропитание		380 В, 3 фазы, 50 Гц							
Охлаждение	Производительность	кВт	22,4	28,0	33,5	40,0	44,0	48,0	56,0
	Потребляемая мощность	кВт	5,59	7,08	8,95	10,78	12,71	15,73	17,17
	Рабочий ток	А	9,4	11,9	15,1	18,1	21,4	26,5	28,9
	Коэффициент производительности EER		4,00	3,95	3,74	3,71	3,46	3,05	3,26
	Диапазон наружных температур	°C	+10 ~ +52°C по сухому термометру						
Индекс установочной мощности внутренних блоков		50 ~ 130% от индекса производительности наружного блока							
Типоразмеры внутренних блоков		P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	
Количество внутренних блоков		1 ~ 17	1 ~ 21	1 ~ 26	1 ~ 30	1 ~ 34	1 ~ 39	1 ~ 43	
Уровень звукового давления		дБ(А)	57	58	61	61	63	63	65
Размеры (В x Ш x Д)		мм	1650×920×740	1650×920×740	1650×920×740	1650×1220×740	1650×1220×740	1650×1220×740	1650×1750×740
Вес		кг	174	183	201	237	237	305	
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)							

**Модификация «R2» создана для унификации с моделями для азиатского рынка.**

**Модули «R1» и «R2» полностью совместимы.**

МОДИФИКАЦИИ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

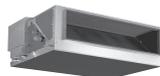
## CITY MULTI G6

VRF-СИСТЕМЫ



 Чертежи внутренних блоков в формате «DXF»  
доступны для свободного скачивания на сайте

[www.mitsubishi-aircon.ru](http://www.mitsubishi-aircon.ru)

Типоразмер		P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140	P200	P250	
Холодопроизводительность	кВт	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	
Теплопроизводительность	кВт	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	
Канальный				 обновление 2017			 обновление 2017									
		PEFY-P-VMR-E-L/R		PEFY-P-VMS1-E			PEFY-P-VMH(S)-E2		PEFY-P-VMA(L)-E2		PEFY-P-VMH-E-F					
	PEFY-P-VMR-E-L/R		●	●	●	●										
	PEFY-P-VMS1-E	●	●	●	●	●	●	●	●							
	PEFY-P-VMH(S)-E					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PEFY-P-VMA(L)-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	PEFY-P-VMH-E-F										●			●	●	●
Кассетный		 PMFY-P-VBM-E				 PLFY-P-VLMD-E			 PLFY-P-VFM-E		 PLFY-P-VEM-E					
		PMFY-P-VBM-E				PLFY-P-VLMD-E			PLFY-P-VFM-E		PLFY-P-VEM-E					
	PMFY-P-VBM-E		●	●	●	●	●									
	PLFY-P-VLMD-E		●	●	●	●	●	●	●		●					
	PLFY-P-VFM-E	●	●	●	●	●	●	●	●							
PLFY-P-VEM-E				●	●	●	●			●	●	●				

КАССЕТНЫЙ БЛОК (4 ПОТОКА)

## PLFY-VEM-E

POWER CASSETTE

новинка  
**2017**

**3D I-see Sensor**  
Опция

## CITY MULTI G6

**3,6–14,0 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



декоративные панели

**PLP-6EAL** (с приемником ИК-сигналов)

**PLP-6EAJ** (с механизмом спуска/подъема фильтра и приемником ИК-сигналов)

### ОПИСАНИЕ

- Дизайн декоративной панели подходит для офисных и торговых помещений.
- Горизонтальное распределение воздушного потока удобно для помещений с невысокими потолками, так как исключает прямое попадание охлажденного воздуха в рабочую зону.
- Высокая энергоэффективность и низкий уровень шума. Модели оснащены электродвигателем вентилятора постоянного тока, что обеспечивает низкое электропотребление.
- Опциональный датчик «3D I-SEE» обеспечивает комфортное воздушораспределение и экономию электроэнергии.
- Предусмотрены следующие опциональные пульты управления: PAC-YT52CRA (проводной упрощенный), PAR-33MAAG (проводной полнофункциональный), PAR-FL32MA (беспроводный) и PAR-SL100A-E (беспроводный полнофункциональный).
- Полнофункциональный проводной пульт управления PAR-33MAAG с поддержкой датчика «3D I-SEE» оснащен большим жидкокристаллическим экраном с подсветкой. Интерфейс пользователя русифицирован.
- Беспроводный пульт управления PAR-SL100A-E обеспечивает точность установки температуры 0,5°C, оснащен подсветкой экрана и имеет встроенный недельный таймер. С помощью нового пульта возможна индивидуальная настройка положения воздушных заслонок и управление датчиком «3D I-SEE».
- Предусмотрено подключение приточного воздуховода.
- Напор встроенного дренажного насоса увеличен до 850 мм вод. ст. Насос оснащен электродвигателем постоянного тока для бесшумной работы и снижения электропотребления.
- Регулируемый напор воздуха.
- Воздушный фильтр в комплекте.

Параметр / Модель		PLFY-P32VEM-E	PLFY-P40VEM-E	PLFY-P50VEM-E	PLFY-P63VEM-E	PLFY-P80VEM-E	PLFY-P100VEM-E	PLFY-P125VEM-E	
<b>Декоративная панель</b>		<b>PLP-6EAL/PLP-6EAL</b>							
Холодопроизводительность	кВт	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0	
Теплопроизводительность	кВт	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	
Потребляемая мощность	кВт	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,11	
Расход воздуха (низк-сред1-сред2-выс)	м³/ч	780-840-900-960	780-840-900-1020	780-840-960-1080	840-900-960-1080	840-1020-1200-1380	1200-1380-1560-1740	1320-1560-1800-2100	
Уровень звукового давления (низк-сред1-сред2-выс)	дБ(А)	26-27-29-31	26-27-29-31	26-27-29-31	28-29-30-32	28-31-34-37	34-37-39-41	35-39-42-45	
Уровень звуковой мощности (макс)	дБ(А)								
Вес блока (панель)	кг	19,0 (5,0)			21,0 (5,0)	21,0 (5,0)	24,0 (5,0)	24,0 (5,0)	
Размеры Ш×Д×В	блок	840×840×258					840×840×298		
	панель	950×950×40							
Электропитание	В, ф, Гц	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц							
Рабочий ток	охлаждение	А	0,32	0,32	0,32	0,36	0,50	0,67	1,06
	нагрев	А	0,25	0,25	0,25	0,29	0,43	0,60	0,99
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4), вальцовка			9,52 (3/8), вальцовка			
	газ	мм (дюйм)	12,7 (1/2), вальцовка			15,88 (5/8), вальцовка			
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	наружный Ø32 (1-1/4)							
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD, AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)							

## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	PLP-6EAL	Декоративная панель с приемником ИК-сигналов
2	PLP-6EAJ	Декоративная панель с механизмом подъема фильтра
3	PAC-SE1ME-E	Датчик «3D I-SEE» (устанавливается вместо угловой заглушки в декоративную панель)
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-SJ37SP-E	Заглушка для воздухораспределительной щели

	Наименование	Описание
9	PAC-SH59KF-E	Высокоэффективный фильтр
10	PAC-SJ41TM-E	Корпус для высокоэффективного фильтра
11	PAC-SH65OF-E	Фланец приточного воздуховода
12	PAC-SJ65AS-E	Вертикальная вставка для декоративной панели
13	MAC-333IF-E	Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения внешних цепей управления и контроля.
14	MAC-397IF-E	Конвертер для подключения внешних цепей управления и контроля
15	MAC-567IF-E	Wi-Fi интерфейс для местного и удаленного управления

