

СЕРІЯ Mr.SLIM

НАПІВПРОМИСЛОВІ КОНДИЦІОНЕРИ

Компанія MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION пропонує 5 типів кондиціонерів напівпромислової серії холодопродуктивністю від 3,6 до 44 кВт. Серія Mr. Slim відрізняється різноманітністю внутрішніх блоків, гнучкими системами керування, можливістю розташування зовнішнього блока на значній відстані від внутрішнього, широким діапазоном зовнішніх температур. Наведені характеристики кондиціонерів серії Mr. Slim дозволяють використовувати їх практично в будь-якому приміщенні.

- 8 моделей і 42 типорозміри внутрішніх блоків
- Відстань між внутрішнім і зовнішнім блоками до 100 м, перепад висот — до 50 м.
- Заводська заправка для трубопроводів довжиною до 30 м.
- Мультисистеми: до 4 внутрішніх блоків на 1 зовнішній.
- Централізоване керування, керування з комп'ютера або системи керування будівлею (BMS).
- Робота в режимі охолодження за зовнішньої температури до -15°C (з панеллю захисту від вітру), в режимі нагрівання — до -28°C (серія ZUBADAN Inverter).
- Розширена самодіагностики, контроль робочих параметрів.
- Кондиціонери серії DELUXE POWER Inverter і STANDARD Inverter на озонобезпечному фреоні R410A можуть використовуватися для заміни старих моделей, в яких застосовувався фреон R22. При цьому заміна або промивання старих трубопроводів не потрібні завдяки використанню в цих системах спеціальних масел і фільтрів. Більш того, допускається використовувати трубопроводи різних діаметрів.



УНІВЕРСАЛЬНІ ВНУТРІШНІ БЛОКИ

Модель внутрішнього блоку	Холодопродуктивність, кВт											стор.
	3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0	38,0	44,0	
Касетні PLA-M EA 	35	50	60	71	100	125	140					80
Настінні PKA-M LAL 	35	50										84
Настінні PKA-M KAL 			60	71	100							84
Підвісні PCA-M KA 	35	50	60	71	100	125	140					86
Підвісні для кухні PCA-RP HAQ 				71								88
Підлогові PSA-RP KA 				71	100	125	140					90
Канальні PEAD-M JA(L) 	35	50	60	71	100	125	140					92
Канальні PEA-RP GAQ 								200	250	400	500	94

СЕРІЯ DELUXE POWER Inverter



PUHZ-ZRP100/125/140
PUHZ-ZRP200/250
PUHZ-ZRP60/71
PUHZ-ZRP35/50

СЕРІЯ STANDARD Inverter



PUHZ-P200, 250
PUHZ-P100~140
SUZ-KA50~71
SUZ-KA35

ЗОВНІШНІ БЛОКИ «ОХОЛОДЖЕННЯ ТА НАГРІВАННЯ» З ІНВЕРТОРОМ

Модель зовнішнього блоку	Тип	Холодопродуктивність, кВт								стор.	
		3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0		25,0
Серія «DELUXE POWER Inverter» PUHZ-ZRP VK(H)A (220 В) PUHZ-ZRP YKA (380 В)	Охолодження або нагрівання	1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●			96
						3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●	
Серія «STANDARD Inverter» SUZ-KA VA (220 В) PUHZ-P VKA (220 В) PUHZ-P YKA (380 В) PUHZ-P200/250YKA (380 В)		1~ ●	1~ ●	1~ ●	1~ ●						100
						1~ ●	1~ ●	1~ ●			
Серія «ZUBADAN Inverter» ¹ PUHZ-SHW140YHA (380 В) PUHZ-SHW230YKA2 (380 В)						3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●	224	

¹ Опис даних приладів наведено в розділі «Системи опалення та нагріву води».

ЗОВНІШНІ БЛОКИ БЕЗ ІНВЕРТОРА

Модель зовнішнього блоку	Тип	Холодопродуктивність, кВт				стор.
		7,1	10,0	12,5	14,0	
Серія «тільки охолодження» PU-P VHA (220 В) PU-P YHA (380 В)	Тільки охолодження	1~ ●	1~ ●			104
		3~ ●	3~ ●	3~ ●	3~ ●	



PU-P125, 140
PU-P71, 100

ЗОВНІШНІ БЛОКИ ДЛЯ СИСТЕМ НАГРІВАННЯ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ ВОДИ

Модель зовнішнього блоку	Холодопродуктивність (повітря 2 / вода 35), кВт							стор.	
	8,0	11,2	14,0	16,0	22,0	23,0	25,0		
Моделі з зовнішнім теплообмінником ¹	Серія «POWER Inverter» PUHZ-SW VHA/VAA PUHZ-SW YHA/YAA PUHZ-SW YKA		1~ (3~) ●		1~ (3~) ●	3~ ●		3~ ●	228
	Серія «ZUBADAN Inverter» PUHZ-SHW VAA (220 В) PUHZ-SHW YAA (380 В) PUHZ-SHW140YHA (380 В) PUHZ-SHW230YKA2 (380 В)	1~ (3~) ●	1~ (3~) ●	3~ ●			3~ ●		

¹ Опис даних приладів наведено в розділі «Системи опалення та нагріву води».

Позначення: 1~ 3~
● ●
однофазна або трифазна система електроживлення

КОМБІНАЦІЇ ВНУТРІШНІХ ТА ЗОВНІШНІХ БЛОКІВ

Серія зовнішнього блока		ZUBADAN інвертор	DELUXE інвертор										STANDARD інвертор								Без інвертора																	
Тип зовнішнього блока		Охлаждение и нагрев																						Тільки охолодження														
Тип внутрішнього блока	Зовнішні блоки																																					
	Внутрішні блоки	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2	PUHZ-ZRP35YKA2	PUHZ-ZRP50YKA2	PUHZ-ZRP60YHA2	PUHZ-ZRP71YHA2	PUHZ-ZRP100YKA3/YKA3	PUHZ-ZRP125YKA3/YKA3	PUHZ-ZRP140YKA3/YKA3	PUHZ-ZRP200YKA3	PUHZ-ZRP250YKA3	PUHZ-ZRP200YKA3 x 2	PUHZ-ZRP250YKA3 x 2	SUZ-KA35VA6	SUZ-KA50VA6	SUZ-KA60VA6	SUZ-KA71VA6	PUHZ-P100YKA	PUHZ-P125YKA	PUHZ-P140YKA	PUHZ-P100YKA	PUHZ-P125YKA	PUHZ-P140YKA	PUHZ-P200YKA3	PUHZ-P250YKA3	PUHZ-P200YKA3 x 2	PUHZ-P250YKA3 x 2	PU-P71YHA/YHA	PU-P100YHA/YHA	PU-P125YHA	PU-P140YHA						
Касетний внутрішній блок PLA-	PLA-M35EA			●			x2							●																								
	PLA-M50EA				●			x2		x3	x4				●				x2			x2			x4													
	PLA-M60EA	x2				●			x2		x3	x4				●				x2			x2		x3	x4												
	PLA-M71EA						●				x2		x3				●				x2			x2		x3												
	PLA-M100EA		x2					●				x2					●					●			x2													
	PLA-M125EA	●							●				x2								●			●		x2												
PLA-M140EA												●										●																
Настінний внутрішній блок PKA-	PKA-M35LAL			●			x2																															
	PKA-M50LAL				●			x2		x3	x4								x2		x3	x2		x3	x4													
	PKA-M60KAL	x2				●			x2		x3	x4								x2			x2		x3	x4								x2				
	PKA-M71KAL						●				x2		x3								x2			x2		x3				●					x2			
	PKA-M100KAL							●				x2								●			●		x2										●			
Підвісний внутрішній блок PCA-	PCA-M35KA			●			x2							●																				x2				
	PCA-M50KA				●			x2		x3	x4				●				x2		x3	x2		x3	x4								x2		x3			
	PCA-M60KA					●			x2		x3	x4				●				x2			x2		x3	x4								x2				
	PCA-M71KA						●				x2		x3				●				x2			x2		x3				●						x2		
	PCA-M100KA							●				x2					●					●			x2									●				
	PCA-M125KA								●				x2								●			●		x2								●				
	PCA-M140KA											●										●			●										●			
	PCA-RP71HAQ						●				x2		x3									x2			x2		x3			●						x2		
Підлоговий внутрішній блок PSA-	PSA-RP71KA						●				x2		x3									x2			x2		x3											
	PSA-RP100KA							●				x2					●					●				x2												
	PSA-RP125KA								●				x2								●			●			x2											
	PSA-RP140KA											●										●			●													
Канальний внутрішній блок PE-	PEAD-M35JA(L)			●			x2								●																				x2			
	PEAD-M50JA(L)				●			x2		x3	x4					●					x2		x3	x2		x3	x4							x2		x3		
	PEAD-M60JA(L)	x2				●			x2		x3	x4				●					x2			x2		x3	x4								x2			
	PEAD-M71JA(L)						●				x2		x3				●					x2			x2		x3			●							x2	
	PEAD-M100JA(L)							●					x2								●			●			x2							●				
	PEAD-M125JA(L)	●							●					x2							●			●			x2								●			
	PEAD-M140JA(L)											●										●			●											●		
	PEA-RP200GAQ											●														●												
	PEA-RP250GAQ												●														●											
	PEA-RP400GAQ													●														●										
	PEA-RP500GAQ														●														●									

Позначення

- — система: 1 зовнішній блок та 1 внутрішній блок
- x2 — мультисистема: 1 зовнішній блок та 2 внутрішні блоки
- x3 — мультисистема: 1 зовнішній блок та 3 внутрішні блоки
- x4 — мультисистема: 1 зовнішній блок та 4 внутрішні блоки

PLA-M EA

КАСЕТНИЙ ВНУТРІШНІЙ БЛОК

Plasma Quad Connect

Опція

3D I-see Sensor



Декоративні панелі

PLP-6EAE (з датчиком «3D I-SEE»)

PLP-6EAJ (з механізмом спуску/підйому фільтра та приймачем ІЧ-сигналу)

3,6–13,4 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)

ОПИС

- Дизайн декоративної панелі підходить для офісних і торгових приміщень.
- Горизонтальний розподіл повітряного потоку зручно для приміщень із невисокими стелями, оскільки виключає пряме попадання охолодженого повітря в робочу зону.
- ІЧ-датчик дистанційного вимірювання температури з кутом огляду 360° — «3D I SEE 360°».
- Незалежне регулювання повітряних заслінок з пульта

керування (крім PAC-YT52CRA та PAR-SL97A-E).

- Вбудований дренажний насос (до 850 мм від рівня панелі).
- Вбудована функція ротації і резервування.
- Гладкі пластикові жалюзі.
- Регульований напір повітря.
- Можливість підключення настінних або бездротових пультів.

Пульт керування замовляється окремо			
Настінні дровотві пульти	PAC-YT52CRA	PAR-40MAA	PAR-CT01MAR-SB/PB
	—	—	—
Бездротові ІЧ-пульти	PAR-SL97A-E	PAR-SL100A-E	—
	—	—	—
Керування «3D I-See»			
—		€	€

Параметр / модель	PLA-M35EA	PLA-M50EA	PLA-M60EA	PLA-M71EA	PLA-M100EA	PLA-M125EA	PLA-M140EA
Холодопродуктивність	кВт	3,6	5,5	5,7	7,1	9,4	13,6
Теплопродуктивність	кВт	4,1	5,8	6,9	8,0	11,2	15,0
Споживана потужність	кВт	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07	0,10
Витрата повітря (низьк-серед1-серед2-вис)	м³/год	660-780-900-960	720-840-960-1080	840-1020-1140-1260	1140-1380-1560-1740	1260-1500-1680-1860	1440-1560-1740-1920
Робочий струм	A	0,20	0,22	0,24	0,27	0,46	0,66
Рівень звукового тиску	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
Рівень звукової потужності	дБ(A)	51	54	56	61	65	65
Вага: блок/декоративна панель	кг	19/5	19/5	21/5	21/5	24/5	26/5
Розміри ШxДxВ	мм	840x840x258 (декоративна панель 950x950x40)			840x840x298 (декоративна панель 950x950x40)		
Діаметр труб (рідина/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)		
Діаметр дренажу	мм (дюйм)	32 (1-1/4)					
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-15 ... +46°C (якщо встановлена панель захисту від вітру)					
	нагрівання	-11 ... +21°C — DELUXE POWER Inverter -10 ... +24°C — STANDARD Inverter		-28 ... +21°C — ZUBADAN Inverter, -20 ... +21°C — DELUXE POWER Inverter, -15 ... +21°C — STANDARD Inverter			
Завод (країна)	MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Велика Британія)						

Застосовується в комплекті з зовнішніми блоками

Серія	Модель зовнішнього блока						
ZUBADAN Inverter	—	—	—	—	—	PUHZ-SHW140YHA	—
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-P100VKA/YKA	PUHZ-P125VKA/YKA	PUHZ-P140VKA/YKA

Примітки:

1. Системні параметри дані для комбінацій внутрішніх блоків із зовнішніми агрегатами серії «DELUXE POWER Inverter».
2. Додаткова інформація вказана в розділі зовнішніх блоків.

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

Найменування	Опис
1 PAR-40MAA	Повнофункціональний провідний пульт керування
2 PAC-YT52CRA	Спрощений провідний пульт керування
3 PAR-CT01MAR-PB/SB	Сенсорний дровотві пульт керування
4 PAR-SL97A-E	ІЧ-пульт дистанційного керування
5 PAR-SL100A-E	ІЧ-пульт дистанційного керування, оснащений підсвічуванням екрана, тижневим таймером і функцією керування датчиком «3D I-SEE»
6 PAR-SE9FA-E	Приймач ІЧ-сигналу (встановлюється замість кутової заглушки в декоративну панель PLP-6EAE)
7 PAC-SE1ME-E	Датчик «3D I-SEE» (встановлюється замість кутової заглушки в декоративну панель PLP-6EAJ)
8 PAC-SE41TS-E	Виносний датчик кімнатної температури
9 PAC-SE55RA-E	Відповідна частина до роз'єму CN32 (вмикання/вимикання)
10 PAC-SA88HA-E	Відповідна частина до роз'єму CN51 (індикація: «вмик./вимик.», «несправність»). У наборі PAC-725AD знаходиться 10 роз'ємів PAC-SA88HA-E.
11 PAC-SF40RM-E	Плата вхідних/вихідних сигналів (сухі контакти)
12 PAC-SJ37SP-E	Заглушка для повітророзподільної щілини
13 PAC-SK53KF-E	Змінний елемент бактерицидного антивірусного фільтра з іонами срібла V-Block (рекомендується заміна 1 раз на рік)
14 PAC-SH59KF-E	Високоєфективний фільтр
15 PAC-SJ41TM-E	Корпус для високоєфективного фільтра
16 PAC-SK51FT-E	Корпус з інтегрованим блоком плазмової системи очищення та знезаражування повітря Plasma Quad Connect
17 PAC-SH65OF-E	Фланець припливного повітроводу

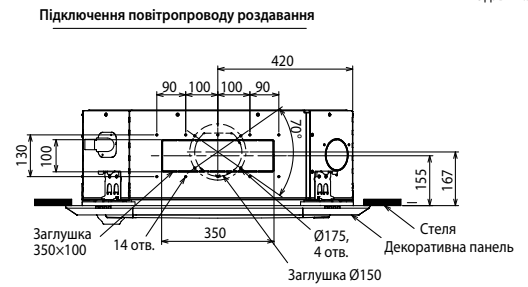
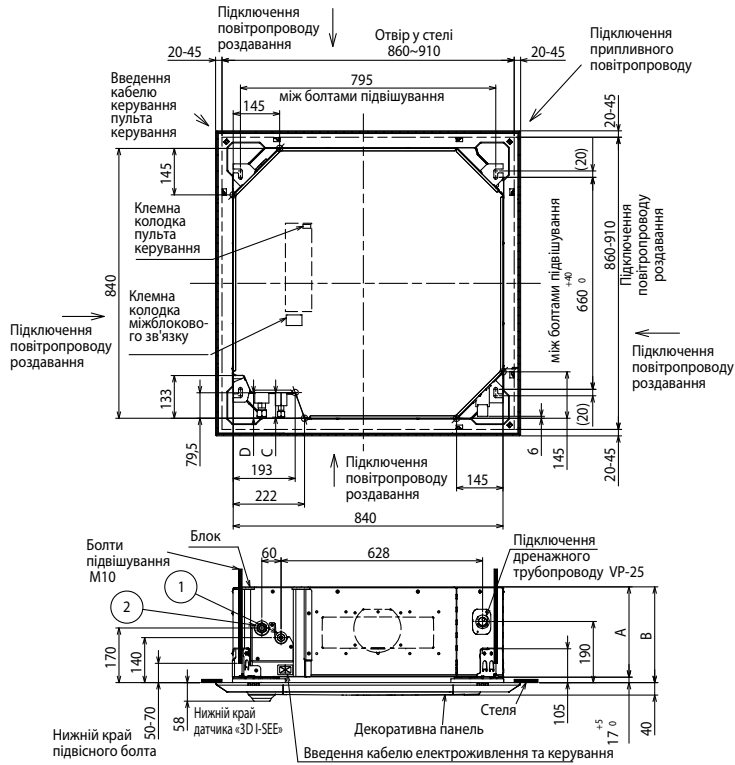
Найменування	Опис
18 PAC-SJ65AS-E	Вертикальна вставка для декоративної панелі
19 MAC-334IF-E	Комбінований інтерфейс для підключення до сигнальної лінії M-NET VRF-систем City Multi, а також для підключення зовнішніх ланцюгів керування і контролю.
20 MAC-397IF-E	Конвертер для підключення зовнішніх ланцюгів керування і контролю
21 MAC-567IF-E1	Wi-Fi інтерфейс для місцевого і віддаленого керування

ДЕКОРАТИВНІ ПАНЕЛІ

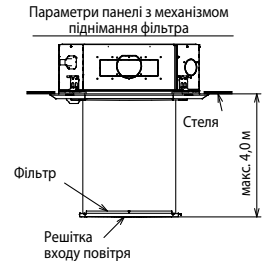
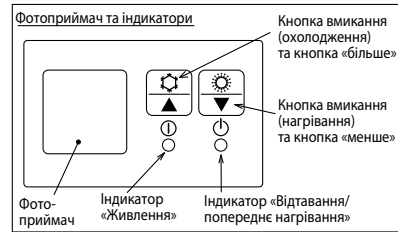
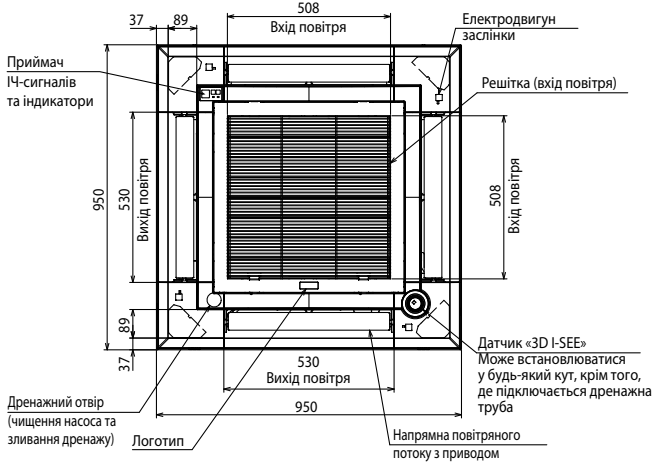
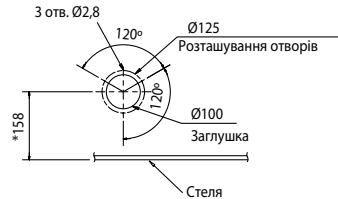
Найменування	Опис
Декоративні панелі без пультів керування	
1 PLP-6EAE	Декоративна панель із датчиком «3D I-SEE»
2 PLP-6EAJ	Декоративна панель з механізмом спуску/підйому фільтра і приймачем ІЧ-сигналу

Примітки:

1. Пульти керування купуються окремо.
2. Для оснащення системи настінним пультом керування необхідно замовити декоративну панель PLP-6EAE або PLP-6EAJ та окремо пульт PAC-YT52CRA / PAR-40MAA / PAR-CT01MAR-PB/SB.
3. Для оснащення системи бездротовим ІЧ-пультом керування необхідно замовити декоративну панель PLP-6EAE і приймач ІЧ-сигналу PAR-SE9FA-E або декоративну панель PLP-6EAJ, а також окремо ІЧ-пульт: PAR-SL97A-E або PAR-SL100A-E.