КАНАЛЬНЫЙ БЛОК

## PEFY-VMA(L)-E2

СРЕДНЕГО СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

### CITY MULTI G6

**2,2–16,0 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

обновление  
**2017**



#### ОПИСАНИЕ

- Компактный дизайн: высота корпуса блока составляет 250 мм для всех модификаций.
- Изменяемое статическое давление вентилятора: 35 - 50 - 70 - 100 - 150 Па.
- Модели PEFY-P VMA-E имеют встроенный дренажный насос. В моделях PEFY-P VMAL-E дренажного насоса нет.
- В моделях PEFY-P63~140VMA(L)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](http://www.mitsubishi-aircon.ru) в разделе «Документация».
- Нижний предел целевой температуры может быть понижен до +14°C (при этом вентилятор будет работать только на максимальной скорости).
- Температура воздуха на выходе блока в режиме охлаждения может поддерживаться в диапазоне от +10°C до 19°C. Для этого к плате управления подключается дополнительный датчик температуры PAC-SE10TC-J и активируется встроенный алгоритм управления с помощью переключателя SW3-3. Данная функция может найти применение на объектах, где нужно уменьшить осушающую способность внутреннего блока, а также в помещениях с невысокими потолками для увеличения температуры воздуха, подаваемого в рабочую зону.
- Воздушный фильтр в комплекте.
- **Дренажный насос с электродвигателем постоянного тока.**
- **Изменена конструкция теплообменника.**
- **3 крыльчатки вентилятора в моделях P100/125/140.**
- **Размеры не изменились.**

Параметр / Модель		PEFY-P20VMA(L)-E2	PEFY-P25VMA(L)-E2	PEFY-P32VMA(L)-E2	PEFY-P40VMA(L)-E2	PEFY-P50VMA(L)-E2
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Потребляемая мощность	кВт	0,037 (0,035)	0,037 (0,035)	0,045 (0,43)	0,062 (0,060)	0,085 (0,083)
Расход воздуха (низк.-сред.-выс.)	м³/ч	360-450-510		450-540-630	600-720-840	720-870-1020
Уровень шума (низк.-сред.-выс.)	дБ(А)	26-27-28		28-30-34		28-31-35
Статическое давление	Па	35-50-70-100-150				
Вес	кг	23,0 (22,0)			26,0 (25,0)	
Размеры Ш×Д×В	мм	700×732×250			900×732×250	
Электропитание		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц				
Рабочий ток	А	0,53 (0,42)	0,53 (0,42)	0,55 (0,44)	0,64 (0,53)	0,74 (0,63)
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)			
	газ	мм (дюйм)	12,7 (1/2)			
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	наружный диаметр 32 (1-1/4)				
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD, AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)				

Параметр / Модель		PEFY-P63VMA(L)-E2	PEFY-P71VMA(L)-E2	PEFY-P80VMA(L)-E2	PEFY-P100VMA(L)-E2	PEFY-P125VMA(L)-E2	PEFY-P140VMA(L)-E2
Холодопроизводительность	кВт	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность	кВт	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	кВт	0,071 (0,069)	0,085 (0,083)	0,085 (0,083)	0,146 (0,144)	0,202 (0,200)	0,216 (0,214)
Расход воздуха (низк.-сред.-выс.)	м³/ч	810-960-1140	870-1080-1260		1380-1680-1980	1680-2040-2400	1770-2130-2520
Уровень шума (низк.-сред.-выс.)	дБ(А)	29-32-35	29-32-34		31-35-38	35-39-40	32-36-40
Статическое давление	Па	35-50-70-100-150	40-50-70-100-150			35-50-70-100-150	
Вес	кг	32,0 (31,0)			42,0 (39,0)		46,0 (43,0)
Размеры Ш×Д×В	мм	1100×732×250			1400×732×250		1600×732×250
Электропитание		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц					
Рабочий ток	А	1,01 (0,90)	1,15 (1,04)	1,15 (1,04)	1,47 (1,36)	2,05 (1,94)	2,21 (2,10)
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)	9,52 (3/8), пайка				
	газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8), пайка				
Диаметр дренажа	мм (дюйм)	наружный Ø32 (1-1/4)					
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD, AIR CONDITIONER PLANT (Великобритания)					

## Канальный блок VRF-системы поддерживает температуру воздуха на выходе

Канальные внутренние блоки PEFY-P VMA-E для мультizonальных VRF-систем CITY MULTI производства компании Mitsubishi Electric способны **поддерживать температуру воздуха не только в помещении, но и на выходе из блока**. Если подключить к плате управления дополнительный датчик температуры PAC-SE10TC-J и активировать встроенный алгоритм управления с помощью переключателя SW3-3, то эти блоки в режиме охлаждения будут поддерживать температуру воздуха, подаваемого в помещение.

Данная функция может найти применение на объектах, где нужно уменьшить осушающую способность внутреннего блока. Например, в различных технологических помещениях. С ее помощью можно создать прямоточное охлаждение наружного воздуха в диапазоне температур от 20°C до 27°C со стабилизацией температуры воздуха на выходе блока, например, 14°C (при более высокой наружной температуре температура воздуха на выходе будет несколько повышаться). Можно использовать данную возможность в помещениях с невысокими потолками, где трудно избавиться от попадания слишком холодного воздуха в рабочую зону. Например, в фитнес-центрах, расположенных в жилых домах, а также в квартирах и загородных домах, где пользователи предпочитают «мягкое» охлаждение без резких колебаний температуры.

**Температуру воздуха на выходе можно поддерживать в диапазоне от 10°C до 19°C.** На заводе установлено значение 14°C. Для изменения целевого значения необходимо зайти в сервисный режим MA-пульта управления PAR-31/32MAA и присвоить параметру номер 93 значение от 1 до 10, как указано в таблице 1.

Пользователь не имеет доступа к изменению этой температуры – ее значение задается при пуско-наладке системы. Пользователь по-прежнему взаимодействует с пультом управления, на котором задается целевая температура воздуха в помещении. Фактически, внутренний блок отслеживает две температуры: на выходе из внутреннего блока и в помещении. Если первая из них уже достигнута, а вторая – нет, то кондиционер продолжает подавать охлажденный воздух, пока температура в помещении не приблизится к целевому значению.

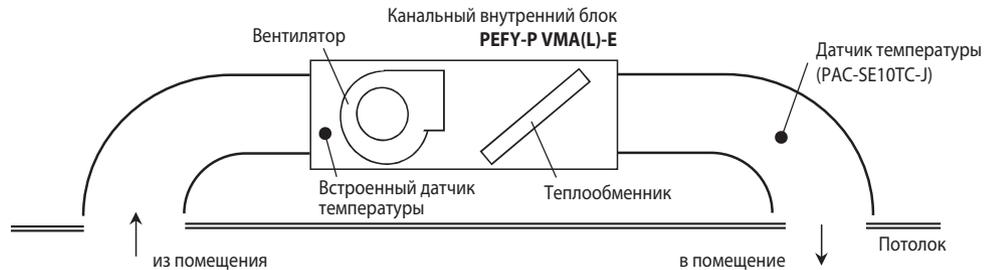


Рис. 1. Расположение датчиков температуры

Поддержание постоянной температуры воздуха на выходе из внутреннего блока осуществляется за счет встроенного во внутренний блок электронного расширительного вентиля (LEV). Если задано сравнительно высокое целевое значение температуры выхода, то алгоритм управления вентилем прикрывает его, ограничивая тем самым подачу хладагента в теплообменник. В результате, повышение температуры на выходе блока уменьшает холодопроизводительность, поэтому необходимо компенсировать это падение выбором увеличенного типоразмера внутреннего блока.

Описанная выше функция поддерживается всеми наружными блоками VRF-систем CITY MULTI, кроме блоков PUMY- и серии «Hybrid R2». Следует помнить, что в режиме нагрева поддержание температуры воздуха на выходе канального блока невозможно. Данная функция относится только к режиму охлаждения воздуха.

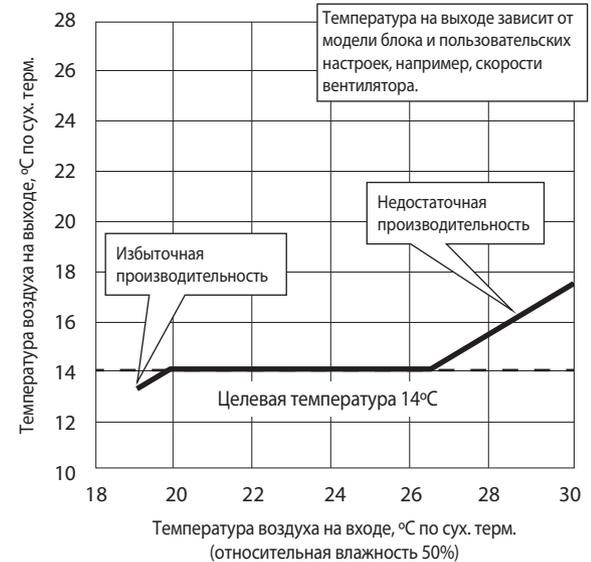
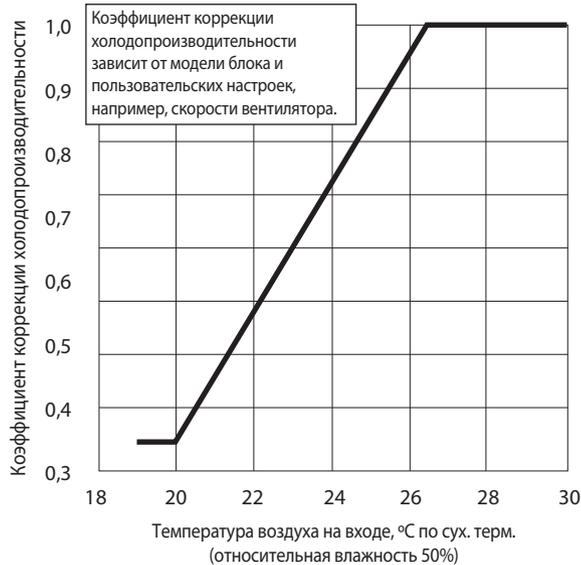


Рис. 2. Коррекция холодопроизводительности

КАНАЛЬНЫЙ БЛОК

## PEFY-VMH-E2

ВЫСОКОГО СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

### CITY MULTI G6

**4,5–28,0 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

обновление  
**2017**



#### ОПИСАНИЕ

- Низкий уровень шума за счет применения специально разработанного вентилятора и теплообменника.
- Максимальное статическое давление вентилятора до 200 Па.
- Нижний предел целевой температуры может быть понижен до +14°C (при этом вентилятор будет работать только на максимальной скорости).
- Воздушный фильтр — опция.
- Производство блоков PEFY-P VMH-E2 перенесено на завод MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд).
- Кроме того, модели PEFY-P71/80VMH-E2 были модифицированы, что повлияло на их габаритные и присоединительные размеры (P71/80 — **2 металлических** крыльчатки вентилятора).

Параметр / Модель		PEFY- P40VMH-E2	PEFY- P50VMH-E2	PEFY- P63VMH-E2	PEFY- P71VMH-E2	PEFY- P80VMH-E2	PEFY- P100VMH-E2	PEFY- P125VMH-E2	PEFY- P140VMH-E2	PEFY- P200VMH-E	PEFY- P250VMH-E
Холодопроизводительность	кВт	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Теплопроизводительность	кВт	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
Потребляемая мощность	кВт	0,19	0,19	0,24	0,26	0,32	0,48	0,48	0,48	0,63	0,82
Расход воздуха (низк-выс)	м³/ч	600-840		810-1140	930-1320	1080-1500	1590-2280		1680-2400	3000-4320	3480-5040
Уровень шума (низк-выс)	дБ(А)	27-34		32-38	32-39	35-41	34-42			36-43	39-46
Статическое давление	Па	50-100-200								50-100-150-200-250	
Вес	кг	42,0	42,0	43,0	57,0	57,0	66,0	66,0	68,0	97	100
Размеры Ш×Д×В	мм	745×900×380			1030×900×380		1195×900×380			1250×1120×470	
Электропитание	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц										
Рабочий ток	А	0,88	0,88	1,12	1,20	1,47	2,34	2,34	2,35	1,62	2,00
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4), пайка			9,52 (3/8), пайка				9,52, пайка	
	газ		12,7 (1/2), пайка			15,88 (5/8), пайка				19,05 (3/4)	22,2 (7/8)
Диаметр дренажа	наружный Ø32 (1-1/4)										
Завод	MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)									MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)	

## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	PAC-DRP10DP-E	Дренажный насос (PEFY-P40~140VMH-E2)
5	PAC-KE99TB-F	Корпус для фильтра (модели PEFY-P71VMH-E2, PEFY-P80VMH-E2)

Комплект MT-RDM предназначен для организации удаленной диагностики систем CITY MULTI и Mr. SLIM через GSM-соединение. Реализована передача всех рабочих параметров системы: сигналы состояния исполнительных устройств, управляющие команды, коды неисправности, данные термисторов и датчиков давления. Доступно также расширенное управление, недоступное пользователю, например, управление электронными расширительными вентильями.

Прибор MT-RDM устанавливается на объекте. Он построен на базе CMS-MNG и имеет встроенный GSM-модем. В комплект поставки входит второй GSM-модем, который подключается к удаленному компьютеру с диагностической программой «Maintenance Tool».

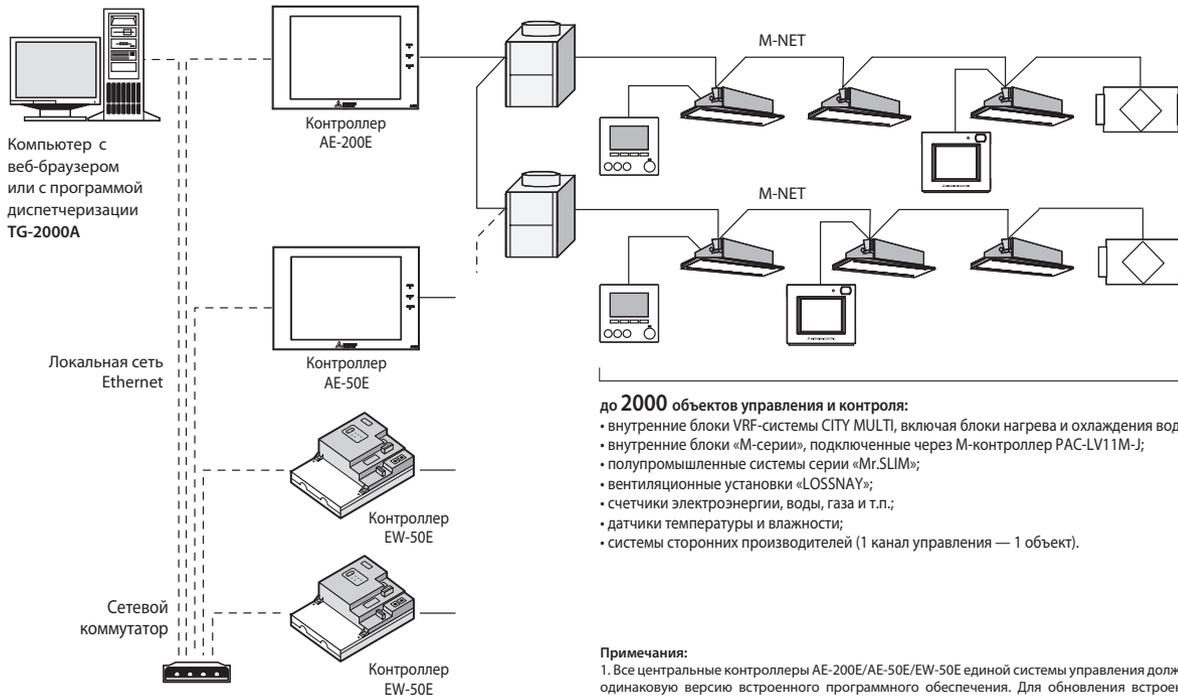
Все компоненты, входящие в состав комплекта, предварительно настроены для согласованной работы друг с другом.