Підключення припливного повітропроводу



Примітки:

- 1) Випускаються стандартні декоративні панелі й панелі з механізмом піднімання фільтра.
- 2) Використовуйте дренажну трубу VP-25 (ПВХ труба 32). У блоці встановлений дренажний насос із напором 850 мм водяного стовпа (від рівня стелі).
- 3) Блок керування може бути висунутий для обслуговування, тому варто передбачити запас сполучних проводів.
- 4) Висота встановлення блока під час встановлення панелі регулюється.
- 5) Встановлення високоєфективного фільтра або багатофункціонального корпусу вимагає збільшення відстані між блоком і стелею (див. посібник зі встановлення).
- 6) При підключенні повітропроводів роздавання охолодженого повітря треба повністю їх теплоізувати для унеможливлення утворення конденсату.

Модель	1	2	A	B	C	D	E	F
PLA-M35/50EA	Ø6,35 (1/4)	Ø12,7 (1/2)	241	258	76	76,5	>265	<3500
PLA-M60EA	Ø6,35 (1/4) Ø9,52 (3/8)	Ø15,88 (5/8)			80,5	79,5		
PLA-M71EA	Ø9,52 (3/8)		Ø15,88 (5/8)	281	298	79,5		>305
PLA-M100/125/140EA								

ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



Схема з'єднань внутрішнього та зовнішнього блоків

Кабель електроживлення зовнішнього блока (автоматичний вимикач)

ZUBADAN Inverter:
PUHZ-SHW140YNA: 5x1,5 мм² (16 A).

DELUXE POWER Inverter:
PUHZ-ZRP35/50VKA: 3x1,5 мм² (16 A),
PUHZ-ZRP60/71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
PUHZ-ZRP100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
PUHZ-ZRP140VKA: 3x6 мм² (40 A),
PUHZ-ZRP100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

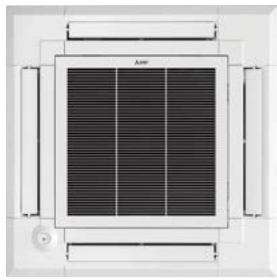
STANDARD Inverter:
SUZ-KA35VA: 3x1,5 мм²
SUZ-KA50/60/71VA: 3x2,5 мм² (20 A)
PUHZ-P100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
PUHZ-P140VKA: 3x6 мм² (40 A),
PUHZ-P100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).



- 1) Довжина кабелю між зовнішнім і внутрішнім блоками не повинна перевищувати 75 м.
- 2) Максимальна довжина кабелю пульту керування становить 500 м.
- 3) Перетин кабелю електроживлення приладів зазначено для ділянок менш 20 м. Для довгих ділянок варто вибирати більший перетин, беручи до уваги спадання напруги.
- 4) Провід заземлення має бути на 60 мм довшим за решту провідників.

Сканування температури підлоги й стін

Декоративна панель оснащена інфрачервоним датчиком температури «3D I SEE», що сканує температуру поверхні підлоги й стін і фіксує навіть незначну нерівномірність охолодження або нагрівання. Модифікація панелі зі встановленим датчиком має найменування PLP-6EAE. У комплект із даною панеллю не входять пульти керування. Для панелі з механізмом спускання/піднімання фільтра PLP-6EAJ датчик «3D I SEE» можна придбати окремо — опція PAC-SE1ME-E, і встановити його самостійно замість одного з куточків декоративної панелі.



PLP-6EAE
з датчиком «3D I-SEE»



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

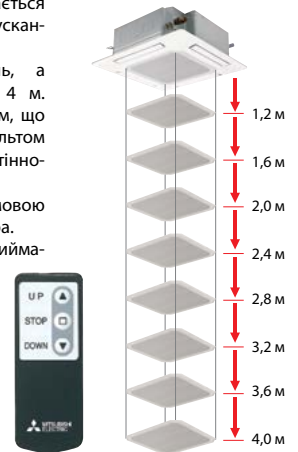
Декоративна панель з механізмом спуску/підйому фільтра

Для приміщень із високими стелями випускається декоративна панель PLP-6EAJ з механізмом спускання й піднімання фільтра для його очищення.

Механізм має 8 проміжних положень, а максимальна відстань від стелі становить 4 м. Керування здійснюється бездротовим пультом, що поставляється з панеллю, бездротовим пультом PAR-SL100A-E або за допомогою дротового настінного пульта PAR-40MAA.

Чистий повітряний фільтр є важливою умовою ефективної й економічної роботи кондиціонера.

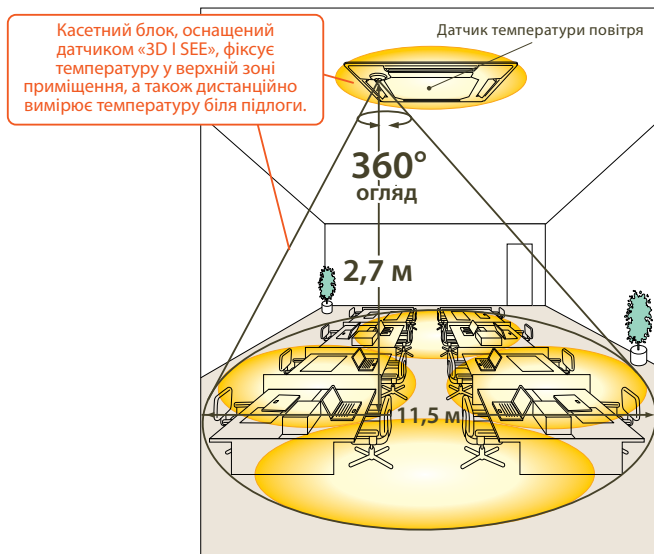
Декоративна панель PLP-6EAJ оснащена приймачем ІЧ-сигналів.



PLP-6EAJ

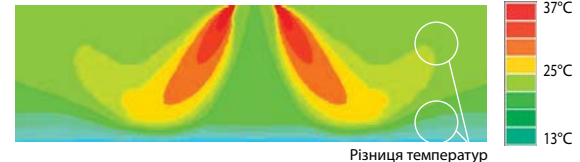
3D i-see Sensor

За допомогою вбудованого термістора система вимірює температуру повітря на вході внутрішнього блока, а датчик «3D I SEE» вимірює температуру поверхні підлоги й стін.



режим нагрівання Користувач хоче відчувати температуру 20°C

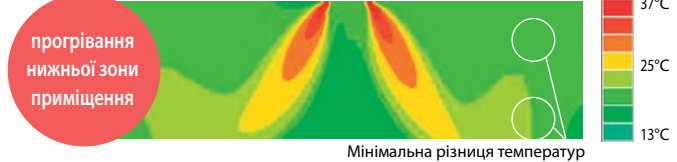
Без датчика «I SEE», цільова температура 20°C



Температура, що відчувається 17°C (на рівні підлоги — 20°C)

Тепле повітря піднімається й створює нагріту зону в стелі, а нижня частина приміщення залишається холодною.

Увімкнений датчик «I SEE», а також автоматична зміна швидкості вентилятора. Цільова температура — 20°C.

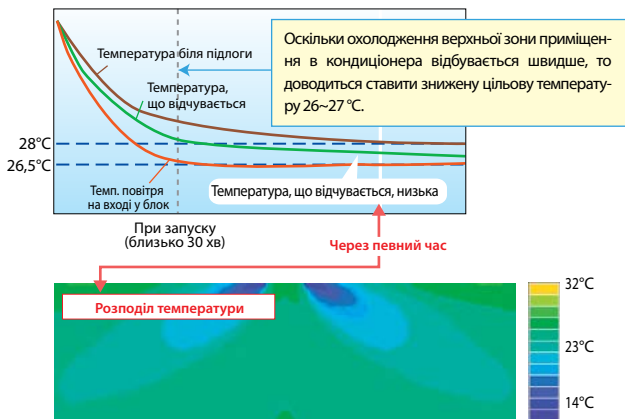


Температура, що відчувається 20°C (на рівні підлоги — 20°C)

Датчик «I SEE» визначає недостатньо нагріту зону приміщення. Система керування внутрішнього блока дає команду збільшити швидкість вентилятора. У результаті, потужний потік теплого повітря гріє повітря біля підлоги.

Режим охолодження Користувач хоче відчувати температуру 28°C

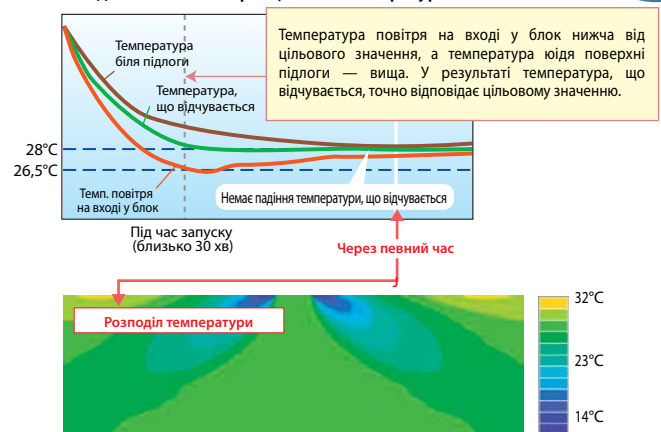
Без датчика «I SEE», цільова температура 26-27°C



Температура, що відчувається 26,5°C

Температура, що відчувається, знижується разом зі зменшенням температури біля підлоги. Але в такій системі відсутній контроль температури підлоги, тому через якийсь час у нижній частині приміщення стає занадто холодно.

Увімкнений датчик «I SEE», а також автоматична зміна швидкості вентилятора. Цільова температура — 28°C.



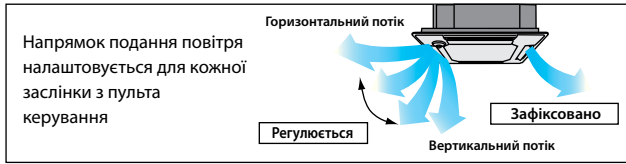
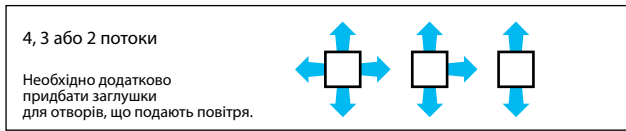
Температура, що відчувається 28°C

Система враховує температуру повітря біля підлоги, тому температура, що відчувається, стабільно тримається на рівні 28°C. Крім того, для створення такого ефекту потужність охолодження зменшується через певний час. Це приводить до істотної економії електроенергії.

Комфорт без переохолодження

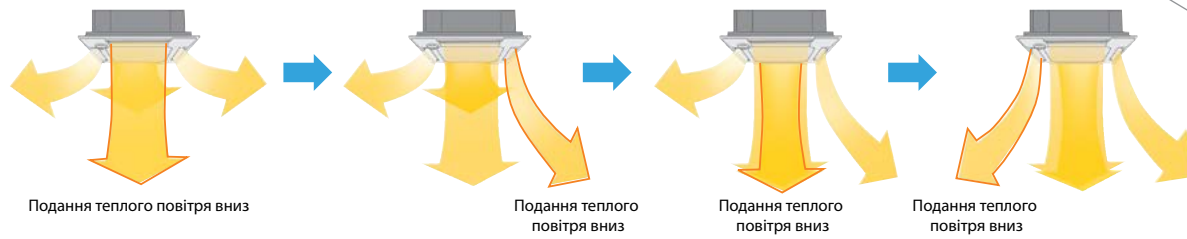
Оптимальний напрямок подання повітря

1 або 2 сторони касетного блока можуть бути закриті для створення 3-х або 2-х потокового розподілу повітря. Напрямок подання повітря для кожної сторони може бути незалежно налаштований за допомогою пульта керування або зафіксований у необхідному положенні.



Динамічний розподіл теплого повітря

Напрямок подання теплого повітря автоматично змінюється від горизонтального до вертикального, забезпечуючи рівномірне нагрівання всього обсягу приміщення. Динамічний розподіл повітря передбачений тільки для режиму нагрівання.



Горизонтальне подання

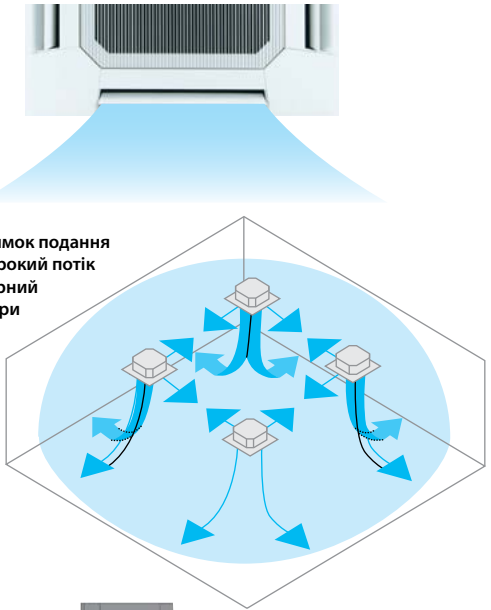


Велика різниця температур

Динамічний розподіл



Мінімальна різниця температур

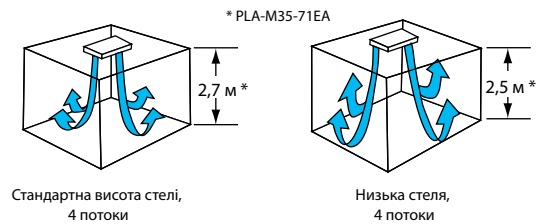
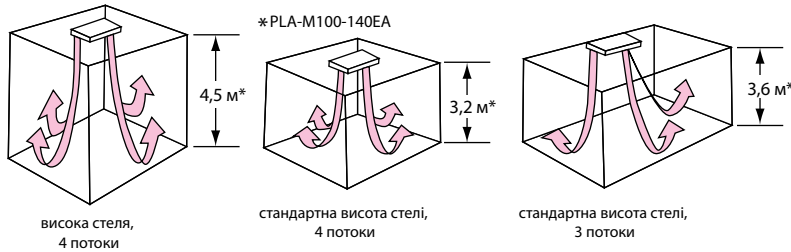


Оптимальний напрямок подання повітря, а також широкий потік гарантують рівномірний розподіл температури й рух повітря в приміщенні навіть складної форми.

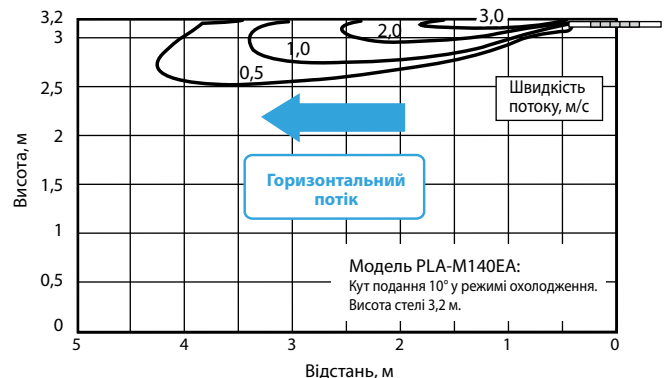
На термографічній схемі ліворуч показаний розподіл температури в приміщенні на висоті 1,2 м від рівня підлоги. Виміри зроблені через 20 хвилин після вмикання. Модель внутрішнього блока — PLA-M71EA.

Адаптація до приміщень із високими й низькими стелями

Потужність повітряного потоку може бути відрегульована для відповідності висоті стелі у приміщенні, що обслуговується. Для нагрівання приміщення з високими стелями потужність може бути збільшена, а в приміщеннях з низькими стелями може знадобитися зменшити потік у режимі охолодження.



Горизонтальний повітряний потік унеможливує потраплення холодного повітря на користувача.



Автоматична зміна швидкості вентилятора

Після першого вмикання кондиціонера в режимі охолодження або нагрівання встановлюється максимальна швидкість обертання вентилятора. Це дозволяє швидко охолодити або нагріти приміщення. Після досягнення цільової температури швидкість автоматично перемикається на мінімальну для зменшення руху повітря в робочій зоні. Це істотно збільшує комфорт і робить роботу кондиціонера практично непомітною.

PKA-M LAL KAL

НАСТІННИЙ ВНУТРІШНІЙ БЛОК

3,6–9,5 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)

Новинка
2021

PKA-M35/50LAL

Plasma Quad Connect

Опція



PKA-M60/71/100KAL



ОПИС

- Витончений і сучасний дизайн. Компактна конструкція і невелика вага.
- Всі моделі мають плоску передню панель. Забирання повітря відбувається через верхню частину приладу.
- Вбудована функція ротації і резервування (необхідний опційний дротовий пульт PAR-40MAA).
- Використовується високоякісна пластмаса стандартизованого «чисто білого» кольору.

- Бездротовий ІЧ-пульт керування з рідкокристалічним дисплеєм постачається в комплекті з внутрішнім блоком.
- Дротовий пульт керування — опції PAR-40MAA або PAC-YT52CRA.
- Горизонтальне і вертикальне регулювання напрямку повітряного потоку.
- Передбачені дренажні насоси (опція) для всіх моделей. Напір насоса становить 800 мм водяного стовпа.

Пульт з РК-екраном (опції PAR-40MAA та PAC-YT52CRA)

Основні функції PAR-40MAA:

- русифікований дисплей;
- вбудований тижневий таймер;
- обмеження діапазону цільових температур;
- налаштування автоматичного відключення;
- блокування клавіатури.



PAR-40MAA



PAC-YT52CRA

Дренажний насос (опція)

Насос виконаний в корпусі і розташовується поруч з блоком. Напір становить 800 мм водяного стовпа для PKA-M KAL і 850 мм для PKA-M LAL.



Пульт з сенсорним екраном (опція PAR-CT01MAR-SB / PB)

Основні функції PAR-CT01MAR-SB / PB:

- повноколірний сенсорний екран з підсвічуванням;
- 180 вбудованих колірних тем;
- Завантажити зображення логотипу;
- управління за допомогою смартфона (додаток MELRemo);
- русифікований дисплей;
- вбудований тижневий таймер;
- обмеження діапазону цільових температур;
- налаштування автоматичного відключення.

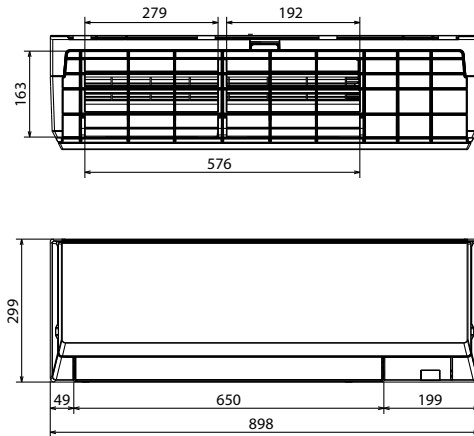


PAR-CT01MAR-SB

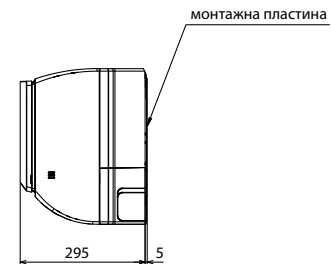
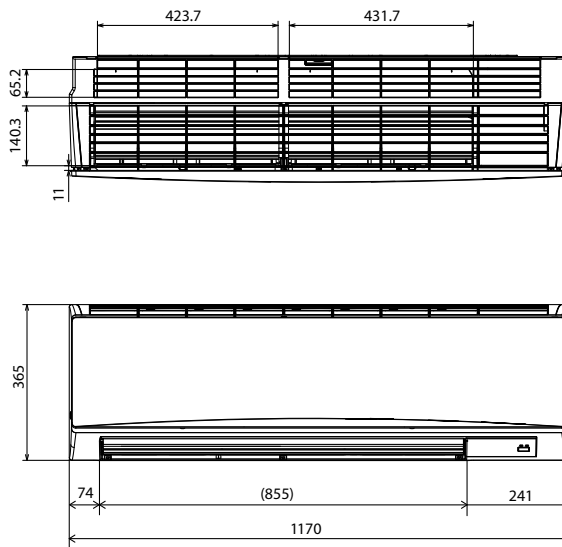


PAR-CT01MAR-PB

Параметр / Модель		PKA-M35LAL	PKA-M50LAL	PKA-M60KAL	PKA-M71KAL	PKA-M100KAL
Холодопродуктивність	кВт	3,6	4,6	6,0	7,1	10,0
Теплопродуктивність	кВт	4,1	5,0	7,0	8,0	11,2
Споживана потужність	кВт	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08
Робочий струм	А	0,35	0,35	0,43	0,43	0,57
Витрата повітря (низьк-серед-вис)	м ³ /год.	450-492-552-654	450-492-552-654	1080-1200-1320	1080-1200-1320	1200-1380-1560
Рівень звукового тиску	дБ(А)	34-37-40-43	34-37-40-43	39-42-45	39-42-45	41-45-49
Рівень звукової потужності	дБ(А)	60	60	64	64	65
Вага	кг	12,6	12,6	21	21	21
Розміри Ш×Д×В	мм	898×237×299			1170×295×365	
Діаметр труб: рідина	мм (дюйм)	6,35 (1/4)			9,52 (3/8)	
Діаметр труб: газ	мм (дюйм)	12,7 (1/2)			15,88 (5/8)	
Діаметр дренажу	мм (дюйм)	16 (5/8)				
Максимальна довжина трубопроводів	м	вказана в розділі зовнішніх блоків				
Максимальний перепад висот	м	вказано в розділі зовнішніх блоків				
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-15 ... +46 °C (в разі встановленої панелі захисту від вітру до зовнішнього блока)				
	нагрівання	-11 ... +21 °C — DELUXE POWER Inverter		-20 ... +21 °C — DELUXE POWER Inverter, -15 ... +21 °C — STANDARD Inverter		
Завод (країна)	MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Тайланд)					
Застосовується в комплекті з зовнішніми блоками						
Серія	Модель зовнішнього блока					
DELUXE POWER Inverter	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	
STANDARD Inverter	-	-	-	-	PUHZ-P100VKA/YKA	
Неінверторні	-	-	-	PU-P71VHA/YHA	PU-P100VHA/YHA	



PKA-M60KAL PKA-M71KAL PKA-M100KAL



ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

	Найменування	Опис
1	PAR-40MAA	Повнофункціональний провідний пульт керування (для підключення необхідна опція PAC-SH29TC-E)
2	PAC-YT52CRA	Спрощений провідний пульт керування (для підключення необхідна опція PAC-SH29TC-E)
3	PAR-CT01MAR-PB/SB	Сенсорний дровотий пульт керування (для підключення необхідна опція PAC-SH29TC-E)
4	PAC-SH29TC-E	Клема колодка для підключення дровотого пульта керування PAC-YT52CRA, PAR-40MAA або PAR-CT01MAR-PB/SB
5	PAC-SE41TS-E	Виносний датчик кімнатної температури
6	PAC-SE55RA-E	Відповідна частина до роз'єму CN32 (вмикання/вимикання)
7	PAC-SA88HA-E	Відповідна частина до роз'єму CN51 (індикація: «вмик./вимик.», «несправність»). У наборі PAC-725AD знаходиться 10 роз'ємів PAC-SA88HA-E.
8	PAC-SK01DM-E	Дренажний насос (для моделей PKA-M35, 50LAL)
9	PAC-SH94DM-E	Дренажний насос (для моделей PKA-M60, 71, 100KAL)
10	MAC-334IF-E	Комбінований інтерфейс для підключення до сигнальної лінії M-NET VRF-систем City Multi, а також для підключення зовнішніх ланцюгів керування і контролю.
11	MAC-567IF-E1	Wi-Fi інтерфейс для місцевого і віддаленого керування
12	MAC-100FT-E	Блок плазмової системи очищення та знезаражування повітря Plasma Quad Connect

Примітки:

1. Системні параметри дані для комбінацій внутрішніх блоків із зовнішніми агрегатами серії «DELUXE POWER Inverter».
2. Додаткова інформація вказана в розділі зовнішніх блоків.