MT-RDM

## Диспетчеризация: веб-браузер или программа TG-2000A (Mitsubishi Electric Corporation)

Мониторинг и управление системами кондиционирования воздуха, приточно-вытяжными установками LOSSNAY производства Mitsubishi Electric Corporation, а также оборудованием сторонних производителей может быть осуществлен с помощью веб-браузера или специальной программы TG-2000A (Mitsubishi Electric Corporation). В обоих вариантах может быть объединено до 2000 объектов управления, и для удобства диспетчера они располагаются на поэтажных планах. Программа TG-2000A также реализует дополнительные специальные функции, такие как учет электропотребления, ограничение пиковой мощности, функции энергосбережения и другие.



**до 40 контроллеров**  
(включая AE-200E, не подключенные в сигнальную линию M-NET)

### до 2000 объектов управления и контроля:

- внутренние блоки VRF-системы CITY MULTI, включая блоки нагрева и охлаждения воды;
- внутренние блоки «М-серии», подключенные через M-контроллер PAC-LV11M-J;
- полупромышленные системы серии «Mr.SLIM»;
- вентиляционные установки «LOSSNAY»;
- счетчики электроэнергии, воды, газа и т.п.;
- датчики температуры и влажности;
- системы сторонних производителей (1 канал управления — 1 объект).

### Примечания:

1. Все центральные контроллеры AE-200E/AE-50E/EW-50E единой системы управления должны иметь одинаковую версию встроенного программного обеспечения. Для обновления встроенного ПО следует обращаться к официальным партнерам ООО «Мицубиси Электрик (PSC)».
2. Контроллер AE-50E не может использоваться без центрального контроллера AE-200E. AE-50E обычно используется в качестве масштабирующего контроллера для подключения более 50 внутренних блоков в систему управления AE-200E.

## Раздельный учет электропотребления в VRF-системах CITY MULTI (на базе AE-200E)

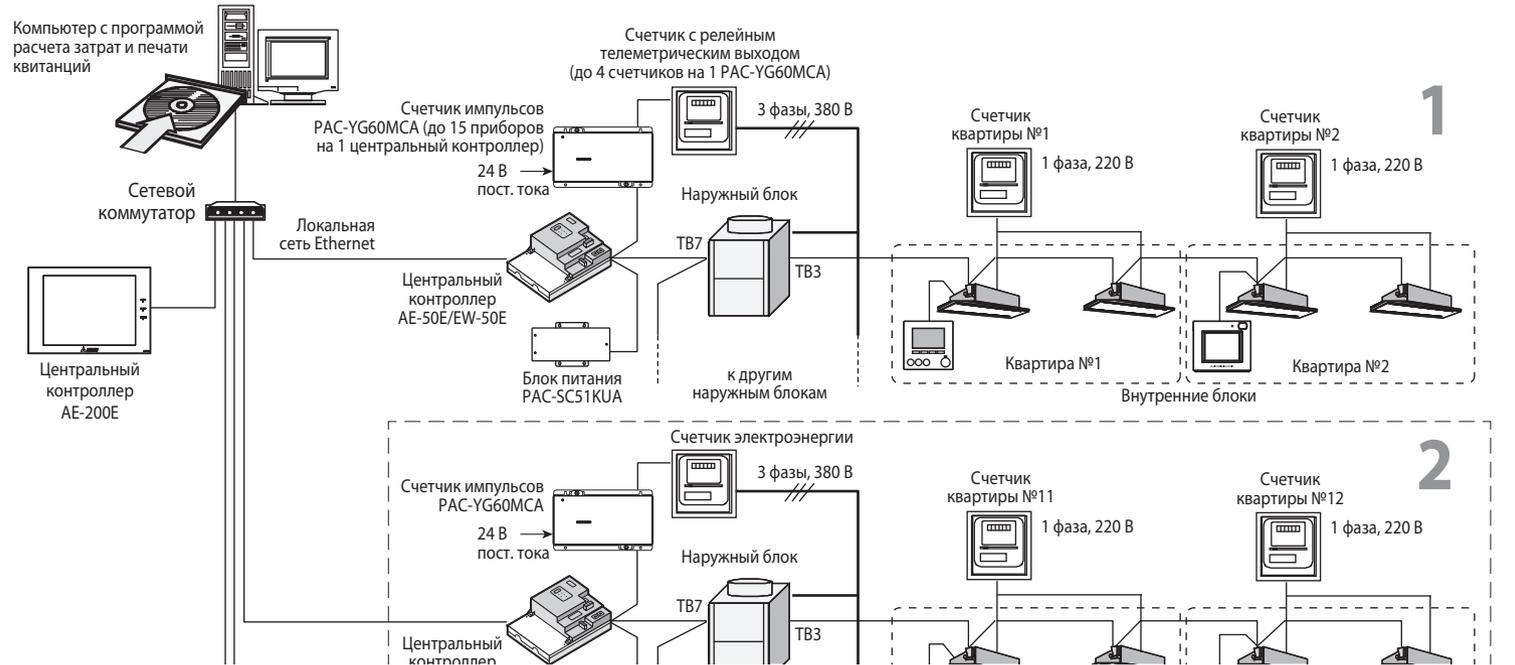
Раздельный учет электропотребления в мультизональных VRF-системах CITY MULTI необходим на объектах, где пользователи совместно эксплуатируют наружный блок, но раздельно оплачивают связанные с этим расходы. Например, офисные помещения с разными арендаторами или многоквартирные жилые дома.

Программно-аппаратный комплекс Mitsubishi Electric Corporation позволяет «справедливо» разделить расходы в зависимости от интенсивности эксплуатации пользователями своей части системы и тепловой нагрузки каждого из помещений.

Для сравнительно небольших проектов (менее 200 внутренних блоков) применяется система на базе центрального контроллера AE-200E. В качестве счетчиков импульсов применяются приборы РАС-YG60MCA, а также встроенные входы центральных контроллеров AE-200E/AE-50E/EW-50E. Рекомендуется применять приборы РАС-YG60MCA.

Особенностью раздельного учета электропотребления на базе центрального контроллера AE-200E является автоматическое резервное копирование данных между контроллерами AE-200E/EW-50E/AE-50E.

программно-аппаратный комплекс  
Mitsubishi Electric Corporation



НАСТЕННАЯ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА

## VL-50(E)S2-E

НОВИНКА  
2017

ВЕНТУСТАНОВКИ «LOSSNAY»

РАСХОД ВОЗДУХА: **51 м<sup>3</sup>/ч**

### ОПИСАНИЕ

Для поддержания здорового микроклимата в квартире следует продумать систему приточной вентиляции. Эффективной, с точки зрения стоимости, комфорта, надежности и энергосбережения, является приточно-вытяжная установка Lossnay.

В установках Lossnay установлен запатентованный компанией Mitsubishi Electric рекуператор, где приточный и вытяжной воздух обмениваются теплотой и влагой. Зимой воздух, подаваемый в комнату, подогревается и увлажняется теплым воздухом, который удаляется из комнаты. Летом, наоборот, подаваемый воздух частично охлаждается и осушается. Это не только снижает потребление энергии, но и улучшает самочувствие.

В установке Lossnay нет движущихся частей, кроме вентилятора, поэтому она нуждается лишь в несложном обслуживании — чистке фильтра и теплообменника.



Допускается горизонтальное  
или вертикальное расположение



- Модели VL-50(E)S2-E устанавливаются на стене: горизонтально или вертикально.
- Воздух подается и удаляется через одно отверстие в стене диаметром 120 мм.
- Расход воздуха может регулироваться (высокий и низкий).
- Встроена заслонка, которая перекрывает приточный канал (режим «Только вытяжка») или оба канала, если на улице слишком холодно.
- В комплекте с приборами VL-50(E)S2-E поставляются аксессуары для монтажа.

### Управление

Вентустановка VL-50S2-E оснащена шнуровым выключателем и переключателем скорости.

Для управления вентустановкой VL-50ES2-E применяются проводной выключатель (ВКЛ/ВЫКЛ) и переключатель (ВЫСОКАЯ/НИЗКАЯ скорость вентилятора) сторонних производителей.

Модель		VL-50(E)S2-E	
Электропитание		220 В, 1 фаза, 50 Гц	
Потребляемая мощность	низкая	Вт	4
	высокая	Вт	19
Расход воздуха	низкая	м <sup>3</sup> /ч	15
	высокая	м <sup>3</sup> /ч	51
Уровень шума	низкая	дБ(А)	14,0
	высокая	дБ(А)	36,5
Эффективность рекуперации (по энтальпии)	низкая	%	86
	высокая	%	70
Вес		кг	6,2
Размеры	длина	мм	522
	толщина	мм	168
	высота	мм	245
Отверстие в стене		мм	1 отв. Ø120
Гарантированный диапазон наружных температур		-10°C <sup>1</sup> ... +40°C В режиме «Только вытяжка» до -20°C	
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION NAKATSUGAWA WORKS (Япония)	

<sup>1</sup> Прибор сохраняет работоспособность и при более низкой температуре наружного воздуха, если используется для вентиляции обычных жилых помещений. При этом не допускается применение увлажнителей воздуха.

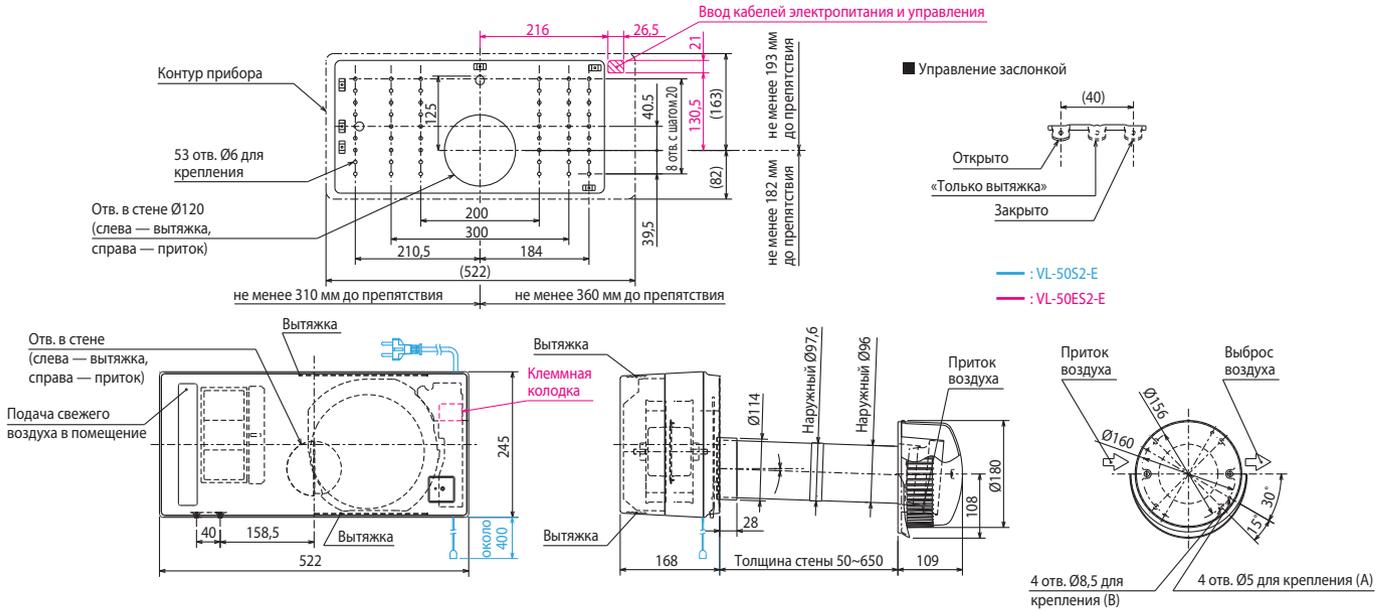


## ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	P-50HF2-E	Высокоэффективный воздушный фильтр
2	P-50F2-E	Стандартный воздушный фильтр

## Размеры

Ед. изм.: мм

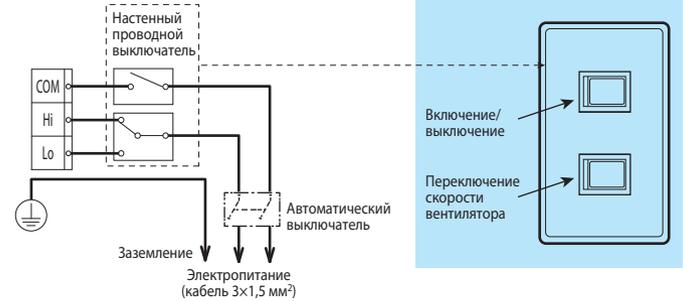


## Удобное управление

### ШНУРОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (VL-50S2-E)



### НАСТЕННЫЙ ПРОВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (VL-50ES2-E)



## Горизонтальное или вертикальное расположение



ГОРИЗОНТАЛЬНО

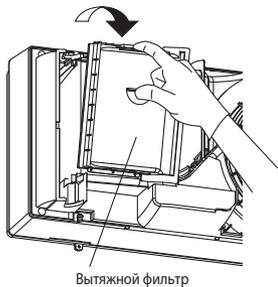


ВЕРТИКАЛЬНО

## Простое обслуживание

### ФИЛЬТРЫ

Фильтры находятся внутри помещения под крышкой прибора.

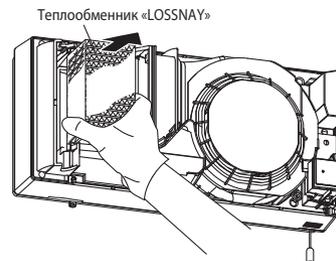


Фильтр вытяжного воздуха можно почистить пылесосом и протереть влажной тканью.



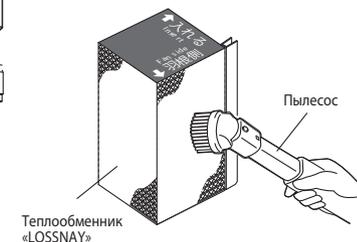
Фильтр наружного воздуха можно почистить пылесосом и прополоскать в теплой воде (температурой не более 40°C) с нейтральным моющим средством. После 4 таких операций рекомендуется заменить фильтр (опция P-50F2-E).

### ТЕПЛООБМЕННИК «LOSSNAY»



Для чистки теплообменника «LOSSNAY» следует использовать пылесос.

Не допускается мочить теплообменник водой!