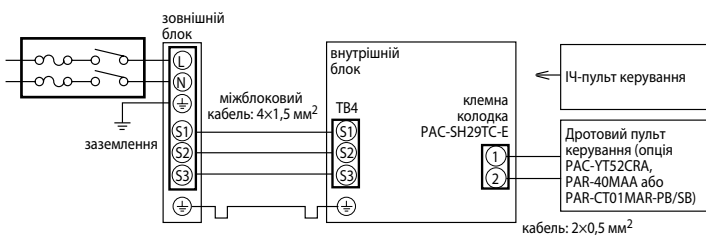
Схема з'єднань внутрішнього та зовнішнього блоків

Кабель електроживлення зовнішнього блока (автоматичний вимикач)

DELUXE POWER Inverter:
 PUHZ-ZRP35/50VKA: 3x1,5 мм² (16 A),
 PUHZ-ZRP60/71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
 PUHZ-ZRP100VKA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-ZRP100YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

STANDARD Inverter:
 PUHZ-P100VKA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-P100YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

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



Коментарі до схеми з'єднань:

- 1) Довжина кабелю між зовнішнім і внутрішнім блоками не повинна перевищувати 75 м.
- 2) Максимальна довжина кабелю пульта керування становить 500 м.
- 3) Перетин кабелю електроживлення приладів зазначено для ділянок менш 20 м. Для довших ділянок варто вибирати більший перетин, беручи до уваги спадання напруги.
- 4) Провід заземлення має бути на 60 мм довшим за решту провідників.

PCA-M KA

ПІДВІСНИЙ ВНУТРІШНІЙ БЛОК

3,6–13,4 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)



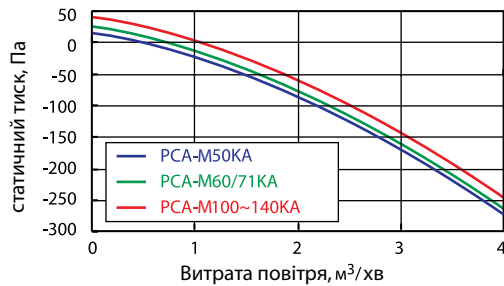
ОПИС

- Витончений і сучасний дизайн виконаний у стилі «new edge». Криволінійні поверхні корпусу перетинаються, утворюючи чіткі грані.
- Пульт керування не входить до комплекту внутрішніх блоків PCA-M KA і замовляється окремо. Передбачено вибір із наступних варіантів: спрощений дротовий пульт керування PAC-YT52CRA, дротовий пульт PAR-40MAA, сенсорний дротовий пульт PAR-CT01MAR-SB/PB, а також комплект із бездротового інфрачервоного пульта і приймача ІЧ-сигналів PAR-SL94B-E.
- Повнофункціональний дротовий пульт керування PAR-40MAA оснащений великим рідкокристалічним екраном з підсвічуванням. Інтерфейс користувача



- русіфікований.
- Горизонтальне і вертикальне регулювання напрямку повітряного потоку.
- Невелика вага внутрішнього блока і низький рівень шуму.
- Вбудована функція ротації і резервування (крім комбінацій із зовнішніми блоками SUZ-KA).
- Вентилятор внутрішнього блока має 4 фіксовані швидкості, а також автоматичний режим, в якому швидкість автоматично зменшується в разі досягнення цільової температури в приміщенні.
- Передбачені опційні дренажні насоси, які встановлюються всередині корпусу приладу. Висота підйому води до 600 мм щодо верхньої поверхні блока.
- Передбачена подача свіжого повітря до корпусу приладу.

Приплив свіжого повітря



Дренажний насос (опція)



Автоматична швидкість вентилятору

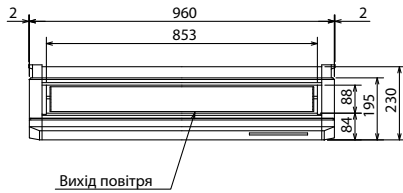


Параметр / модель		PCA-M35KA	PCA-M50KA	PCA-M60KA	PCA-M71KA	PCA-M100KA	PCA-M125KA	PCA-M140KA
Холодопродуктивність	кВт	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	12,5	13,4
Теплопродуктивність	кВт	4,1	5,5	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0
Споживана потужність	кВт	0,04	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,14
Робочий струм	А	0,29	0,37	0,39	0,42	0,65	0,76	0,90
Витрата повітря (низьк-серед1-серед2-вис)	м³/год.	600-660-720-840	600-660-780-900	900-960-1020-1140	960-1020-1080-1200	1320-1440-1560-1680	1380-1500-1620-1740	1440-1560-1740-1920
Рівень звукового тиску	дБ(А)	31-33-36-39	32-34-37-40	33-35-37-40	35-37-39-41	37-39-41-43	39-41-43-45	41-43-45-48
Рівень звукової потужності	дБ(А)	60	60	60	62	63	65	68
Вага	кг	25	26	32	32	37	38	40
Розміри Ш×Д×В	мм	960×680×230		1280×680×230		1600×680×230		
Діаметр труб: рідина	мм (дюйм)	6,35 (1/4)		9,52 (3/8)				
Діаметр труб: газ	мм (дюйм)	12,7 (1/2)		15,88 (5/8)				
Діаметр дренажу	мм (дюйм)	внутрішній діаметр 25,4 (1)						
Максимальна довжина трубопроводів	м	вказана в розділі зовнішніх блоків						
Максимальний перепад висот	м	зазначено в розділі зовнішніх блоків						
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-15 ... +46 °С — зовнішні блоки PУHZ-ZRP, PУHZ-P и PУ-P (в разі встановленої панелі захисту від вітру), -10 ... +46 °С — зовнішні блоки SUZ-KA35VA, -15 ... +46 °С — зовнішні блоки SUZ-KA50~71VA						
	нагрівання	-11 ... +21 °С — DELUXE POWER Inverter, -10 ... +24 °С — STANDARD Inverter	-20 ... +21 °С — DELUXE POWER Inverter, -10 ... +24 °С — STANDARD Inverter,	-20 ... +21 °С — DELUXE POWER Inverter, -15 ... +21 °С — STANDARD Inverter,				
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Японія)						

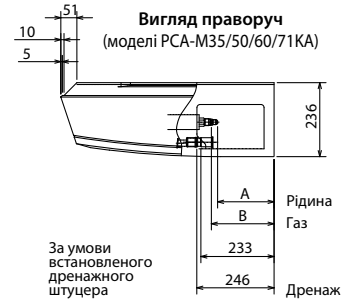
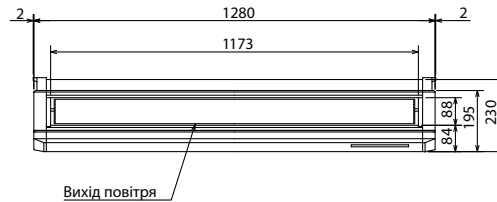
Застосовується в комплекті з зовнішніми блоками

Серія	Модель зовнішнього блока							
	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-KA535VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	PUHZ-P100VKA/YKA	PUHZ-P125VKA/YKA	PUHZ-P140VKA/YKA	
Неінверторні	-	-	-	PU-P71VHA/YHA	PU-P100YHA/VHA	PU-P125YHA	PU-P140YHA	

PCA-M35KA PCA-M50KA



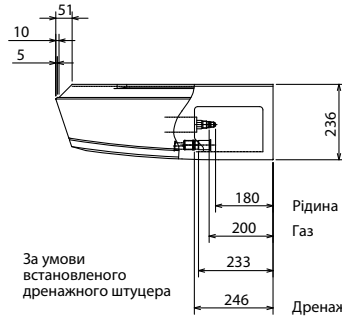
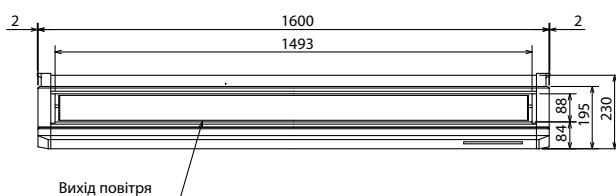
PCA-M60KA PCA-M71KA



За умови встановленого дренажного штуцера

	35	50	60	71
A	184	184	179	180
B	203	203	203	200

PCA-M100KA PCA-M125KA PCA-M140KA



За умови встановленого дренажного штуцера



Комплект для бездротового керування (опція PAR-SL94B-E)

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

	Найменування	Опис
1	PAR-40MAA	Повнофункціональний провідний пульт керування
2	PAC-YT52CRA	Спрощений провідний пульт керування
3	PAR-CT01MAR-PB/SB	Сенсорний протиковий пульт керування
4	PAR-SL94B-E	Комплект: приймач ІЧ-сигналів і бездротовий пульт керування
5	PAC-SE41TS-E	Виносний датчик кімнатної температури
6	PAC-SE55RA-E	Відповідна частина до роз'єму CN32 (вмикання/вимикання)
7	PAC-SA88HA-E	Відповідна частина до роз'єму CN51 (індикація: «вмик./вимик.», «несправність»). У наборі PAC-725AD знаходиться 10 роз'ємів PAC-SA88HA-E.
8	PAC-SF40RM-E	Плата вхідних/вихідних сигналів (сухі контакти)
9	PAC-SK55KF-E	Змінний елемент бактерицидного антивірусного фільтра з іонами срібла V-Block для моделей PCA-M35/50KA (рекомендується заміна 1 раз на рік)
10	PAC-SK56KF-E	Змінний елемент бактерицидного антивірусного фільтра з іонами срібла V-Block для моделей PCA-M60/71KA (рекомендується заміна 1 раз на рік)
11	PAC-SK57KF-E	Змінний елемент бактерицидного антивірусного фільтра з іонами срібла V-Block для моделей PCA-M100/125/140KA (рекомендується заміна 1 раз на рік)
12	PAC-SH88KF-E	Високоєфективний фільтр (моделі PCA-M35, 50KA)
13	PAC-SH89KF-E	Високоєфективний фільтр (моделі PCA-M60, 71KA)
14	PAC-SH90KF-E	Високоєфективний фільтр (моделі PCA-M100, 125, 140KA)
15	PAC-SJ92DM-E	Дренажний насос (моделі PCA-M35, 50KA)
16	PAC-SJ94DM-E	Дренажний насос (моделі PCA-M60KA)
17	PAC-SJ93DM-E	Дренажний насос (моделі PCA-M71, 100, 125, 140KA)
18	MAC-334IF-E	Комбінований інтерфейс для підключення до сигнальної лінії M-NET VRF-систем City Multi, а також для підключення зовнішніх ланцюгів керування і контролю.
19	MAC-567IF-E1	Wi-Fi інтерфейс для місцевого і віддаленого керування

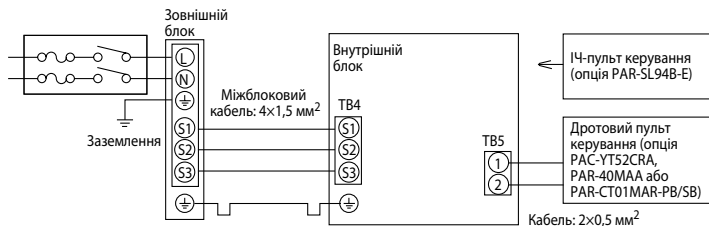
Схема з'єднань внутрішнього та зовнішнього блоків

Кабель електроживлення зовнішнього блоку (автоматичний вимикач)

DELUXE POWER Inverter:
 PUHZ-ZRP35/50VKA: 3x1,5 мм² (16 A),
 PUHZ-ZRP60/71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
 PUHZ-ZRP100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-ZRP140VKA: 3x6 мм² (40 A),
 PUHZ-ZRP100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

STANDARD Inverter:
 SUZ-KA35VA: 3x1,5 мм² (10 A),
 SUZ-KA50/60/71VA: 3x2,5 мм² (20 A),
 PUHZ-P100/125VHA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-P140VHA: 3x6 мм² (40 A),
 PUHZ-P100/125/140YHA: 5x1,5 мм² (16 A).

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



Коментарі до схеми з'єднань:

- 1) Довжина кабелю між зовнішнім і внутрішнім блоками не повинна перевищувати 75 м.
- 2) Максимальна довжина кабелю пульта керування становить 500 м.
- 3) Перетин кабелю електроживлення приладів зазначено для ділянок менш 20 м. Для довгих ділянок варто вибирати більший перетин, беручи до уваги спадання напруги.
- 4) Провід заземлення має бути на 60 мм довшим за решту провідників.

Примітки:

1. Системні параметри дані для комбінації внутрішніх блоків із зовнішніми агрегатами серії «DELUXE POWER Inverter».
2. Додаткова інформація вказана в розділі зовнішніх блоків.

PCA-RP71HAQ

ПІДВІСНИЙ ВНУТРІШНІЙ БЛОК ДЛЯ КУХНІ



7,1 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)

ОПИС

- Корпус внутрішнього блока зроблений із нержавіючої сталі та оснащений маслорозділювальними фільтрами. Фільтри запобігають потраплянню масляного аерозолу до корпусу приладу.
- Ідеально підходить для створення комфортних робочих умов на кухнях і гарячих цехах, в тому числі тих, де використовують приготування їжі на відкритому вогні.
- Вбудована функція ротації і резервування (моделі PCA-RP-NA#1 та новіші моделі).
- Пульт керування не входить до комплекту внутрішніх блоків PCA-RP HAQ і замовляється окремо. Передбачено вибір із наступних варіантів: спрощений дротовий пульт PAC-YT52CRA, дротовий пульт PAR-40MAA та сенсорний дротовий пульт PAR-CT01MAR-PB/SB.
- Повнофункціональний дротовий пульт керування PAR-40MAA оснащений великим рідкокристалічним екраном з підсвічуванням. Інтерфейс користувача русифікований.



Розбірний корпус

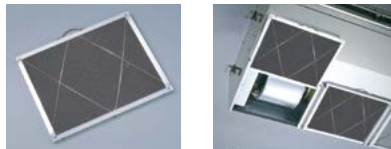
Спеціальна конструкція корпусу дозволяє очистити основні вузли, що зазнають забруднення.



Маслорозділювальні фільтри

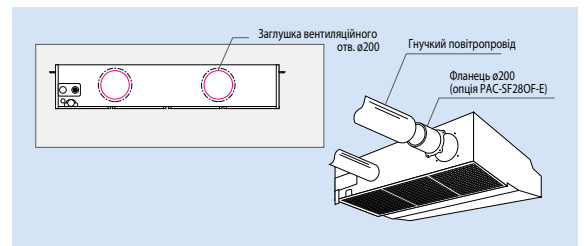
В разі експлуатації блока на кухні рекомендується заміна маслорозділювальних фільтрів кожні 2 місяці. У комплекті з блоком постачається 12 фільтрувальних елементів. Фільтрувальні елементи постачаються окремо — опція PAC-SG38KF-E.

Передбачені ручка і полози для зручного витягання фільтра.



Підмішування свіжого повітря

Задня стінка блока має кілька отворів для підключення припливних повітропроводів.

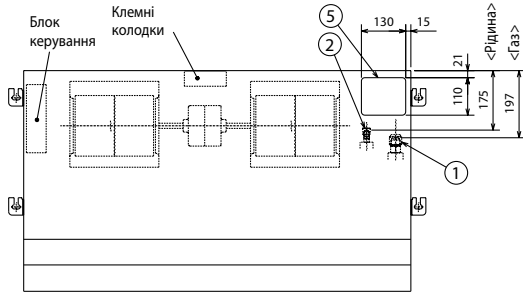


Параметр / модель		PCA-RP71HAQ
Холодопродуктивність (зовнішній блок DELUXE POWER Inverter)	кВт	7,1
Теплопродуктивність (зовнішній блок DELUXE POWER Inverter)	кВт	7,6
Споживана потужність	кВт	0,09
Робочий струм	А	0,43
Пусковий струм	А	0,86
Витрата повітря (низьк-вис)	м³/год.	1020-1140
Рівень звукового тиску (низьк-вис)	дБ(А)	34-38
Рівень звукової потужності	дБ(А)	56
Вага	кг	41
Розміри Ш×Д×В	мм	1136×650×280
Діаметр труб: рідина / газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)
Діаметр дренажу	мм (дюйм)	25,4 (1)
Максимальна довжина трубопроводів / перепад висот	м	вказані в розділі зовнішніх блоків
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-15 ... +46 °С (в разі встановленої панелі захисту від вітру до зовнішнього блока)
	нагрівання	-20 ... +21 °С — DELUXE POWER Inverter, -11 ... +24 °С — неінверторні зовнішні блоки
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Японія)

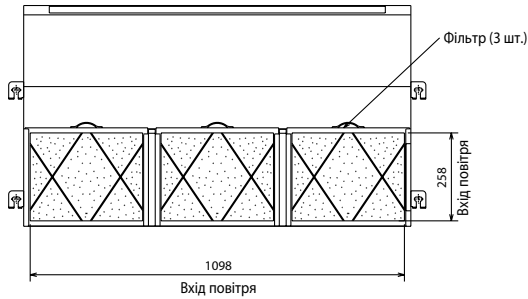
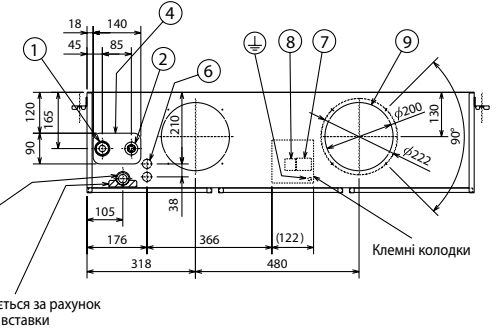
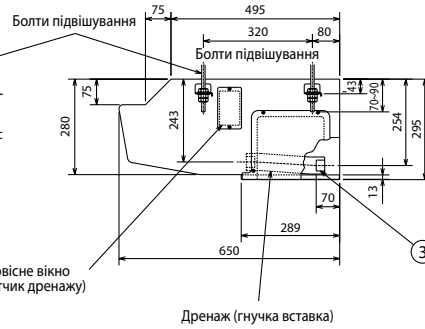
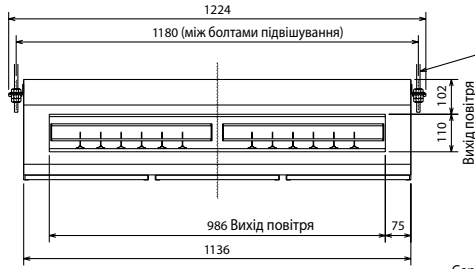
Застосовується в комплекті з зовнішніми блоками

Серія	Модель зовнішнього блока
DELUXE POWER Inverter	PUHZ-ZRP71VHA
STANDARD Inverter	-
Неінверторні	PU-P71VHA/YHA

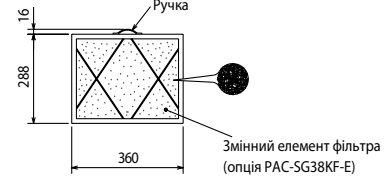
Розміри



- ① Штуцер магістралі холодоагенту 5/8 (газ)
- ② Штуцер магістралі холодоагенту 3/8 (рідина)
- ③ Дренаж (внутрішній діаметр 26 мм)
- ④ Заглушка (отв. для підключення трубопроводів ззаду)
- ⑤ Заглушка (отв. для підключення трубопроводів зверху)
- ⑥ Заглушка (отв. для кабелю)
- ⑦ Клемна колодка міжблокового з'єднання
- ⑧ Клемна колодка пульта керування
- ⑨ 2 отв. Ø200 для підключення прилиплих повітропроводів фланець (опція) — PAC-SF28OF-E (1 шт.)