ФРЕОНОВАЯ СЕКЦИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ И НАГРЕВА

## GUG-01/02/03 SL-E

ДЛЯ ВЕНТУСТАНОВОК «LOSSNAY»

РАСХОД ВОЗДУХА: **500–2500 м³/ч**



GUG-01SL-E



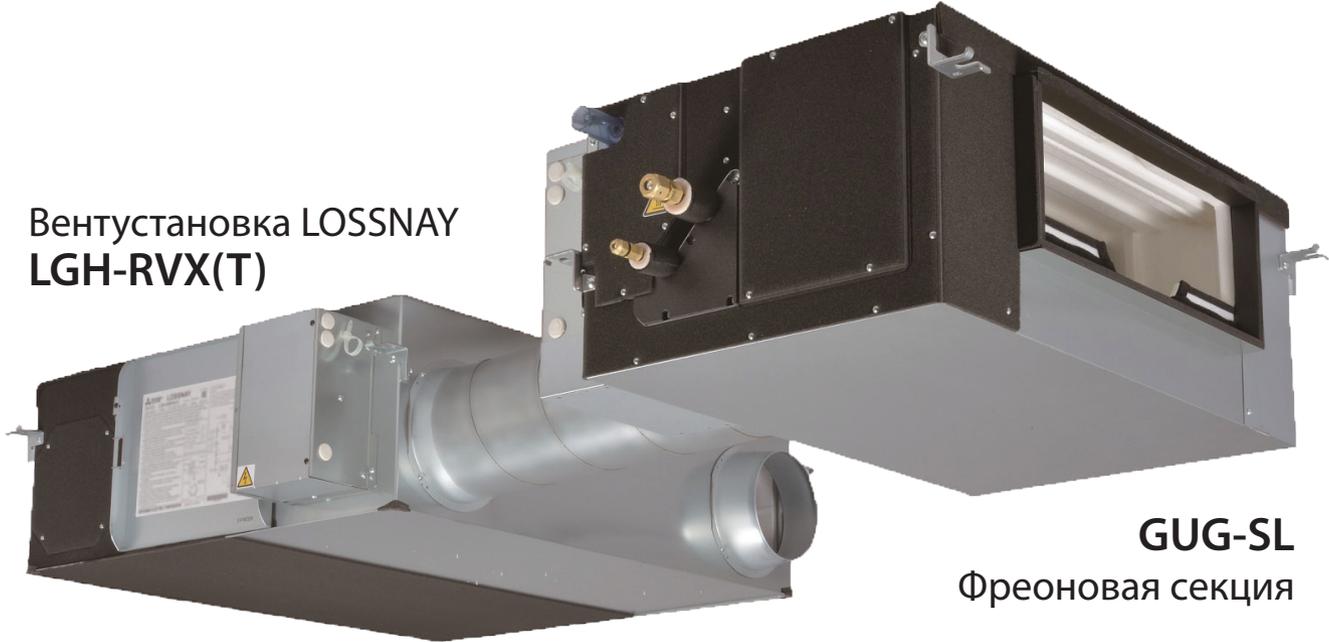
Пульт управления  
поставляется  
в комплекте

### ОПИСАНИЕ

- Фреоновая секция охлаждения и нагрева GUG-SL-E предназначена для подключения к выходу притока приточно-вытяжных установок Lossnay серии LGH-RVX и LGH-RVXT. Предусмотрены 2 способа регулирования холодо- и теплопроизводительности: по температуре воздуха в помещении (в вытяжном канале), а также по температуре воздуха, подаваемого в помещение (кроме GUG-01SL-E). В первом случае вентустановка поддерживает целевую температуру в обслуживаемом помещении, а во втором — снимает избыточное теплосодержание приточного воздуха летом или подогревает его зимой. В качестве компрессорно-конденсаторных блоков (ККБ) используются наружные блоки полупромышленной серии Mr.SLIM PUNZ-ZRP. Список совместимых ККБ приведен в таблице ниже.
  - Фреоновая секция GUG-SL-E имеет 2 печатных узла в блоке управления. Один, построенный на основе контроллера PAC-IF013B-E, осуществляет взаимодействие с ККБ, а другой — с вентустановкой LGH-RVX(T).
  - Управляет секцией специальный настенный пульт, поставляемый в комплекте. С его помощью осуществляется включение/выключение всей системы, переключение режимов (охлаждение, нагрев, вентиляция) и установка целевой температуры. Дополнительный пульт (опция PZ-61DR-E) может быть подключен к вентустановке Lossnay для настройки ее специальных функций.
- Примечание.**  
Для совместимости с GUG-SL-E приточно-вытяжная установка Lossnay серии LGH-RVX должна иметь дату производства «июнь 2016» или позднее (серийный номер 16060001 и выше, версия встроенного программного обеспечения «05» или выше).

Наименование модели Lossnay	Регулирование температуры вытяжного воздуха				Регулирование температуры приточного воздуха			Статическое давление	
	Фреоновая секция	Компрессорно-конденсаторный блок	Теплопроизводительность: полная (Lossnay)	Холодопроизводительность: полная (Lossnay)	Расход воздуха	Фреоновая секция	Компрессорно-конденсаторный блок		Расход воздуха
LGH-50RVX-E	GUG-01SL-E	PUNZ-ZRP35	6,6 кВт (2,5 кВт)	5,2 кВт (1,6 кВт)	350~695 м³/ч	нет			105 Па
LGH-65RVX-E			7,7 кВт (3,2 кВт)	6,1 кВт (2,1 кВт)	350~900 м³/ч				95 Па
LGH-80RVX-E	GUG-02SL-E	PUNZ-ZRP50	10,1 кВт (4,1 кВт)	7,7 кВт (2,7 кВт)	560~1200 м³/ч	GUG-02SL-E	PUNZ-ZRP50	560~1200 м³/ч	130 Па
LGH-100RVX-E		PUNZ-ZRP71	13,3 кВт (5,3 кВт)	10,5 кВт (3,4 кВт)	700~1200 м³/ч			700~1200 м³/ч	130 Па
LGH-150RVX(T)-E	GUG-03SL-E	PUNZ-ZRP100	20,6 кВт (7,6 кВт)	14,4 кВт (4,9 кВт)	1050~2250 м³/ч	GUG-03SL-E	PUNZ-ZRP71	1050~2250 м³/ч	150 Па (150 Па)
LGH-200RVX(T)-E			24,0 кВт (10,5 кВт)	16,2 кВт (6,7 кВт)	1050~2600 м³/ч			1050~2600 м³/ч	105 Па (145 Па)
LGH-250RVXT-E			PUNZ-ZRP125	26,3 кВт (12,3 кВт)	20,3 кВт (7,8 кВт)			1750~2880 м³/ч	1000~2600 м³/ч

Вентустановка LOSSNAY  
LGH-RVX(T)



**GUG-SL**  
Фреоновая секция

ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ИНВЕРТОРОМ

## MUZ-LN VGHZ

НАСТЕННЫЙ ВНУТРЕННИЙ БЛОК  
(СЕРИЯ ПРЕМИУМ)

**3,2–6,0 кВт** (НАГРЕВ-ОХЛАЖДЕНИЕ)

НОВИНКА  
2017



**MSZ-LN25-50VGR**  
рубиново-красный

ZUBADAN

### ОПИСАНИЕ

Дизайн внутреннего блока серии ПРЕМИУМ — это сочетание простых форм, строгой геометрии линий и специального комбинированного пластика, который подобно лакокрасочному покрытию типа «металлик» имеет глубинную структуру и прозрачный верхний слой. Предусмотрено три цветовых решения на основе комбинированного пластика и одна линейка блоков белого цвета без прозрачного верхнего слоя.

- Работа в режиме нагрева до  $-25^{\circ}\text{C}$ . Стабильная теплопроизводительность при низкой температуре наружного воздуха. Установлен электронагреватель поддона наружного блока.
- Низкий уровень шума — 19 дБ (MSZ-LN25/35VG).
- Датчик «3D I-SEE» создает трехмерную температурную картину помещения и находит в нем положение людей. На этих данных основаны режимы автоматического

отклонения или наведения воздушного потока, а также режим энергосбережения.

- Раздельное управление воздушными заслонками для широкого охвата помещения, а также для создания комфортных условий одновременно для нескольких пользователей.
- Система очистки воздуха Plasma Quad Plus позволяет быстро избавиться от бактерий, вирусов, аллергенов и пыли, а также задерживает мелкодисперсные частицы PM2.5, содержащиеся в воздухе около оживленных городских магистралей, предприятий или ТЭЦ. Встроенный дезодорирующий фильтр эффективно удаляет неприятные запахи.
- Внутренние блоки комплектуются дезодорирующим фильтром и бактерицидным фильтром с ионами серебра.

### ЦВЕТА ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ



**MSZ-LN25-50VGB**  
черный оникс



**MSZ-LN25-50VGV**  
перламутрово-белый



**MSZ-LN25-50VGW**  
натуральный белый

### Наружные блоки

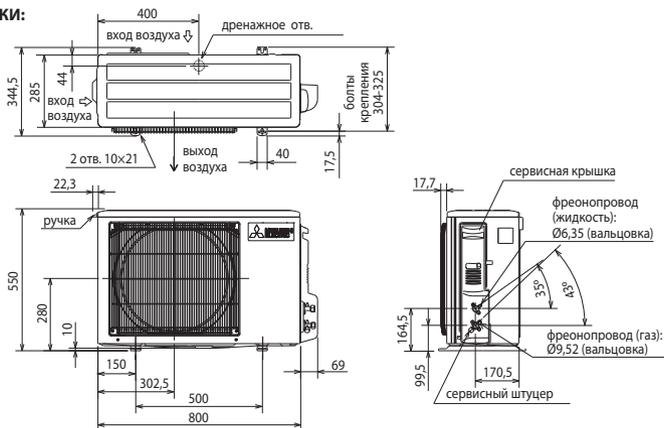
**MUZ-LN25VGHZ**  
**MUZ-LN35VGHZ**  
Размеры Ш×Г×В  
800×285×550 мм



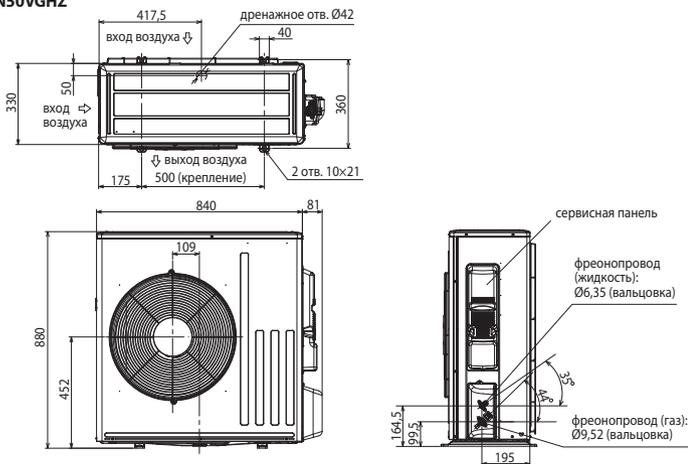
**MUZ-LN50VGHZ**  
Размеры Ш×Г×В  
840×330×880 мм



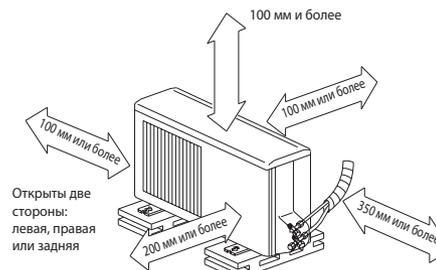
**НАРУЖНЫЕ БЛОКИ:  
MUZ-LN25VGHZ  
MUZ-LN35VGHZ**



**НАРУЖНЫЙ БЛОК  
MUZ-LN50VGHZ**



**ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ**

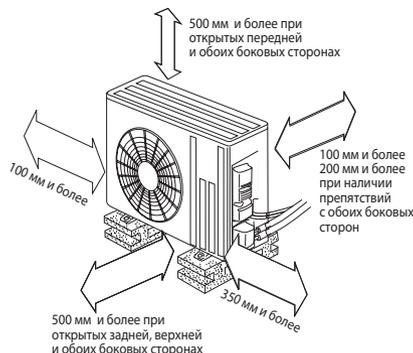


Открыты две стороны: левая, правая или задняя

Если блок устанавливается на раме, то ее высота должна в 2 раза превышать максимальную высоту снежного покрова.

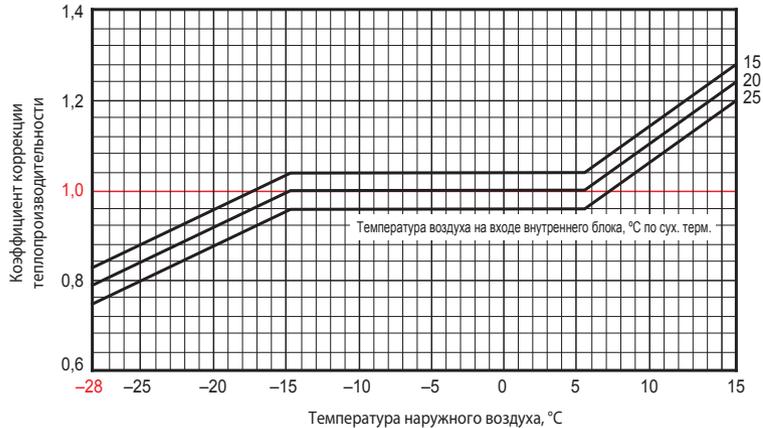
Дозаправка хладагента (R32) при длине свыше 7 м	
MUZ-LN25/35VGHZ	30 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 7)

**ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ**



Дозаправка хладагента (R32) при длине свыше 7 м	
MUZ-LN50VGHZ	20 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 7)

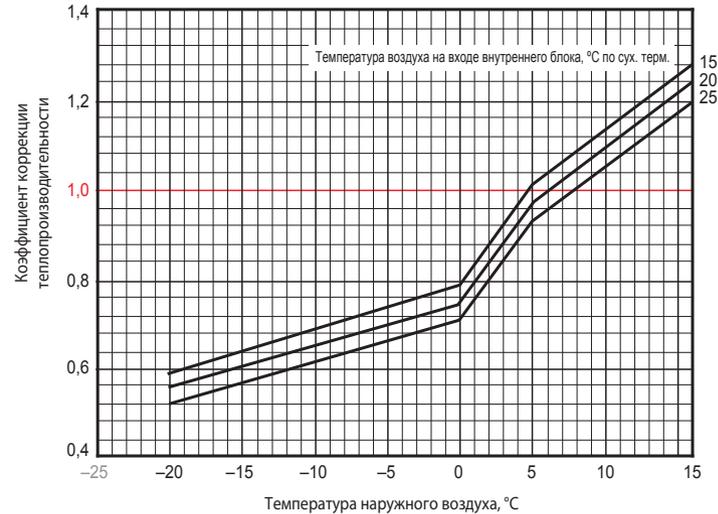
## ZUBADAN Inverter (PUHZ-SHW)



Системы серии Deluxe Power Inverter (PUHZ-ZRP) допускается эксплуатировать в режиме «нагрев» до  $-20^{\circ}\text{C}$ , однако их теплопроизводительность уменьшается при снижении температуры наружного воздуха для сохранения энергоэффективности (график справа). Это может привести к тому, что теплопроизводительность окажется недостаточной для компенсации теплотерь.

Тепловые насосы серии Zubadan Inverter (PUHZ-SHW) имеют приоритет теплопроизводительности при низких температурах наружного воздуха (график слева). Это реализовано за счет использования цикла двухступенчатого сжатия на специальном компрессоре, оснащенный цепью парожидкостной инжекции, а также специальных алгоритмов управления. Кроме того предусмотрена работа этих систем при температуре наружного воздуха до  $-28^{\circ}\text{C}$ .

## Deluxe Power Inverter (PUHZ-ZRP)



Сравнить указанные выше серии можно, используя графики коррекции номинальной теплопроизводительности в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры воздуха на входе внутреннего блока.