Розміри фільтра



ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

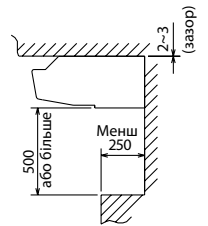
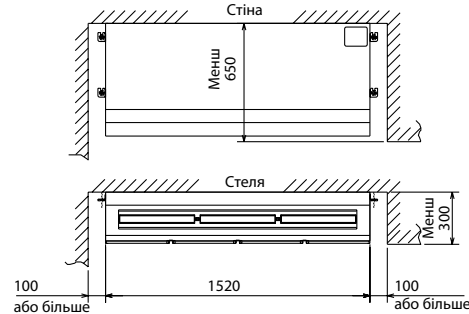
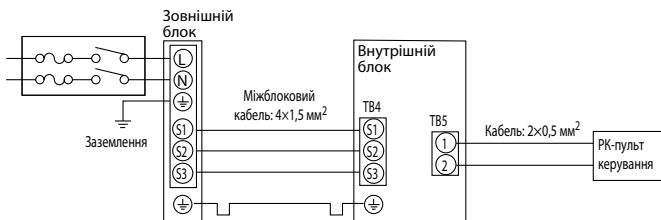


Схема з'єднань внутрішнього та зовнішнього блоків

Кабель електроживлення зовнішнього блоку (автоматичний вимикач)

DELUXE POWER Inverter: PUHZ-ZRP71VHA: 3×2,5 мм² (25 A)
 Неінверторні: PU-P71VHA: 3×4 мм² (32 A)
 PU-P71YHA: 5×1,5 мм² (16 A)



Коментарі до схеми з'єднань:

- 1) Довжина кабелю між зовнішнім і внутрішнім блоками не повинна перевищувати 75 м.
- 2) Максимальна довжина кабелю пульта керування становить 500 м.
- 3) Перетин кабелю електроживлення приладів зазначено для ділянок менш 20 м. Для довгих ділянок варто вибрати більший перетин, беручи до уваги спадання напруги.
- 4) Провід заземлення має бути на 60 мм довшим за решту провідників.

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

Найменування	Опис
1 PAC-40MAA	Повнофункціональний провідний пульт керування
2 PAC-YT52CRA	Спрощений провідний пульт керування
3 PAC-CT01MAR-PB/SB	Сенсорний дровтий пульт керування
4 PAC-SE41TS-E	Виносний датчик кімнатної температури
5 PAC-SE55RA-E	Відповідна частина до роз'єму CN32 (вмикання/вимикання)
6 PAC-SA88HA-E	Відповідна частина до роз'єму CN51 (індикація: «вимик./вимик.», «несправність»). У наборі PAC-725AD знаходиться 10 роз'ємів PAC-SA88HA-E.
7 PAC-SF40RM-E	Плата вхідних/вихідних сигналів (сухі контакти)
8 PAC-SF28OF-E	Фланець для підключення прилиплих повітропроводу
9 PAC-SG38KF-E	Маслоступовлювальні фільтри (12 штук)
10 PAC-SF81KC-E	Декоративна кришка для елементів підвісу

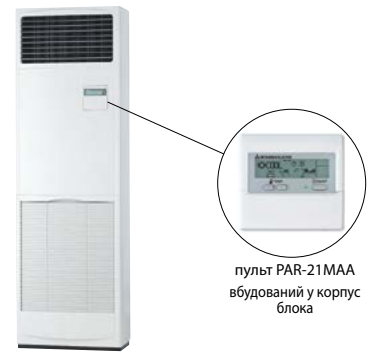
Примітки:

1. Системні параметри дані для комбінацій внутрішніх блоків із зовнішніми агрегатами серії «DELUXE POWER Inverter».
2. Інші аксесуари вказані в розділі зовнішніх блоків.

PSA-RP KA

ПІДЛОГОВИЙ ВНУТРІШНІЙ БЛОК

7,1–13,4 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)



пульт PAR-21MAA вбудований у корпус блока

ОПИС

- Витончений і компактний дизайн. Мала площа основи приладу.
- Невелика вага. Зручний монтаж внутрішнього блока.
- Пульт керування з рідкокристалічним дисплеєм вбудований у корпус блока.
- Вбудована функція ротації і резервування. Потрібна клемна колодка PAC-SH29TC-E.

Вбудований пульт з РК-екраном

Основні функції:

- русифікований дисплей;
- вбудований тижневий таймер;
- обмеження діапазону цільових температур;
- налаштування автоматичного відключення;
- блокування клавіатури.



Зручний і швидкий монтаж

Фреоноводи вводяться в блок через нижню частину корпусу. Передбачаються 4 напрямки підключення: ліворуч, праворуч, ззаду і знизу.

Для стійкості передбачено додаткове верхнє кріплення приладу (кронштейн — у комплекті).

Зручний доступ до блока керування для підключення електроустаткування, а також для діагностики приладу.

Просте обслуговування повітряного фільтра

Повітряний фільтр має подовжений термін служби. В умовах звичайного офісу інтервал обслуговування фільтра може досягати 2500 годин. У пульті керування передбачено нагадування про необхідність очищення фільтра.



зручний доступ для обслуговування повітряного фільтра

Параметр / Модель		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Холодопродуктивність	кВт	7,1	9,5	12,5	13,4
Теплопродуктивність	кВт	7,6	11,2	14,0	16,0
Споживана потужність	кВт	0,06	0,11	0,11	0,11
Робочий струм	А	0,40	0,71	0,73	0,73
Витрата повітря (мін-макс)	м³/год.	1200-1440	1500-1800	1500-1860	1500-1860
Рівень звукового тиску (мін-серед-макс)	дБ(А)	40-42-44	45-49-51	45-49-51	45-49-51
Рівень звукової потужності	дБ(А)	60	65	66	66
Вага	кг	46	46	46	48
Розміри Ш×Д×В		600×360×1900			
Електроживлення		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Діаметр труб: рідина	мм (дюйм)	9,52 (3/8)			
Діаметр труб: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)			
Діаметр дренажу	мм (дюйм)	20 (13/16)			
Максимальна довжина трубопроводів	м	вказана в розділі зовнішніх блоків			
Максимальний перепад висот	м	зазначено в розділі зовнішніх блоків			
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-15 ... +46°C (в разі встановленої панелі захисту від вітру до зовнішнього блока)			
	нагрівання	-20 ... +21 °C — DELUXE POWER Inverter, -15 ... +21 °C — STANDARD Inverter			
Завод (країна)		SHANGHAI MITSUBISHI ELECTRIC & SHANGLING AIR-CONDITIONER AND ELECTRIC APPLIANCE CO., Ltd. (Китай)			
Застосовується в комплекті з зовнішніми блоками					
Серія		Модель зовнішнього блока			
DELUXE POWER Inverter:		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100VKA PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125VKA PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140VKA PUHZ-ZRP140YKA
STANDARD Inverter:		-	PUHZ-P100VKA/YKA	PUHZ-P125VKA/YKA	PUHZ-P140VHA/YKA

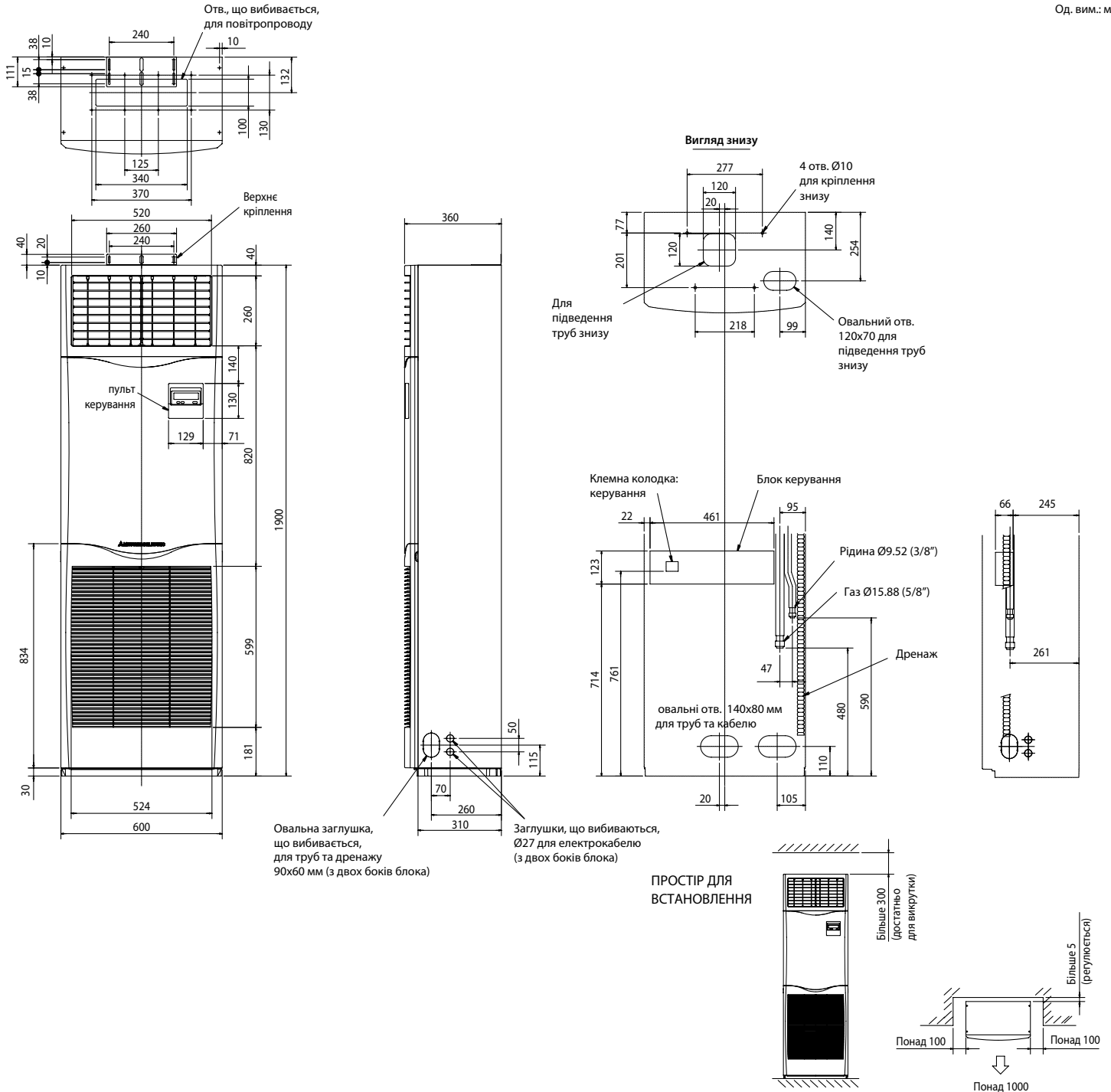


Схема з'єднань внутрішнього та зовнішнього блоків

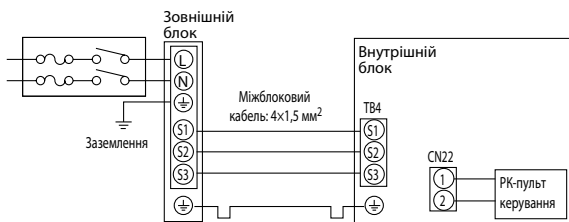
Кабель електроживлення зовнішнього блока (автоматичний вимикач)

DELUXE POWER Inverter:

PUHZ-ZRP71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
 PUHZ-ZRP100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-ZRP140VKA: 3x6 мм² (40 A),
 PUHZ-ZRP100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

STANDARD Inverter:

PUHZ-P100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
 PUHZ-P140VKA: 3x6 мм² (40 A),
 PUHZ-P100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).



Коментарі до схеми з'єднань:

1. Довжина кабелю між зовнішнім і внутрішнім блоками не повинна перевищувати 75 м.
2. Перетин кабелю електроживлення приладів зазначено для ділянок менш 20 м. Для довших ділянок варто вибрати більший перетин, беручи до уваги спадання напруги.
3. Провід заземлення має бути на 60 мм довшим за решту провідників.

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

Найменування	Опис
1 PAC-SE41TS-E	Виносний датчик кімнатної температури
2 PAC-SE55RA-E	Відповідна частина до роз'єму CN32 (вмикання/вимикання)
3 PAC-SA88HA-E	Відповідна частина до роз'єму CN51 (індикація: «вмик./вимик.», «несправність»). У наборі PAC-725AD знаходиться 10 роз'ємів PAC-SA88HA-E.
4 PAC-SF40RM-E	Плата входних/вихідних сигналів (сухі контакти)
5 MAC-334IF-E	Комбінований інтерфейс для підключення до сигнальної лінії M-NET VRF-систем City Multi, а також для підключення зовнішніх ланцюгів керування і контролю.
6 PAC-SH29TC-E	Клемна колодка для організації ротації основної та резервної систем
7 MAC-567IF-E1	Wi-Fi інтерфейс для місцевого і віддаленого керування

Примітки:

1. Системні параметри дані для комбінації внутрішніх блоків із зовнішніми агрегатами серії «DELUXE POWER Inverter».
2. Інші аксесуари вказані в розділі зовнішніх блоків.
3. Додаткова інформація вказана в розділі зовнішніх блоків.

PEAD-M JA(L)

КАНАЛЬНИЙ ВНУТРІШНІЙ БЛОК

Plasma Quad Connect
Опція



3,6–13,4 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)



ОПИС

- Змінний статичний тиск вентилятора 35/50/70/100/150 Па.
- Вбудована функція ротації і резервування (крім комбінацій із зовнішніми блоками SUZ-KA).
- У моделях PEAD-M60~140JA (L) передбачена можливість зміни витрати повітря зовнішнім аналоговим сигналом 0-10 В для реалізації VAV-систем (систем з регульованою витратою повітря). Ця функція призначена для організації взаємодії з повітряними заслінками, керованими датчиками температури. Методичні вказівки щодо застосування цієї функції можна завантажити на сайті www.mitsubishi-aircon.ru в розділі «Документація».
- Компактний дизайн: висота всіх блоків становить 250 мм.

- Пульт керування не входить до комплексу внутрішніх блоків PEAD-M JA (L) і замовляється окремо. Передбачено вибір із наступних варіантів: спрощений дротовий пульт PAC-YT52CRA, дротовий пульт PAR-40MAA, сенсорний дротовий пульт PAR-CT01MAR-SB/SB, а також комплект із бездротового ІЧ-пульту PAR-SL97A-E і приймача ІЧ-сигналів PAR-SA9CA-E.
- Моделі PEAD-M JA мають вбудований дренажний насос (зображені на малюнку). У моделях PEAD-M JAL дренажного насоса немає.
- Нижня кришка корпусу може бути переставлена для організації входу повітря знизу.

Параметр / модель	PEAD-M35JA(L)	PEAD-M50JA(L)	PEAD-M60JA(L)	PEAD-M71JA(L)	PEAD-M100JA(L)	PEAD-M125JA(L)	PEAD-M140JA(L)
Холодопродуктивність	кВт	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	13,4
Теплопродуктивність	кВт	4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	16,0
Споживана потужність	кВт	0,09 (0,07)	0,11 (0,09)	0,12 (0,10)	0,17 (0,15)	0,25 (0,23)	0,39 (0,37)
Робочий струм (охолодження/нагрівання)	А	0,64 (0,53) / 0,53	0,90 (0,79) / 0,79	1,00 (0,89) / 0,89	1,28 (1,17) / 1,17	1,68 (1,57) / 1,57	2,40 (2,29) / 2,29
Максимальний робочий струм	А	1,07	1,39	1,62	1,97	2,65	2,78
Витрата повітря (низьк-середн-вис)	м³/год.	600-720-840	720-870-1020	870-1080-1260	1050-1260-1500	1440-1740-2040	1770-2130-2520
Рівень звукового тиску	дБ(А)	23-27-30	26-31-35	25-29-33	26-30-34	29-34-38	33-36-40
Рівень звукової потужності	дБ(А)	54	59	55	58	62	66
Статичний тиск	Па	35/50/70/100/150					
Вага	кг	26 (25)	27 (26)	30 (29)	30 (29)	39 (38)	44 (43)
Розміри ШхДхВ	мм	900x732x250		1100x732x250		1400x732x250	
Діаметр труб: рідина/газ	мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)		9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			
Діаметр дренажу	мм (дюйм)	зовнішній діаметр 32 (1-1/4)					
Довжина фреонпроводів і перепад висот		вказані в розділі зовнішніх блоків					
Гарантований діапазон температур зовнішнього повітря	охолодження	-15 ... +46 °C — зовнішні блоки PUHZ-SHW, PUHZ-ZRP, PUHZ-P і PU-P (в разі встановленої панелі захисту від вітру), -15 ... +46 °C — зовнішні блоки SUZ-KA50~71VA, -10 ... +46 °C — зовнішні блоки SUZ-KA35VA					
	нагрівання	-11 ... +21 °C — DELUXE POWER Inverter, -10 ... +24 °C — STANDARD Inverter		-28 ... +21 °C — ZUBADAN Inverter, -20 ... +21 °C — DELUXE POWER Inverter,		-15 ... +21 °C — STANDARD Inverter	
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Велика Британія)					

Застосовується в комплекті з зовнішніми блоками							
Серія	Модель зовнішнього блока						
ZUBADAN Inverter:	-	-	-	-	-	PUHZ-SHW140YHA	-
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
Неінверторні:	-	-	-	PU-P71VKA/YKA	PU-P100YKA/VKA	PU-P125YKA	PU-P140YKA

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

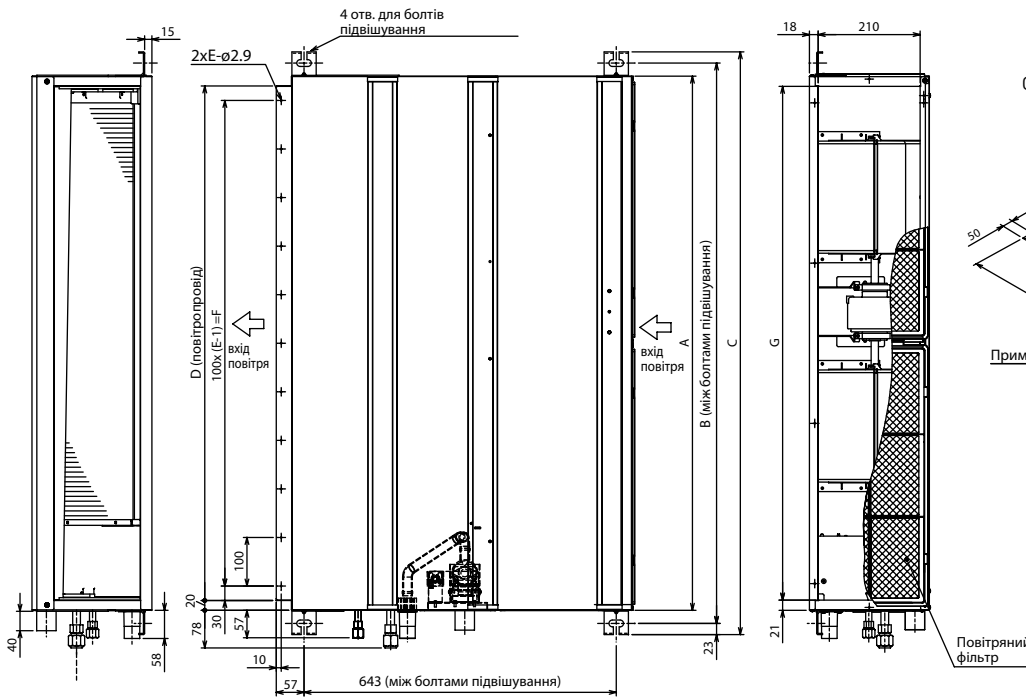
Комплект для бездротового керування



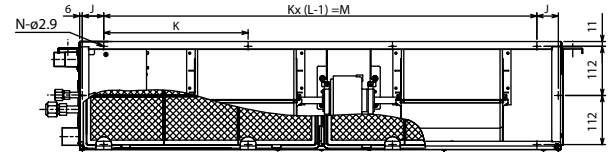
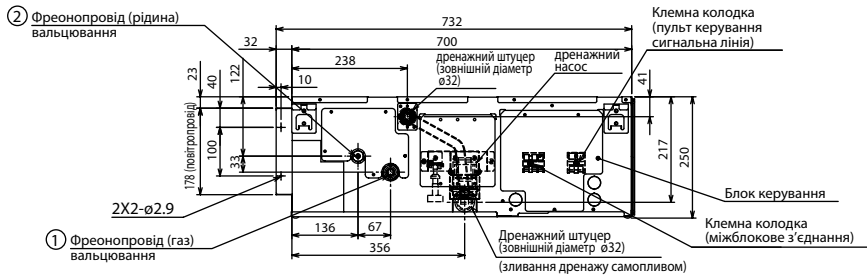
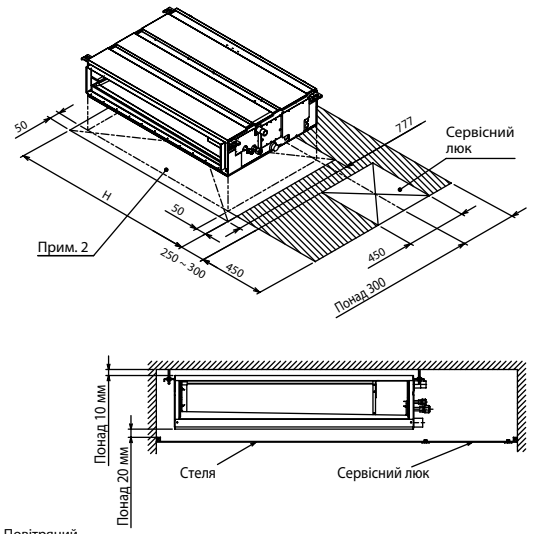
Примітки:

1. Системні параметри дані для комбінацій внутрішніх блоків із зовнішніми агрегатами серії «DELUXE POWER Inverter».
2. Додаткова інформація вказана в розділі зовнішніх блоків.

	Найменування	Опис
1	PAR-40MAA	Повнофункціональний провідний пульт керування
2	PAC-YT52CRA	Спрощений провідний пульт керування
3	PAR-CT01MAR-SB/SB	Сенсорний дротовий пульт керування
4	PAR-SL97A-E	ІЧ-пульт дистанційного керування (застосовується з приймачем ІЧ-сигналів PAR-SA9CA-E)
5	PAR-SA9CA-E	Приймач ІЧ-сигналів для пульта PAR-SL97A-E
6	PAC-SE41TS-E	Виносний датчик кімнатної температури
7	PAC-SE55RA-E	Відповідна частина до роз'єму CN32 (вмикання/вимикання)
8	PAC-SA88HA-E	Відповідна частина до роз'єму CN51 (індикація: «вмик./вимик.», «несправність»). У наборі PAC-725AD знаходиться 10 роз'ємів PAC-SA88HA-E.
9	PAC-SF40RM-E	Плата вхідних/вихідних сигналів (сухі контакти)
10	MAC-334IF-E	Комбінований інтерфейс для підключення до сигнальної лінії M-NET VRF-систем City Multi, а також для підключення зовнішніх ланцюгів керування і контролю.
11	PAC-KE92TB-E	Корпус для фільтра (PEAD-M35/50JA(L))
12	PAC-KE93TB-E	Корпус для фільтра (PEAD-M60/71JA(L))
13	PAC-KE94TB-E	Корпус для фільтра (PEAD-M100/125JA(L))
14	PAC-KE95TB-E	Корпус для фільтра (PEAD-M140JA(L))
15	MAC-567IF-E1	Wi-Fi інтерфейс для місцевого і віддаленого керування
16	MAC-100FT-E	Блок плазмової системи очищення та знезаражування повітря Plasma Quad Connect (додатково необхідний комплект для монтажу, найменування опцій запитуйте у продавця)



СЕРВІСНИЙ ПРОСТІР



Дренажний трубопровід

Моделі PEAD-M JA мають вбудований дренажний насос.



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	⊙ Газ	⊙ Рідина
PEAD-M35,50JA	900	954	1000	860	9	800	858	1000	54	260	4	780	10	Ø12,7	ø 6,35
PEAD-M60JA	1100	1154	1200	1060	11	1000	1058	1200	49	330	4	990	10	Ø15,88	Зовнішній блок (SUZ): 6,35 Інший зовнішній блок: 9,52* *Гайка на блоці.
PEAD-M71JA	1100	1154	1200	1060	11	1000	1058	1200	49	330	4	990	10	Ø15,88	Ø9,52
PEAD-M100,125JA	1400	1454	1500	1360	14	1300	1358	1500	54	320	5	1280	12	Ø15,88	
PEAD-M140JA	1600	1654	1700	1560	16	1500	1558	1700	54	370	5	1480	12	Ø15,88	

- Примітки:**
- Для підвішування блока використовуйте болти або шпильки M10.
 - Передбачте сервісний простір під блоком.
 - На кресленні показані моделі PEAD-M60, 71, 100, 125, 140JA, які мають по 2 вентилятори. Моделі PEAD-M35, 50JA мають 1 вентилятор.
 - Якщо передбачено підключення повітропроводу на вхід блока, то повітряний фільтр, що входить у комплектацию приладу, варто видалити й установити замість нього зовнішній фільтр (придбається окремо).

Схема з'єднань внутрішнього та зовнішнього блоків

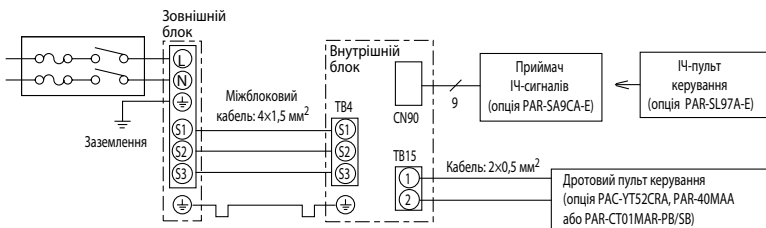
Кабель електроживлення зовнішнього блока (автоматичний вимикач)

ZUBADAN Inverter:
PUHZ-SHW140YHA: 5x1,5 мм² (16 A).

DELUXE POWER Inverter:
PUHZ-ZRP35/50VKA: 3x1,5 мм² (16 A),
PUHZ-ZRP60/71VHA: 3x2,5 мм² (25 A),
PUHZ-ZRP100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
PUHZ-ZRP140VKA: 3x6 мм² (40 A),
PUHZ-ZRP100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

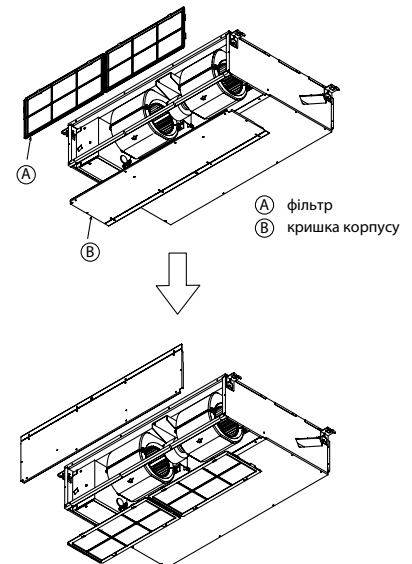
STANDARD Inverter:
SUZ-KA35VA: 3x1,5 мм² (10 A),
SUZ-KA50/60/71VA: 3x2,5 мм² (20 A),
PUHZ-P100/125VKA: 3x4 мм² (32 A),
PUHZ-P140VKA: 3x6 мм² (40 A),
PUHZ-P100/125/140YKA: 5x1,5 мм² (16 A).

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



- Коментарі до схеми з'єднань:**
- Довжина кабелю між зовнішнім і внутрішнім блоками не повинна перевищувати 75 м.
 - Максимальна довжина кабелю пульта керування становить 500 м.
 - Перетин кабелю електроживлення приладів зазначено для ділянок менш 20 м. Для довших ділянок варто вибирати більший перетин, беручи до уваги спадання напруги.
 - Провід заземлення має бути на 60 мм довшим за решту провідників.

ОРГАНІЗАЦІЯ ВХОДУ ПОВІТРЯ ЗНИЗУ



PEA-RP GAQ

ПОТУЖНИЙ КАНАЛЬНИЙ ВНУТРІШНІЙ БЛОК



19,0–44,0 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)

ОПИС

- Потужні каналні внутрішні блоки застосовуються в поєднанні з зовнішніми блоками серії POWER Inverter (PUHZ-ZRP200/250YKA) і серії STANDARD Inverter (PUHZ-P200/250YKA).
- Компактні зовнішні блоки мають конструкцію з фронтальним викидом повітря.
- Довжина трубопроводів може сягати 100 м в разі використання зовнішніх блоків серії POWER Inverter.
- Високий статичний тиск вентилятора внутрішнього блока.
- Пульт керування не входить до комплексу внутрішніх блоків PEA-RP GAQ і замовляється окремо. Передбачено вибір із наступних варіантів: спрощений дротовий пульт PAC-YT52CRA, дротовий пульт PAR-40MAA, сенсорний дротовий пульт PAR-CT01MAR-PB/SB, а також комплект із бездротового інфрачервоного пульта PAR-SL97A-E і приймача ІЧ-сигналів PAR-SA9CA-E (тільки для моделей PEA-RP200/250GAQ).
- Вбудована функція ротації та резервування доступна тільки для моделей PEA-RP200 / 250GAQR2.



Повнофункціональний дротовий пульт керування PAR-40MAA оснащений великим рідкокристалічним екраном з підсвічуванням. Інтерфейс користувача русифікований.

Параметр / Модель	PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ	
Холодопродуктивність	кВт	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)	38,0 (18,0-44,8)	44,0 (22,4-56,0)
Теплопродуктивність	кВт	22,4 (9,5-25,0)	27,0 (12,5-31,5)	44,8 (19,0-50,0)	54,0 (25,0-63,0)
Споживана потужність	кВт	1,00	1,10	1,55	2,84
Витрата повітря (низьк-вис)	м³/год.	3120-3900	3840-4800	7200	9600
Рівень шуму (низьк-вис)	дБ(А)	48-51	49-52	52	53
Статичний тиск	Па	150		150	
Вага	кг	70,0	77,0	130,0	133,0
Розміри Ш×Д×В	мм	1400×634×400	1600×634×400	1947×764×595	
Електроживлення		380–415 В, 3 фази, 50 Гц		380–415 В, 3 фази, 50 Гц	
Робочий струм	А	1,80	2,10	3,8	5,4
Діаметр труб: рідина/газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 25,4(1) ¹	12,7 (1/2) / 25,4(1) ¹	9,52 (3/8) x 2 / 25,4(1) x 2 ¹	12,7 (1/2) x 2 / 25,4(1) x 2 ¹
Діаметр дренажу	дюйм	R1 <зовнішня різьба>		R1 <зовнішня різьба>	
Максимальна довжина трубопроводів	м	70 (STANDARD Inverter)/100 (POWER Inverter)		70 (STANDARD Inverter)/100 (POWER Inverter)	
Максимальний перепад висот	м	30		30	
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-15 ... +46 °C (в разі встановленої панелі захисту від вітру до зовнішнього блока)			
	нагрівання	-20 ... +21 °C — POWER Inverter, -11 ... +21 °C — STANDARD Inverter			
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таїланд)			

Застосовується в комплекті з зовнішніми блоками

Серія	Модель зовнішнього блока			
POWER Inverter:	PUHZ-ZRP200YKA	PUHZ-ZRP250YKA	2 x PUHZ-ZRP200YKA	2 x PUHZ-ZRP250YKA
STANDARD Inverter:	PUHZ-P200YKA	PUHZ-P250YKA	2 x PUHZ-P200YKA	2 x PUHZ-P250YKA

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

Найменування	Опис
1 PAR-40MAA	Повнофункціональний провідний пульт керування
2 PAC-YT52CRA	Спрощений провідний пульт керування
3 PAR-CT01MAR-PB/SB	Сенсорний дротовий пульт керування
4 PAC-SE41TS-E	Виносний датчик кімнатної температури
5 MAC-334IF-E	Комбінований інтерфейс для підключення до сигнальної лінії M-NET VRF-систем City Multi, а також для підключення зовнішніх ланцюгів керування і контролю.
6 MAC-567IF-E1²	Wi-Fi інтерфейс для місцевого і віддаленого керування
7 PAC-SE55RA-E2	Відповідна частина до роз'єму CN32 (вимкання/вимикання)
8 PAC-SA88HA-E2	Відповідна частина до роз'єму CN51 (індикація: «вмик./вимик.», «несправність»). У наборі PAC-725AD знаходиться 10 роз'ємів PAC-SA88HA-E.
9 PAC-SF40RM-E2	Плата вхідних/вихідних сигналів (сухі контакти)
10 PAR-SL97A-E2	ІЧ-пульт дистанційного керування
11 PAR-SA9CA-E2	Приймач ІЧ-сигналів для пульта PAR-SL97A-E

¹ Допускається застосування труби 28,6(1-1/8) замість 25,4(1).
² Зазначені опції не застосовуються з внутрішніми блоками PEA-RP400/500GAQ.

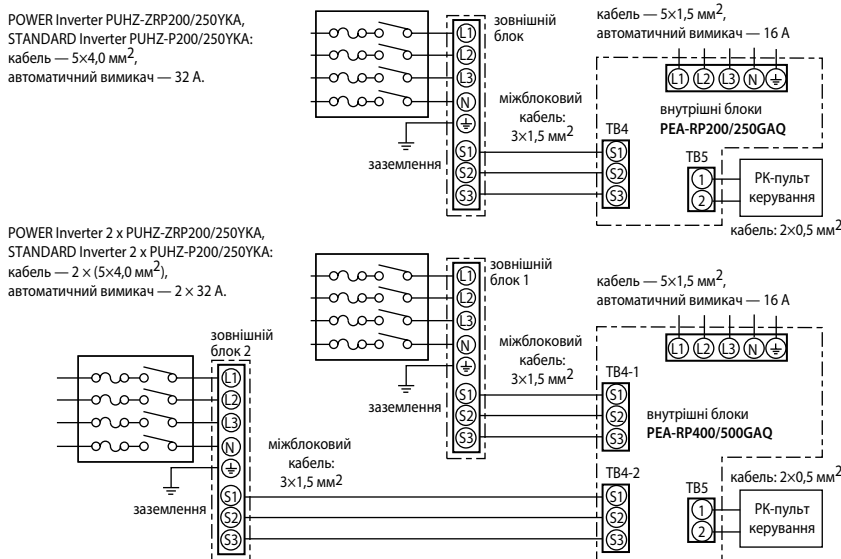
Примітки:

1. Системні параметри надані для комбінацій внутрішніх блоків із зовнішніми агрегатами серії «Power Inverter».
2. Додаткова інформація вказана в розділі зовнішніх блоків.



Бездротовий пульт керування для моделей PEA-RP200/250GAQ (опції PAR-SL97A-E і PAR-SA9CA-E)

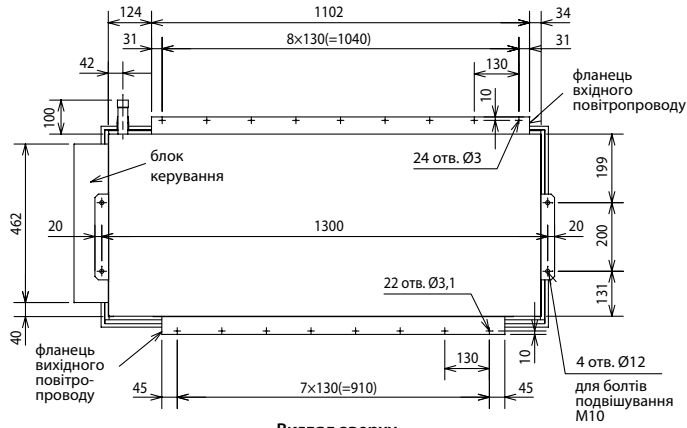
Схеми з'єднань внутрішнього і зовнішнього блоків



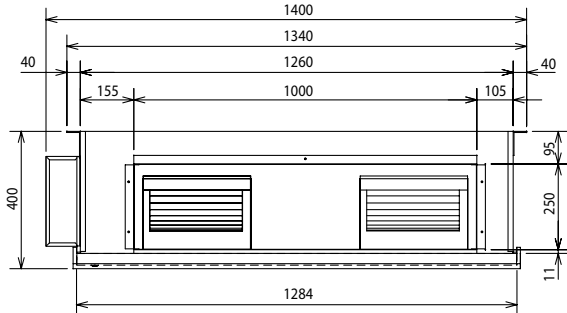
Коментарі до схеми з'єднань:

- 1) Перетин кабелю електроживлення приладів зазначено для ділянок менш 20 м. Для довгих ділянок варто вибирати більший перетин, беручи до уваги спадання напруги.
- 2) Максимальна довжина кабелю пульта керування становить 500 м.
- 3) Провід заземлення має бути на 60 мм довшим за решту провідників.

Внутрішні блоки PEA-RP200GAQ

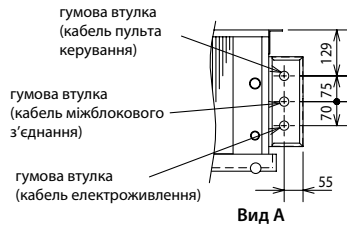


Вигляд зверху



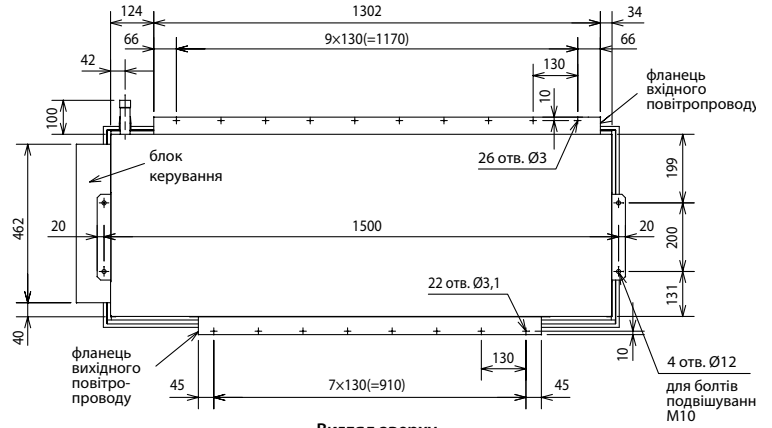
Вигляд спереду

- Приладдя
- 1) Термоізоляція з'єднань фреоноводів — 2 шт.
 - 2) Пульти керування — 1 шт.

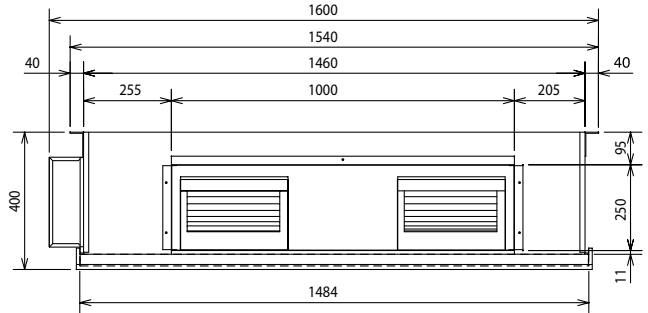


Вид А

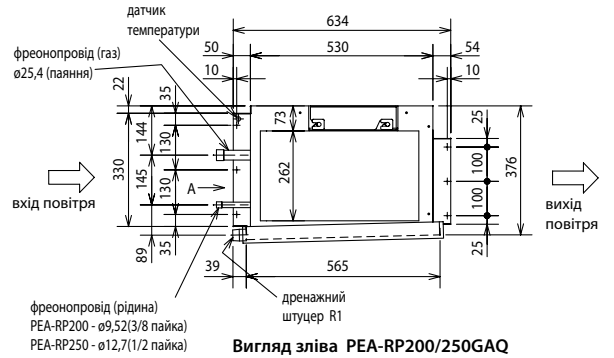
Внутрішні блоки PEA-RP250GAQ



Вигляд зверху

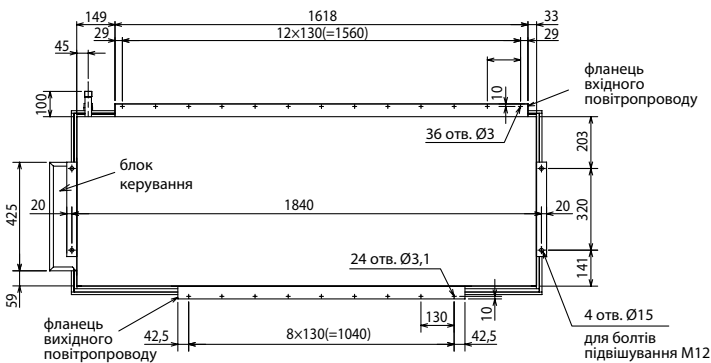


Вигляд спереду

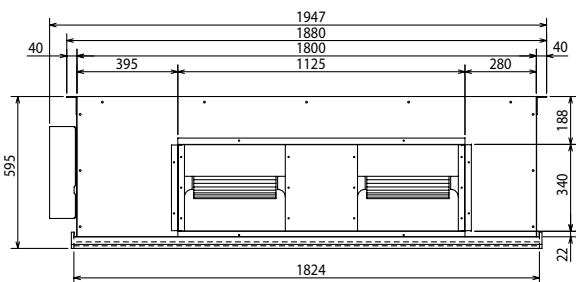


Вигляд зліва PEA-RP200/250GAQ

Внутрішні блоки PEA-RP400/500GAQ



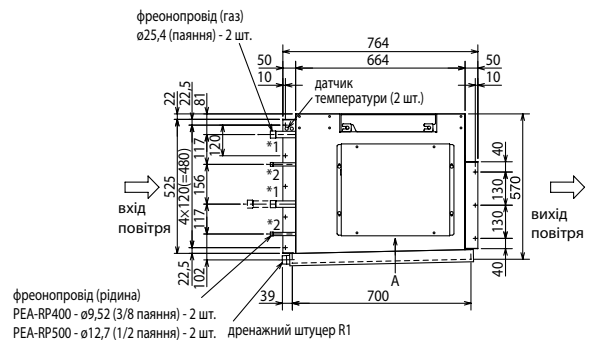
Вигляд зверху



Вигляд спереду

Примітка.

Внутрішні блоки PEA-RP400/500GAQ підключаються до 2-х зовнішніх блоків окремими комплектами трубопроводів (використовуються 4 труби для з'єднання).



Вигляд зліва PEA-RP400/500GAQ

PUHZ-ZRP

ЗОВНІШНІЙ БЛОК

СЕРІЯ DELUXE POWER INVERTER

3,6–22,0 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)



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

PUHZ-ZRP60/71

PUHZ-ZRP35/50

ОПИС

- Найвища енергоефективність серед напівпромислових систем Mr.SLIM.
- Кондиціонери серії DELUXE POWER Inverter на озонобезпечному фреоні R410A можуть використовуватися для заміни старих моделей, в яких застосовувався фреон R22. При цьому заміна або промивання старих труб не потрібні завдяки застосуванню в цих системах спеціальних масел і фільтрів. Більш того, допускається використовувати трубопроводи різних діаметрів.
- Рівень шуму може бути знижений на 3-4 дБ в разі активації «нічного режиму».
- Допускається формування мультисистем — до 4 внутрішніх блоків.
- Вбудована система контролю витоку холодоагенту.



Моделі з однофазним електроживленням

Параметр / модель		PUHZ-ZRP35VKA2	PUHZ-ZRP50VKA2	PUHZ-ZRP60VHA2	PUHZ-ZRP71VHA2	PUHZ-ZRP100VKA3	PUHZ-ZRP125VKA3	PUHZ-ZRP140VKA3
Холодопродуктивність	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)
Теплопродуктивність	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)
Споживана потужність	охолодження	0,83	1,42	1,75	1,87	2,23	3,87	4,39
	нагрівання	0,92	1,81	2,07	2,11	2,69	3,77	4,90
Коефіцієнт продуктивності	охолодження EER (SEER/клас)	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/-)
	нагрівання COP (SCOP/клас)	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/-)
Максимальний робочий струм	A	13,2	13,2	19,2	19,3	27,0	27,2	28,7
Електроживлення		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц						
Витрата повітря (макс)	м³/год.	2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Рівень звукового тиску	охолодження	44	44	47	47	49	50	50
	нагрівання	46	46	48	48	51	52	52
Рівень звукової потужності (охолодження)	дБ(A)	65	65	67	67	69	70	70
Вага	кг	43	46	70	70	116	116	118
Розміри ШxГxВ	мм	809x300x630		950x330 (+30)x943		1050x330 (+40)x1338		
Діаметр труб: рідина/газ	мм (дюйм)	6,35 (1/4) / 12,7 (1/2)				9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)		
Максимальна довжина трубопроводів	м	50		50		75		
Максимальний перепад висот	м	30		30		30		
Заводське заправлення холодоагенту	кг	2,20	2,40	3,50	3,50	5,00		
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-5 ~ +46 °C за сухим термометром (-15 °C за сухим термометром в разі встановленої панелі захисту від вітру)						
	нагрівання ¹	-11 ~ +21 °C за сухим термометром			-20 ~ +21 °C за сухим термометром			
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Японія)				MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Велика Британія)		
Застосовується в комплекті з внутрішнім блоком ³		PLA-M, PEAD-M, PKA-M, PCA-M, PSA-RP						

Моделі з трифазним електроживленням

Параметр / модель		PUHZ-ZRP100YKA3	PUHZ-ZRP125YKA3	PUHZ-ZRP140YKA3	PUHZ-ZRP200YKA3	PUHZ-ZRP250YKA3
Холодопродуктивність	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)
Теплопродуктивність	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)
Споживана потужність	охолодження	2,23	3,87	4,39	5,62	7,31
	нагрівання	2,69	3,77	4,90	6,10	7,92
Коефіцієнт продуктивності	охолодження EER (SEER/клас)	4,26 (6,9/A++)	3,23 (6,3/-)	3,05 (6,0/-)	2,94 (-/-)	2,65 (-/-)
	нагрівання COP (SCOP/клас)	4,17 (4,4/A+)	3,71 (3,9/-)	3,26 (4,0/-)	3,23 (-/-)	3,02 (-/-)
Максимальний робочий струм	A	8,5	10,2	13,7	19,0	21,0
Електроживлення		380-415 В, 3 фази, 50 Гц				
Витрата повітря (макс)	м³/год.	6600	7200	7200	8400	
Рівень звукового тиску	охолодження	49	50	50	59	
	нагрівання	51	52	52	62	
Рівень звукової потужності (охолодження)	дБ(A)	69	70	70	77	77
Вага	кг	124	126	132	135	
Розміри ШxГxВ	мм	1050x330 (+40)x1338				
Діаметр труб: рідина/газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			9,52 (3/8) / 25,4 (1) ²	12,7 (1/2) / 25,4 (1) ²
Максимальна довжина трубопроводів	м	75			100	
Максимальний перепад висот	м	30			30	
Заводське заправлення холодоагенту	кг	5,00		7,1		7,7
Гарантований діапазон зовнішніх температур	охолодження	-5 ~ +46 °C за сухим термометром (-15 °C за сухим термометром за встановленої панелі захисту від вітру)				
	нагрівання ¹	-20 ~ +21 °C за сухим термометром				
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Велика Британія)				
Застосовується в комплекті з внутрішнім блоком ³		PLA-M, PEAD-M, PKA-M, PCA-M, PSA-RP		PEA-RP200GAQ PEA-RP400GAQ	PEA-RP250GAQ PEA-RP500GAQ	

Примітка.

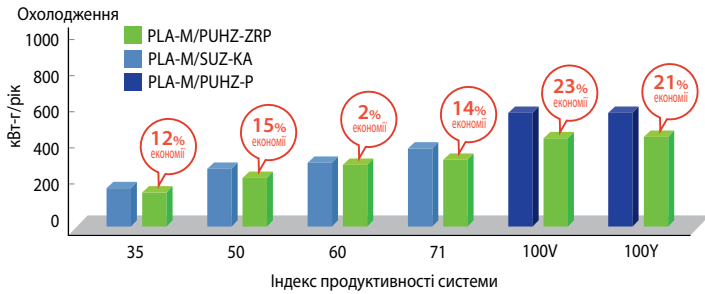
Системні характеристики для комбінацій зовнішніх блоків PUHZ-ZRP з іншими внутрішніми блоками надані в технічній документації.

¹ За інтенсивної експлуатації в режимі нагрівання рекомендується встановлювати в піддон зовнішнього блока електричний нагрівач для запобігання замерзання конденсату.

² Допускається застосування труби 28,6(1-1/8) замість 25,4(1).

³ Застосовується в комплекті з зазначеними внутрішніми блоками, у складі синхронних мультисистем.

Порівняння річного електроспоживання



* Реальне річне електроспоживання залежить від умов експлуатації.

Клас енергоефективності (охладження/нагрівання)

Тип системи (внутрішнього блока)		35	50	60	71	100
4-х потокова касета	PLA-M EA	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A+/A+
	PKA-M LAL/KAL	A+/A	A+/A	A++/A+	A++/A+	A+/A+
Настінний	PCA-M KAQ	A++/A+	A+/A+	A++/A+	A++/A+	A+/A
	PCA-RP HAQ	-	-	-	A+/A	-
Підвісний	PSA-RP KA	-	-	-	A++/A+	A+/A+
Канальний	PEAD-M JA	A+/A+	A+/A+	A++/A+	A+/A	A+/A+

* ЕР директива Європейського Союзу стосується систем холодопродуктивністю до 12 кВт.

Передові технології енергозбереження

Вентилятор і решітка зовнішнього блока

Форма лопатей вентилятора зовнішніх блоків PUHZ-ZRP100~250, а також вихідні отвори й решітки були змінені для збільшення витрати повітря й поліпшення умов теплообміну. Вжиті заходи дозволи уникнути підвищення рівня шуму.

Отвір збільшений

Діаметр отвору викиду повітря із зовнішнього блока змінений для збільшення витрати повітря при збереженні колишньої швидкості обертання вентилятора.



Решітка змінена

Форма решітки викиду повітря змінена для зменшення втрат тиску.



Нова крильчатка

Сконструйовано нову крильчатку вентилятора зовнішнього блока. Спеціальна форма задньої крайки лопаті зменшує турбулентність повітряного потоку й збільшує ефективність вентилятора.

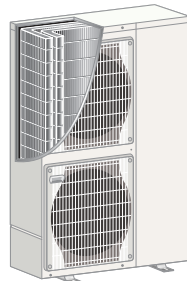


Теплообмінник

Ефективність теплообміну підвищена за рахунок компактної конструкції й збільшеної площі теплообмінника.

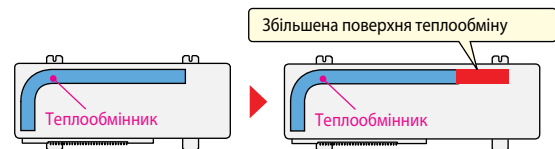
Компактний теплообмінник

Діаметр мідної труби, використовуваної при виготовленні теплообмінників PUHZ-ZRP100~250, становить 7,94 мм.

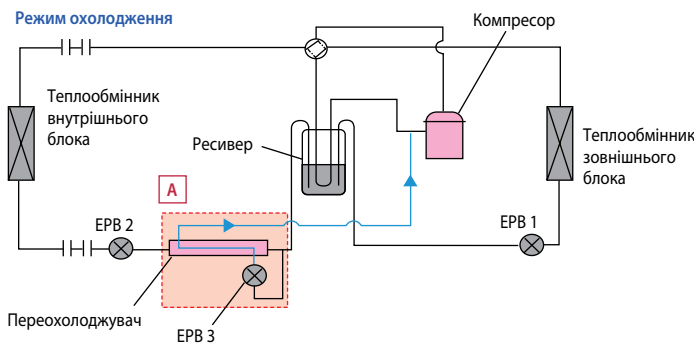
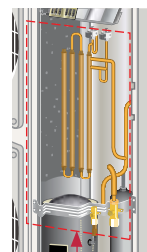


Збільшено розмір теплообмінника

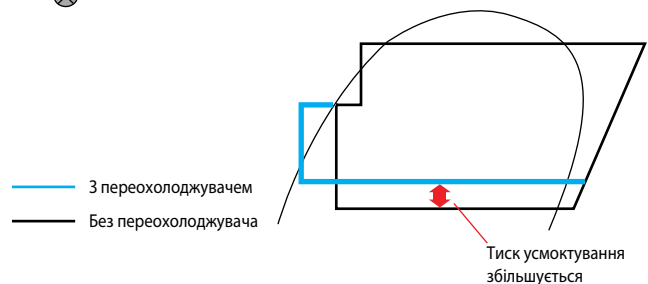
Розмір теплообмінника збільшений за рахунок розширення задньої поверхні.

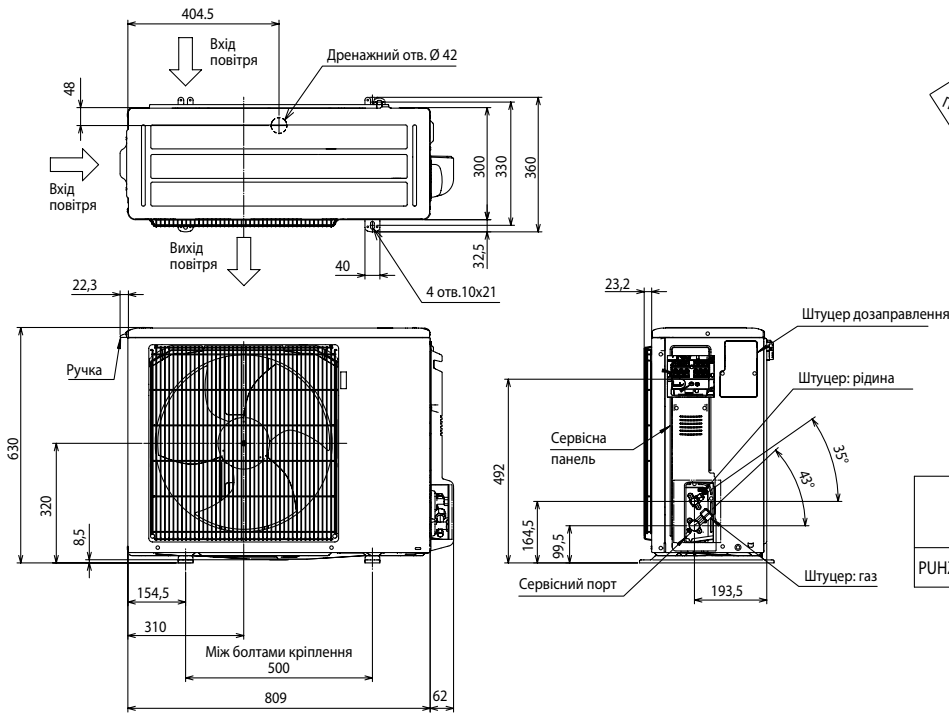


Переохолоджувач (модель PUHZ-ZRP140)

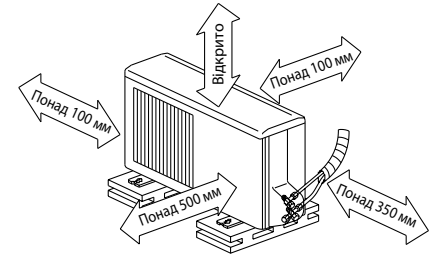


Переохолоджувач доданий у гідравлічний контур для підвищення енергоефективності системи в режимі охолодження при зниженні теплового навантаження. Частина рідкого холодоагенту з лінії нагнітання за допомогою EPB 3 перепускається в порожнину низького тиску переохолоджувача, де випарується й надходить на усмоктування компресора, збільшуючи тиск усмоктування. Внаслідок цього навантаження компресора зменшується, а енергоефективність системи збільшується.



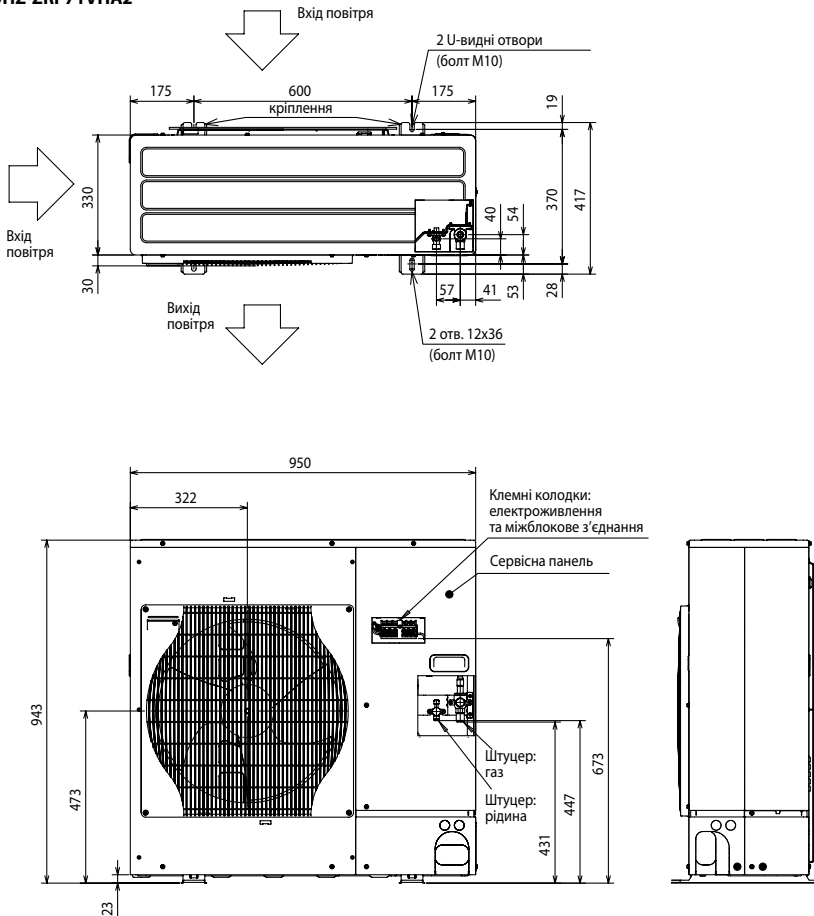


ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

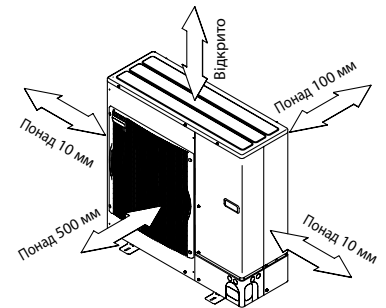


2 із сторін: задня, ліва, права - повинні бути відкриті

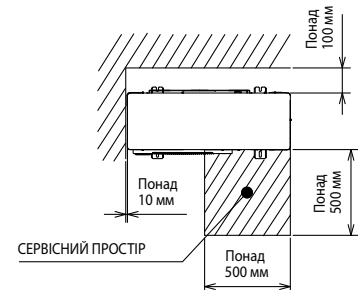
Модель	① штуцер: газ	② штуцер: рідина
PUHZ-ZRP35, 50VKA	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)



ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



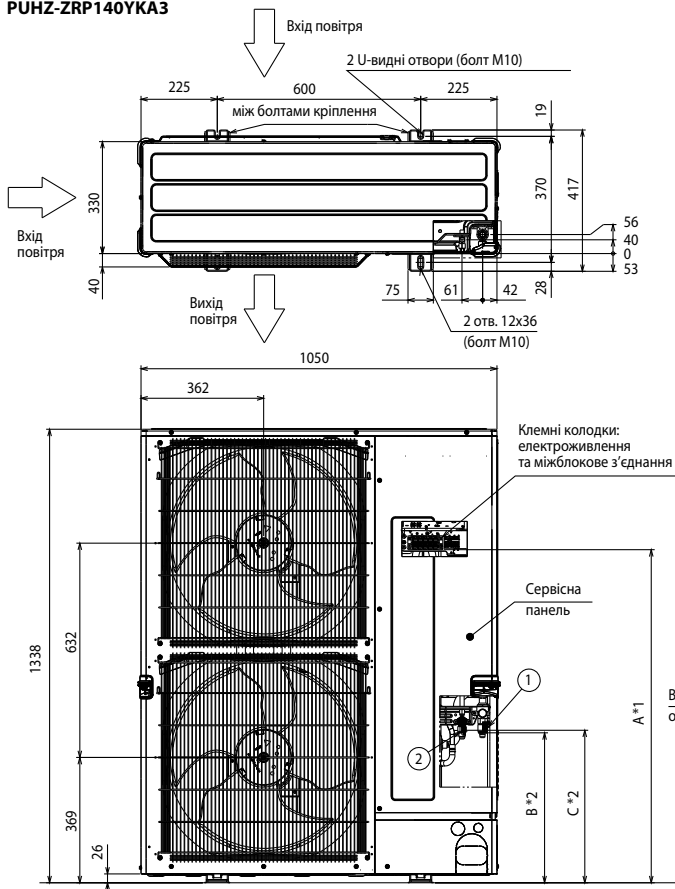
СЕРВІСНИЙ ПРОСТІР



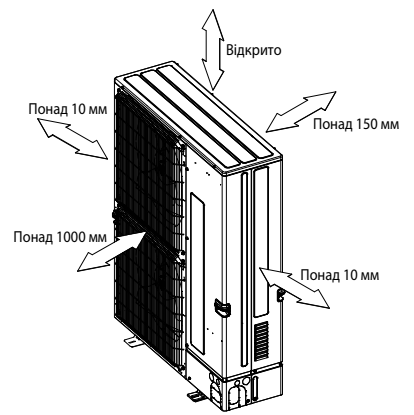
Модель	① Штуцер: газ	② Штуцер: рідина
PUHZ-ZRP60, 71VHA	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)

PUHZ-ZRP100VKA3 **PUHZ-ZRP200YKA3**
PUHZ-ZRP125VKA3 **PUHZ-ZRP250YKA3**
PUHZ-ZRP140VKA3
PUHZ-ZRP100YKA3
PUHZ-ZRP125YKA3
PUHZ-ZRP140YKA3

Од. вим.: мм



ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



СЕРВІСНИЙ ПРОСТІР



Регулювання кількості холодоагенту (R410A)

Зовнішній прилад заправлений достатньою кількістю холодоагенту при довжині трубопроводів до 30 м. Якщо довжина труби перевищує 30 м, то необхідно додаткове заправлення холодоагенту (R410A).

Модель	Штуцер:		Модель	A	B	C
	① газ	② рідина				
PUHZ-ZRP100~140V/YKA3	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)	PUHZ-ZRP100~140VKA3	1067	442	450
PUHZ-ZRP200YKA3	Ø19,05 (3/4)*	Ø9,52 (3/8)	PUHZ-ZRP100~140YKA3	919	442	450
PUHZ-ZRP250YKA3	Ø19,05 (3/4)*	Ø12,7 (1/2)	PUHZ-ZRP200, 250YKA3	985	442	450

* У комплекті — гайка (вальцювання) 19,05 (3/4) з перехідником під паяння для труби 25,4 (1).

Модель	Макс. довжина магістралі	Макс. перепад висот	Дозаправка холодоагенту (R410A)			
			31~40 м	41~50 м	51~60 м	61~75 м
PUHZ-ZRP35, 50	50 м	30 м	0,2 кг	0,4 кг	–	–
PUHZ-ZRP60, 71	50 м		0,6 кг	1,2 кг	–	–
PUHZ-ZRP100-140	75 м		0,6 кг	1,2 кг	1,8 кг	2,4 кг
PUHZ-ZRP200YKA	100 м		0,9 кг	1,8 кг	2,7 кг	3,6 кг
PUHZ-ZRP250YKA	100 м		1,2 кг	2,4 кг	3,6 кг	4,8 кг

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

	Найменування	Опис
1	PAC-SJ96MA-E	Конвертер для підключення до сигнальної лінії Сіті Мульти - M-NET (PUHZ-ZRP35, 50)
2	PAC-SJ95MA-E	Конвертер для підключення до сигнальної лінії Сіті Мульти - M-NET (PUHZ-ZRP60 ~ 250)
3	PAC-SK52ST	Діагностичний прилад
4	PAC-SC36NA-E	Відповідна частина роз'єму і 3 м кабелю для підключення зовнішніх ланцюгів обмеження шуму і продуктивності зовнішнього блоку
5	PAC-SJ07SG-E	Решітка для зміни напрямку викиду повітря (PUHZ-ZRP35, 50)
6	PAC-SG59SG-E	Решітка для зміни напрямку викиду повітря (PUHZ-ZRP60, 71)
7	PAC-SH96SG-E	Решітка для зміни напрямку викиду повітря (PUHZ-ZRP100-140YKA/VKA, ZRP200, 250YKA — 2 шт.)
8	PAC-SJ06AG-E	Панель захисту від вітру: охолодження до -15 °C (PUHZ-ZRP35, 50)
9	PAC-SH63AG-E	Панель захисту від вітру: охолодження до -15 °C (PUHZ-ZRP60, 71)
10	PAC-SH95AG-E	Панель захисту від вітру: охолодження до -15 °C (PUHZ-ZRP100, 125,140YKA/VKA, ZRP200, 250YKA — 2 шт.)

	Найменування	Опис
11	PAC-SJ08DS-E	Дренажний штуцер (PUHZ-ZRP35, 50)
12	PAC-SH71DS-E	Дренажний штуцер (PUHZ-ZRP60~140)
13	PAC-SG63DP-E	Дренажний піддон (PUHZ-ZRP35, 50)
14	PAC-SG64DP-E	Дренажний піддон (PUHZ-ZRP60, 71)
15	PAC-SH97DP-E	Дренажний піддон (PUHZ-ZRP100~140)
16	PAC-SG81DR-E	Фільтр-осушувач: діаметр 1/4 (PUHZ-ZRP35, 50)
17	PAC-SG82DR-E	Фільтр-осушувач: діаметр 3/8 (PUHZ-ZRP60-140)
18	MSDD-50TR-E	Розгалужувач для мультисистеми 50:50 (PUHZ-ZRP71-140)
19	MSDT-111R-E	Розгалужувач для мультисистеми 33:33:33 (PUHZ-ZRP140)
20	MSDF-1111R-E	Розгалужувач для мультисистеми 25:25:25:25 (PUHZ-ZRP200,250)
21	PAC-SG72RJ-E	Перехідник 6,35 - 9,52 (PUHZ-ZRP35, 50)
22	PAC-SG73RJ-E	Перехідник 9,52 - 12,7 (PUHZ-ZRP60-140)
23	PAC-SG75RJ-E	Перехідник 15,88 - 19,05 (PUHZ-ZRP60-140)
24	PAC-IF012B-E PAC-IF013B-E	Контролер компресорно-конденсаторних агрегатів для секцій охолодження і нагрівання припливних установок і центральних кондиціонерів
25	PAC-SJ71FM-E	Електродвигун для збільшення статичного тиску вентилятора до 30 Па (PUHZ-ZRP100~140VKA3/YKA3R1)

SUZ-КА, PУНЗ-Р

ЗОВНІШНІЙ БЛОК
СЕРІЯ STANDARD INVERTER

3,6–22,0 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)



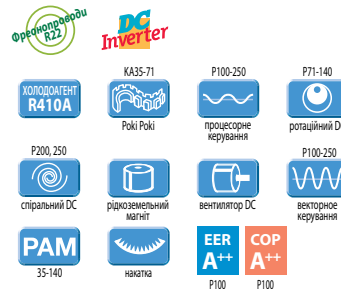
ОПИС

- Висока енергоефективність.
- Рівень шуму може бути знижений на 3-4 дБ в разі вмикання нічного режиму (PУНЗ-Р).
- Допускається формування мультисистем — до 4 внутрішніх блоків (тільки PУНЗ-Р).
- Кондиціонери серії STANDARD Inverter на озонобезпечному фреоні R410A можуть використовуватися для заміни старих моделей, в яких використовувався фреон R22. При цьому заміна або промивання старих трубопроводів не потрібні.

- Зовнішні блоки PУНЗ-Р125, 140V/УКА зроблені в новому конструктивному виконанні з одним вентилятором. Це дозволило зменшити розміри й вагу, а також збільшити енергетичну ефективність.
- Зовнішнє обмеження продуктивності: 0 %, 50 % або 75 % (PУНЗ-Р).

Примітка.

Ротація і резервування не можуть бути організовані в системах на базі зовнішніх блоків SUZ-КА.



Параметр / модель		SUZ-КА35VA6	SUZ-КА50VA6	SUZ-КА60VA6	SUZ-КА71VA6
Холодопродуктивність	кВт	3,6 (1,4-3,9)	5,5 (2,3-5,6)	5,7 (2,3-6,3)	7,1 (2,8-8,1)
Теплопродуктивність	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)
Споживана потужність	Охолодження	1,02	1,61	1,76	2,10
	Нагрівання	1,00	1,69	1,97	2,24
Коефіцієнт продуктивності	Охолодження EER (SEER/клас)	3,50 (6,9/A++)	3,41 (6,5/A++)	3,23 (6,5/A++)	3,38 (6,2/A++)
	Нагрівання COP (SCOP/клас)	4,10 (4,4/A+)	3,43 (4,0/A+)	3,50 (4,3/A+)	3,57 (4,3/A+)
Максимальний робочий струм	A	8,4	12,2	14,2	16,4
Електроживлення		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Витрата повітря (макс)	м³/год.	2178	2676	2952	3006
Рівень звукового тиску (охолодження / нагрів)	дБ(А)	49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55
Рівень звукової потужності (охолодження)	дБ(А)	62	65	65	69
Вага	кг	35	54	50	53
Розміри ШxГxВ	мм	800x285x550		840x330x880	
Діаметр труб: рідина / 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)
Максимальна довжина трубопроводів	м	20		30	
Максимальний перепад висот	м	12		30	
Заводське заправлення холодоагенту	кг	1,15	1,45	1,55	1,90
Гарантований діапазон зовнішніх температур	Охолодження	-10 ... +46 °C		-15 ... +46 °C	
	Нагрівання	-10 ... +24 °C			
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCT (THAILAND) CO., LTD (Таїланд)			
Застосовується в комплекті з внутрішнім блоком		Побутова серія: SEZ-M DA, SLZ-M FA			
		Промислова серія: PLA-M EA, PCA-M KAQ, PEAD-M JA(L)			

Параметр / модель		PУНЗ-Р100VKA/УКА	PУНЗ-Р125VKA/УКА	PУНЗ-Р140VKA/УКА	PУНЗ-Р200УКАЗ	PУНЗ-Р250УКАЗ
Холодопродуктивність	кВт	9,4 (3,7-10,6)	12,1 (5,6-13,0)	13,6 (5,8-14,1)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)
Теплопродуктивність	кВт	11,2 (4,5-12,5)	13,5 (4,8-15,0)	15,0 (4,9-15,8)	22,4 (9,5-25,0)	27,0 (12,5-31,5)
Споживана потужність	Охолодження	3,18	4,10	5,41	6,64	8,71
	Нагрівання	3,26	3,84	4,67	7,10	9,31
Коефіцієнт продуктивності	Охолодження EER (SEER/клас)	2,95 (6,1/A++)	2,95 (-/-)	2,51 (-/-)	2,86 (-/-)	2,53 (-/-)
	Нагрівання COP (SCOP/клас)	3,43 (4,6/A++)	3,51 (-/-)	3,21 (-/-)	3,15 (-/-)	2,90 (-/-)
Максимальний робочий струм	A	20,5 / 12,0	27,2 / 12,2	30,7 / 12,2	21,0	23,3
Електроживлення		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц / 380-415 В, 3 фази, 50 Гц			380-415 В, 3 фази, 50 Гц	
Витрата повітря (макс)	м³/год.	4740	5520	6000	7800	7800
Рівень звукового тиску (охолодження / нагрів)	дБ(А)	51 / 54	54 / 56	56 / 57	58 / 60	59 / 62
Рівень звукової потужності (охолодження)	дБ(А)	70	72	75	78	77
Вага	кг	76 / 78	84 / 85	84 / 85	127,0	135,0
Розміри ШxГxВ	мм	1050x330x981			1050x330(+40)x1338	
Діаметр труб: рідина / газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) / 15,88 (5/8)			9,52 (3/8) / 25,4(1)¹	12,7 (1/2) / 25,4(1)¹
Максимальна довжина трубопроводів	м	50			70	
Максимальний перепад висот	м	30			30	
Заводське заправлення холодоагенту	кг	3,30	3,80	3,80	6,50	7,70
Гарантований діапазон зовнішніх температур	Охолодження	-15 ... +46 °C за сухим термометром (в разі використання панелі захисту від вітру)				
	Нагрівання	-15 ... +21 °C за сухим термометром			-20 ... +21 °C за сухим термометром	
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCT (THAILAND) CO., LTD (Таїланд)			MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Велика Британія)	
Застосовується в комплекті з внутрішнім блоком		PLA-M, PEAD-M, PKA-M, PCA-M, PSA-RP (індекс 35-140)			PEA-RP200GAQ PEA-RP400GAQ	PEA-RP250GAQ PEA-RP500GAQ

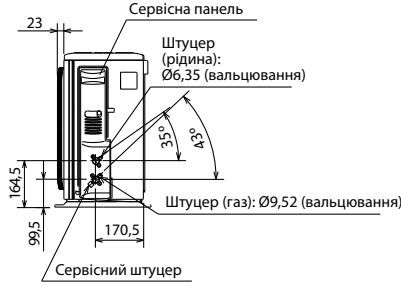
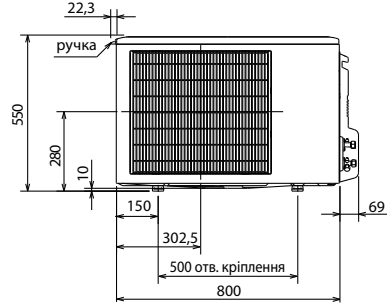
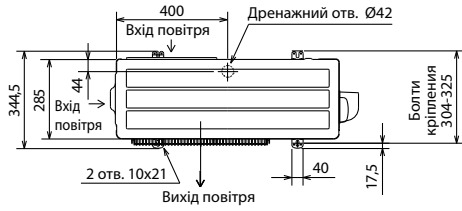
Примітка.

Системні характеристики для комбінацій зовнішніх блоків PУНЗ-Р з іншими внутрішніми блоками подані в технічній документації.

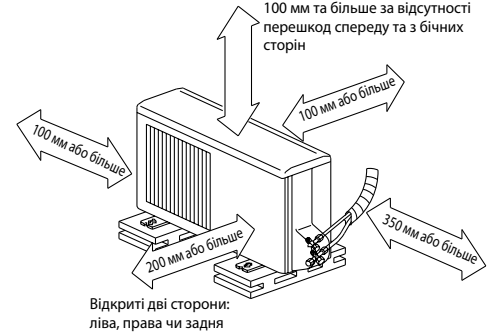
¹Допускається застосування труби 28,6(1-1/8) замість 25,4(1).

**ЗОВНІШНІ БЛОКИ:
SUZ-KA35VA6**

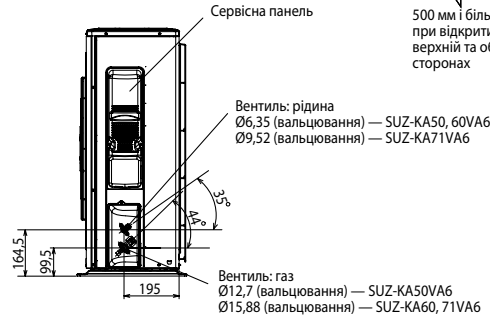
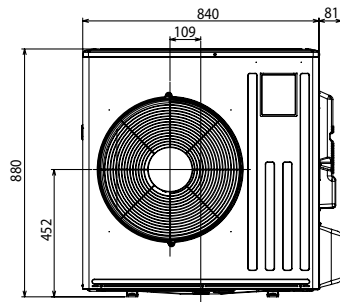
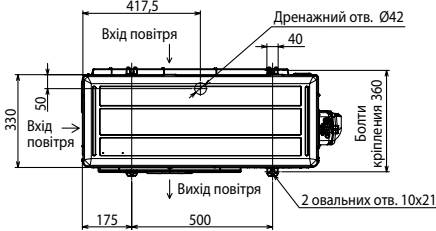
Од. вим.: мм



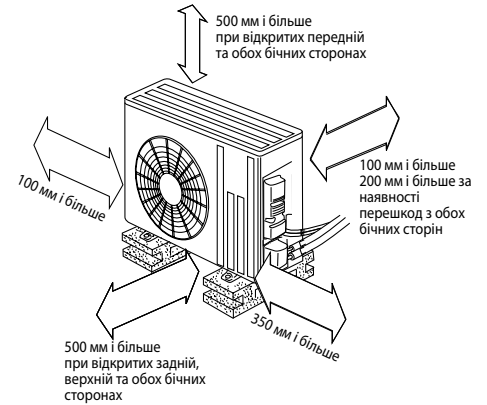
ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



**ЗОВНІШНІ БЛОКИ:
SUZ-KA50VA6
SUZ-KA60VA6
SUZ-KA71VA6**



ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



Регулювання кількості холодоагенту (R410A)

Зовнішній прилад заправлений достатньою кількістю холодоагенту при довжині магістралі холодоагенту до 7 м. Якщо довжина труби перевищує 7 м, то необхідно додаткове заправлення холодоагенту(R410A).

Кількість холодоагенту, що необхідно додати у систему	SUZ-KA35VA6	30 г/м × (довжина труби холодоагенту (м) - 7)
	SUZ-KA50VA6 SUZ-KA60VA6	20 г/м × (довжина труби холодоагенту (м) - 7)
	SUZ-KA71VA6	55 г/м × (довжина труби холодоагенту (м) - 7)

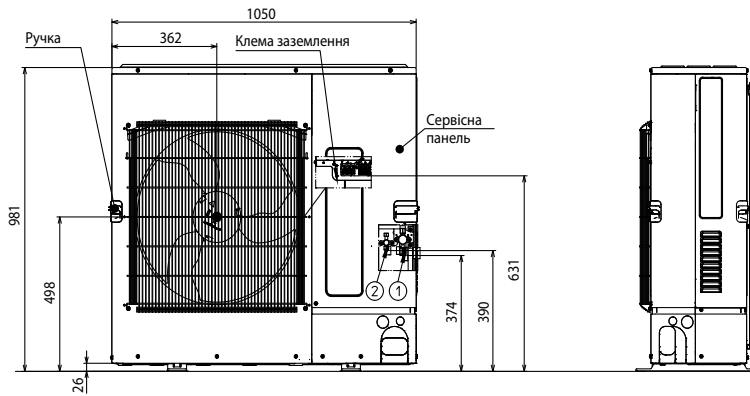
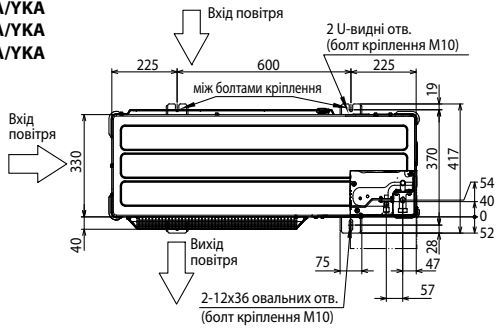
ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

	Найменування	Опис
1	PAC-SJ95MA-E	Конвертер для підключення до сигнальної лінії Сіті Мульти — M-NET (PUHZ-P100~250)
2	PAC-SK52ST	Діагностичний прилад (PUHZ-P100~250)
3	MAC-8815G	Решітка для зміни напрямку викиду повітря (SUZ-KA25/35VA)
4	MAC-8865G-E	Решітка для зміни напрямку викиду повітря (SUZ-KA50/60/71VA)
5	MAC-643BH-E	Електричний нагрівач в піддон зовнішнього блоку (SUZ-KA25/35VA)
6	MAC-644BH-E	Електричний нагрівач в піддон зовнішнього блоку (SUZ-KA50VA)
7	PAC-SH96SG-E	Решітка для зміни напрямку викиду повітря (PUHZ-P100~140 — 1 шт., PUHZ-P200, 250 — 2 шт.)
8	PAC-SH95AG-E	Панель захисту від вітру: охолодження до -15 °C (PUHZ-P100~140 — 1 шт., PUHZ-P200, 250 — 2 шт.)
9	PAC-SH97DP-E	Дренажний піддон (PUHZ-P100~140)
10	PAC-SG61DS-E	Дренажний піддон (PUHZ-P200~250)
11	PAC-SG82DR-E	Фільтр-осушувач: діаметр 3/8 (PUHZ-P100~200)

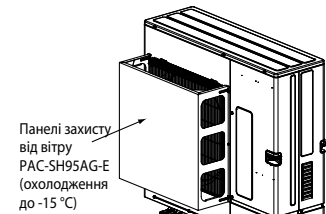
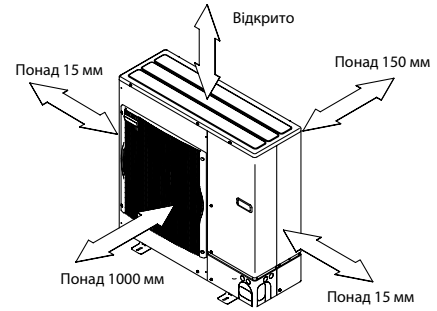
	Найменування	Опис
12	PAC-SG85DR-E	Фільтр-осушувач: діаметр 1/2 (PUHZ-P250)
13	MSDD-50TR-E	Розгалужувач для мультисистеми 50:50 (PUHZ-P100~140)
14	MSDD-50WR-E	Розгалужувач для мультисистеми 50:50 (PUHZ-P200, 250)
15	MSDT-111R-E	Розгалужувач для мультисистеми 33:33:33 (PUHZ-P140, 200, 250)
16	MSDF-1111R-E	Розгалужувач для мультисистеми 25:25:25:25 (PUHZ-P200, 250)
17	PAC-SG73RJ-E	Перехідник 9,52-12,7 (SUZ-KA)
18	PAC-SG75RJ-E	Перехідник 15,88-19,05 (PUHZ-P200~250)
19	PAC-IF012B-E PAC-IF013B-E	Контролер компресорно-конденсаторних агрегатів для секцій охолодження і нагрівання припливних установок і центральних кондиціонерів
20	PAC-SC36NA-E	Відповідна частина роз'єму і 3 м кабелю для підключення зовнішніх ланцюгів обмеження шуму і продуктивності зовнішніх блоків PUHZ-SHW/ZRP/P

**ЗОВНІШНІ БЛОКИ:
PUHZ-P100VKA/YKA
PUHZ-P125VKA/YKA
PUHZ-P140VKA/YKA**

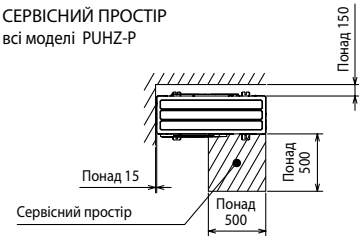
Од. вим.: мм



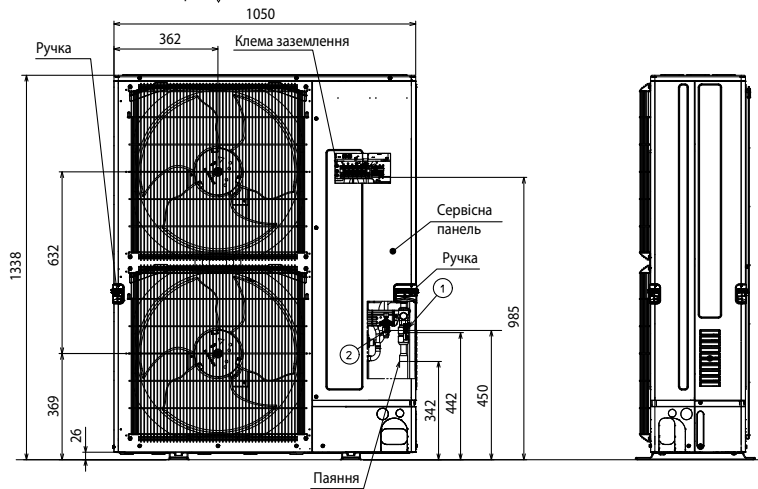
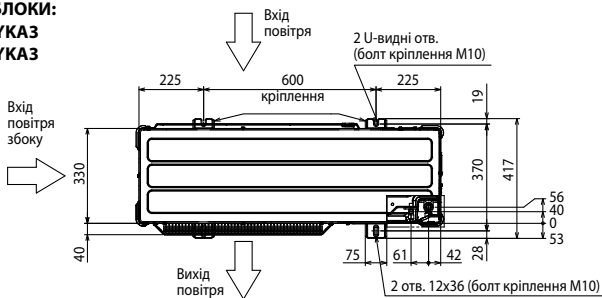
ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



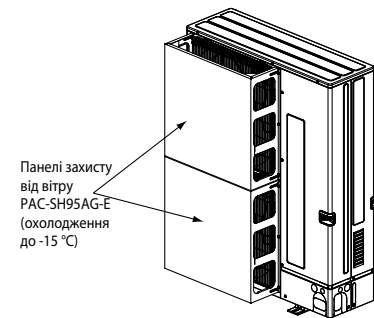
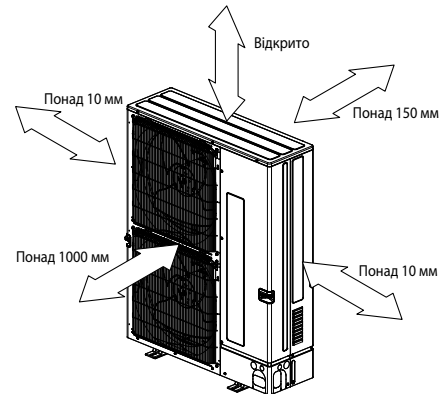
**СЕРВІСНИЙ ПРОСТІР
всі моделі PUHZ-P**



**ЗОВНІШНІ БЛОКИ:
PUHZ-P200YKA3
PUHZ-P250YKA3**



ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ

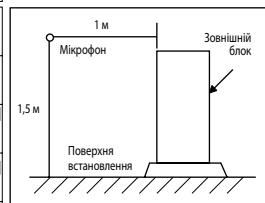
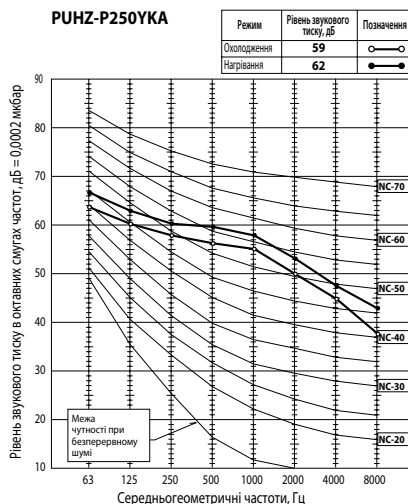
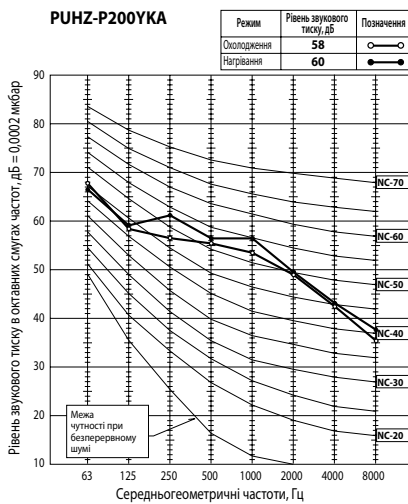
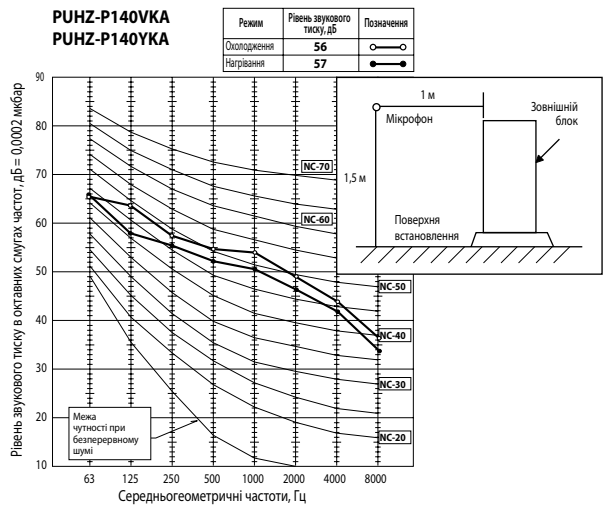
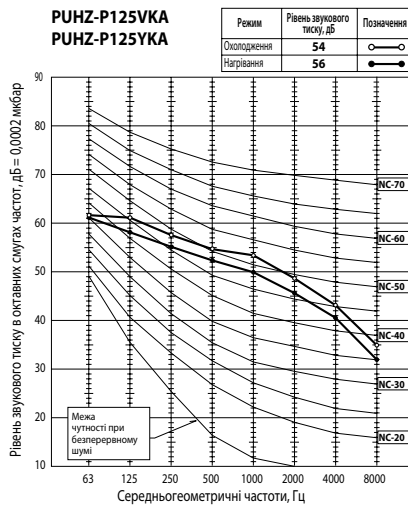
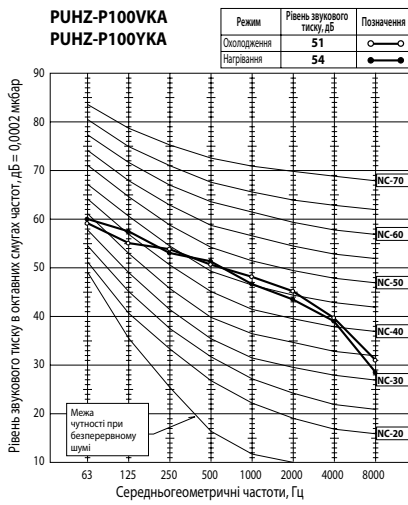
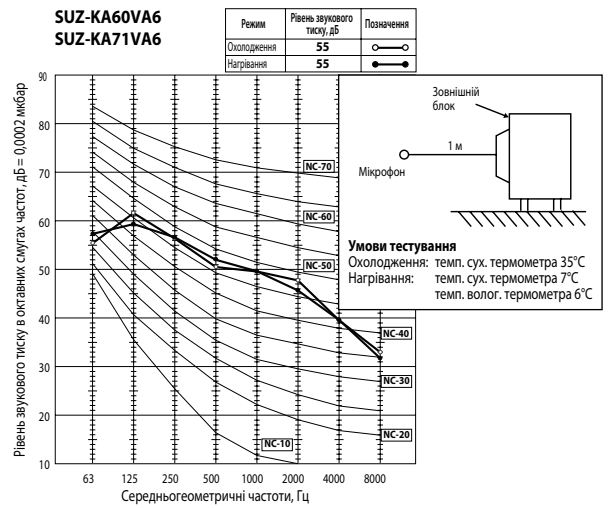
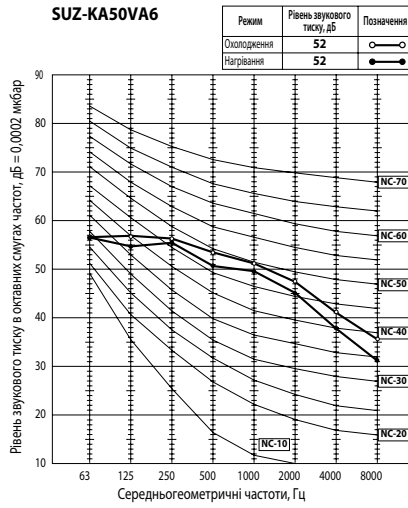
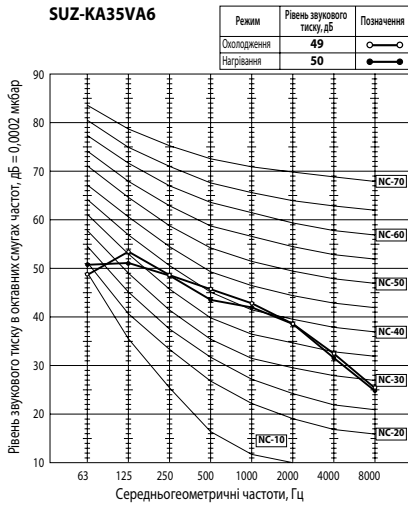


• **Регулювання кількості холодоагенту (R410A)**

Зовнішній прилад заправлений достатньою кількістю холодоагенту при довжині магістралі холодоагенту до 30 м. Якщо довжина труби перевищує 30 м, то необхідно додатково заправлення холодоагенту (R410A).

Модель	Макс. довжина магістралі	Макс. перепад висот	Дозаправка холодоагенту (R410A)			
			31~40 м	41~50 м	51~60 м	61~70 м
PUHZ-P100~140	50 м	30 м	0,6 кг	1,2 кг	-	-
PUHZ-P200YKA3	70 м	30 м	0,9 кг	1,8 кг	2,7 кг	3,6 кг
PUHZ-P250YKA3			1,2 кг	2,4 кг	3,6 кг	4,8 кг

Шумові характеристики



PU-P

ЗОВНІШНІЙ БЛОК БЕЗ ІНВЕРТОРА

8,0–14,2 кВт (ТІЛЬКИ ОХОЛОДЖЕННЯ)



PU-P125, 140

PU-P71, 100

ОПИС

- Компактний дизайн (фронтальний викид повітря).
- Низький рівень шуму і вібрацій.
- Допускається формування мультисистем — до 3 внутрішніх блоків.
- Перепад висот між внутрішнім і зовнішнім блоками до 50 м.
- Багаторівневий захист компресора: вбудоване захисне реле, термістор на кришці компресора, реле тиску і термореле.
- Зовнішні блоки PU-P оснащені регулятором тиску конденсації (регулятором вентилятора) і нагрівачем картера компресора. Для низькотемпературної експлуатації передбачена опційна панель захисту від вітру. Панель можна не знімати влітку.

- Вбудована функція ротації і резервування «1+1» (100 % резерв).
- Для охолодження приміщень з низькими вологовиділеннями (наприклад, серверних) допускається застосування несиметричних комбінацій зовнішнього і внутрішнього блоків для збільшення продуктивності системи за явною теплотою. Наприклад, PU-P71YHA — PCA-M100KA.



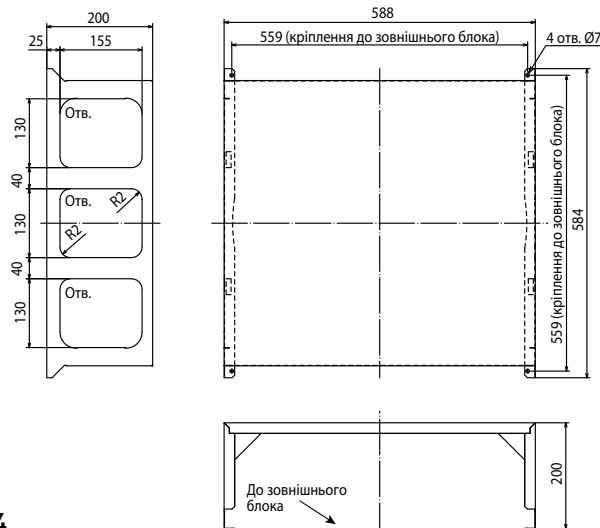
Параметр / Модель		PU-P71VHA3	PU-P71YHA3	PU-P100VHA3	PU-P100YHA3	PU-P125YHA6	PU-P140YHA6
Холодопродуктивність	кВт	8,0		10,0		12,3	14,2
Споживана потужність (охолодження)	кВт	2,83		3,53		4,36	5,41
Витрата повітря (макс)	м³/год.	3300		3900		6000	6000
Рівень шуму (мін-макс)	дБ(А)	49		50		50	51
Вага	кг	93		94		131	
Розміри ШxГxВ	мм	950x360x943		950x360x943		950x360x1350	
Електроживлення		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	
Пусковий струм	А	76	33	88	41	70	85
Максимальний робочий струм	А	25,5	9,4	30,5	11,3	15,1	18,7
Робочий струм	А	12,03	4,29	15,07	5,18	6,79	8,55
Діаметр труб: рідина	мм (дюйм)	9,52 (3/8)		9,52 (3/8)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
Діаметр труб: газ	мм (дюйм)	15,88 (5/8)		15,88 (5/8)		15,88 (5/8)	15,88 (5/8)
Максимальна довжина трубопроводів	м	50		50		50	50
Максимальний перепад висот	м	50		50		50	50
Заводське заправлення холодоагенту	кг	3,6		4,4		5,0	5,0
Гарантований діапазон зовнішніх температур (охолодження)		-5 ~ +46 °C за сухим термометром (-15 °C ~ +46 °C за сухим термометром в разі встановленої панелі захисту від вітру PAC-SH63AG-E)					
Завод (країна)		MITSUBISHI ELECTRIC UK LTD. AIR CONDITIONER PLANT (Велика Британія)					

ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

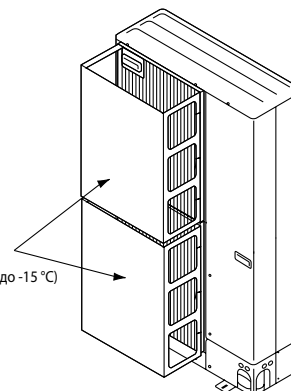
	Найменування	Опис
1	PAC-SJ95MA-E	Конвертер для підключення до сигнальної лінії Сіті Мульти — M-NET (PU-P71-140)
2	PAC-SK52ST	Діагностичний прилад (PU-P71-140)
3	PAC-SG59SG-E	Решітка для зміни напрямку викиду повітря (PU-P71, 100 — 1 шт., PU-P125, 140 — 2 шт.)
4	PAC-SH63AG-E	Панель захисту від вітру: охолодження до -15°C (PU-P71, 100 — 1 шт., PU-P125, 140 — 2 шт.)

	Найменування	Опис
5	PAC-SG82DR-E	Фільтр-осушувач: діаметр 3/8 (PU-P71-140)
6	MSDD-50TR-E	Розгалужувач для мультисистеми 50:50 (PU-P71-140)
7	MSDT-111R-E	Розгалужувач для мультисистеми 33:33:33 (PU-P140)
8	PAC-SG75RJ-E	Перехідник 15,88 - 19,05 (PU-P71-140)
9	PAC-IF012B-E	Контролер компресорно-конденсаторних агрегатів для секцій охолодження і нагрівання припливних установок і центральних кондиціонерів

ПАНЕЛЬ ЗАХИСТУ ВІД ВІТРУ PAC-SH63AG-E



Панелі захисту від вітру PAC-SH63AG-E (охолодження до -15 °C)

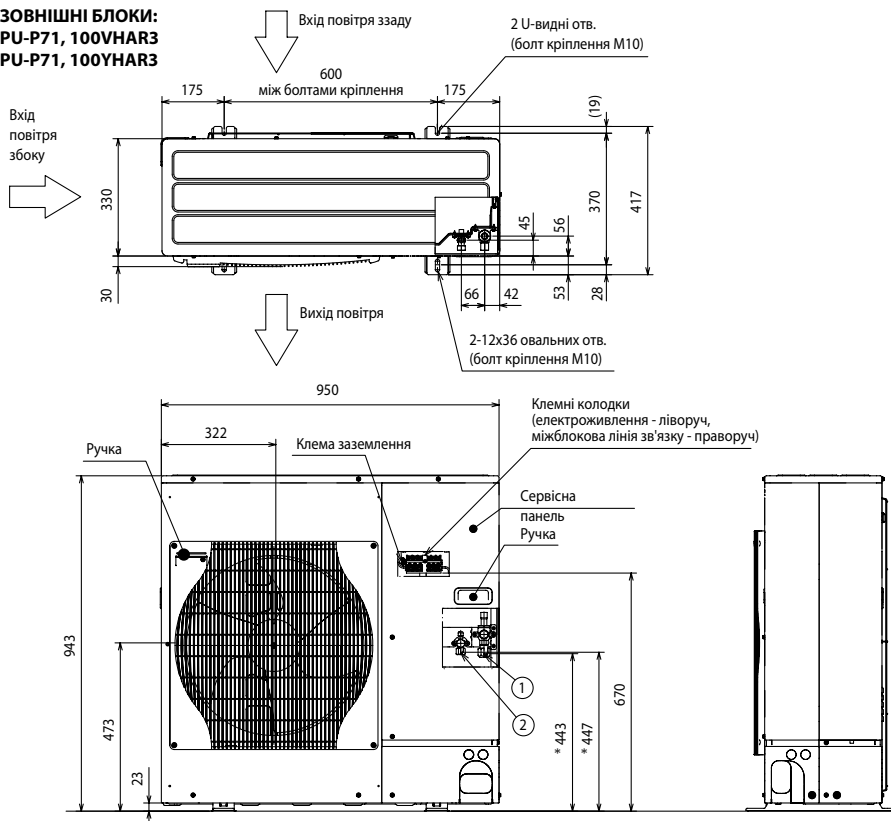


Примітки:

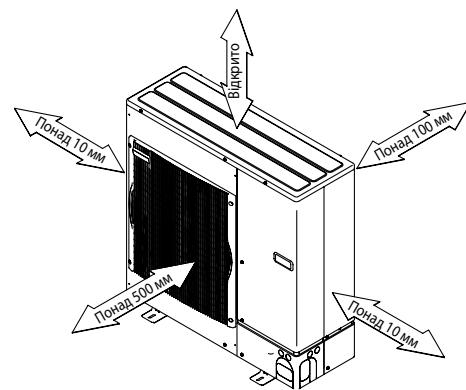
1. На блоки PU-P125, 140 необхідно встановити 2 панелі PAC-SH63AG-E.
2. Встановлення панелі захисту від вітру зменшує продукування холоду на 2-3 % та збільшує рівень шуму на 1-2 дБ.



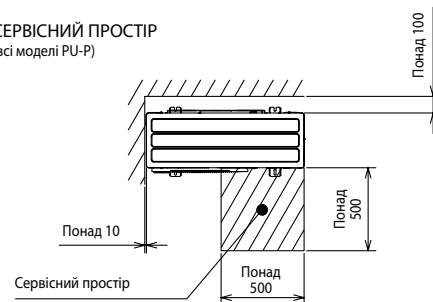
**ЗОВНІШНІ БЛОКИ:
PU-P71, 100VНАR3
PU-P71, 100YНАR3**