Из приведенных выше графиков следует, что для получения одинаковой теплопроизводительности при минимальной температуре наружного воздуха **придется установить в 2 раза больше систем Deluxe Power Inverter (PUHZ-ZRP)**, чем тепловых насосов Zubadan Inverter (PUHZ-SHW) такой же номинальной производительности.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ИНВЕРТОРОМ

## MXZ-4E83VAHZ

МУЛЬТИСИСТЕМА (ДО 4 ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ)

**9,0 кВт** (НАГРЕВ-ОХЛАЖДЕНИЕ)

обновление  
**2017**



MXZ-4E83VAHZ

### ОПИСАНИЕ

- Мультисистема с тепловым насосом позволяет одновременно отапливать до 4 помещений, поддерживая в каждом из них собственную целевую температуру.
- Работа в режиме нагрева до  $-25^{\circ}\text{C}$ . Стабильная теплопроизводительность при низкой наружной температуре. Установлен электронагреватель поддона наружного блока для предотвращения замерзания конденсата.
- Подключение от 2 до 4 внутренних блоков различного конструктивного исполнения.
- Низкий уровень шума и вибраций.
- Охлаждение при температуре наружного воздуха до  $-10^{\circ}\text{C}$ .
- Высокая энергоэффективность: сезонный класс энергоэффективности «A++» в режиме охлаждения и «A+» — в режиме нагрева.
- Предусмотрена автоматическая проверка правильности соединения фреоновых и сигнальных линий, а также автоматическая коррекция при неправильном соединении.

наружный блок



льда  
нет

С электрическим нагревателем поддона



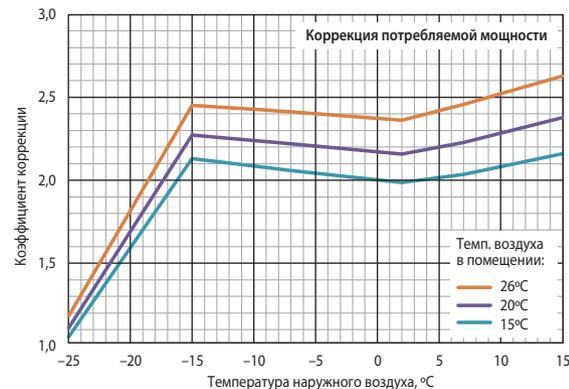
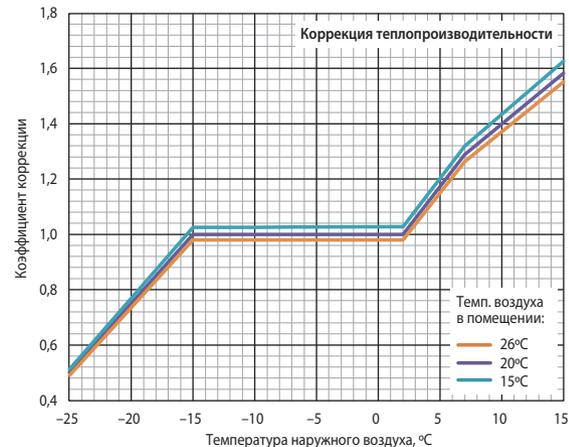
конденсат  
замерз

Без электрического нагревателя поддона

## СОВМЕСТИМЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

Внутренние блоки		<b>MXZ-4E83VAHZ</b>	
M-серия	Настенные	<b>MSZ-LN25/35VG</b>	● (ER2)
		<b>MSZ-LN50VG</b>	Уточняйте в ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»
		<b>MSZ-LN60VG</b>	
		<b>MSZ-FH25/35/50VE</b>	●
		<b>MSZ-EF22/25/35/42/50VE</b>	●
		<b>MSZ-SF25/35/40/50VE</b>	●
		<b>MSZ-GF60/71VE</b>	●
	Напольный	<b>MFZ-KJ25VE</b>	●
		<b>MFZ-KJ35VE</b>	●
		<b>MFZ-KJ50VE</b>	●
	Однопоточная кассета	<b>MLZ-KA25VA</b>	●
		<b>MLZ-KA35VA</b>	●
		<b>MLZ-KA50VA</b>	●
	4-х поточная кассета	<b>SLZ-KF25VA</b>	●
		<b>SLZ-KF35VA</b>	●
		<b>SLZ-KF50VA</b>	●
	Канальный	<b>SEZ-KD25VAQ</b>	●
		<b>SEZ-KD35VAQ</b>	●
<b>SEZ-KD50VAQ</b>		●	
<b>SEZ-KD60VAQ</b>		●	
<b>SEZ-KD71VAQ</b>		●	
4-х поточная кассета	<b>PLA-RP35EA</b>		
	<b>PLA-RP50EA</b>	● (ER2)	
	<b>PLA-RP60EA</b>	● (ER2)	
	<b>PLA-RP71EA</b>	● (ER2)	
Mr. SLIM	Подвесной	<b>PCA-RP35KAQ</b>	
		<b>PCA-RP50KAQ</b>	●
		<b>PCA-RP60KAQ</b>	●
	Канальный	<b>PCA-RP71KAQ</b>	●
		<b>PEAD-RP50JAQ</b>	●
	<b>PEAD-RP60JAQ</b>	●	
	<b>PEAD-RP71JAQ</b>	●	

## КОРРЕКЦИЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ



ГИДРОМОДУЛИ

## ECODAN

ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ, ОХЛАЖДЕНИЯ И ГВС

**5,0–25,0 кВт** (НАГРЕВ-ОХЛАЖДЕНИЕ)

обновление  
**2017**

**ecodan**<sup>®</sup>  
Advanced Heating Technology



### ОПИСАНИЕ

Компания Mitsubishi Electric Corporation производит несколько типов гидромодулей для создания систем отопления и горячего водоснабжения (ГВС). Блоки EHST и EHSC имеют встроенный теплообменник «фреон-вода» и предназначены для подключения к тепловым насосам POWER Inverter PUHZ-SW и ZUBADAN Inverter PUHZ-SHW. Гидромодули ERSC/ERSD/ERSE и ERST20C/ERST20D могут работать как в режиме нагрева, так и в режиме охлаждения воды. В последнем случае следует обязательно установить дренажный поддон (опция PAC-DP01-E).

Гидромодули содержат следующие компоненты:

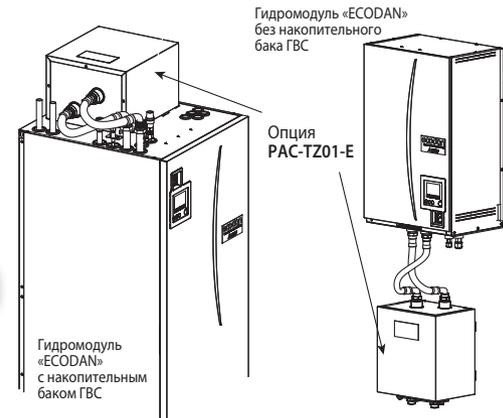
- накопительный бак ГВС объемом 200 л (модели EHPT, EHST, ERST);
- циркуляционный насос первичного контура;
- 3-х ходовой клапан (модели EHPT и EHST);
- проточный электрический нагреватель мощностью от 2 до 9 кВт;
- погружной электрический нагреватель мощностью 3 кВт (модель EHST20D-MHC);
- специализированный управляющий контроллер PAC-IF061B-E с пультом.

Предусмотрено подключение к облачному сервису MELCloud с помощью Wi-Fi интерфейса MAC-5671F-E. MELCloud — это облачная технология, которая предназначена для управления кондиционерами и тепловыми насосами Mitsubishi Electric локально или удаленно с помощью мобильных устройств или компьютера.

В модификациях «R2» гидромодулей «ECODAN» реализована функция «SG Ready», то есть возможность подключения к умным сетям электроснабжения «Smart Grid».

Специальное устройство PAC-TZ01-E предназначено для реализации двухзонного отопления с помощью «теплого пола» и радиаторов. В состав устройства входят 2 циркуляционных насоса, трехходовой вентиль, а также термисторы. Все указанные элементы подключаются к блоку управления гидромодулем.

новинка  
**2017**



Удалены в Каталоге 2017 следующие модели и приборы:

- 1) наружные блоки PUHZ-HW со встроенным теплообменником «хладагент-вода»;
- 2) контроллер PAC-IF062B-E;
- 3) водоохлаждающие машины серии «E».

# НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 2017



**Климатические системы '17**

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ \* ОТОПЛЕНИЕ \* ВЕНТИЛЯЦИЯ \*

хладагент R32    хладагент R410A

КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ 2017

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
*Changes for the Better*

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION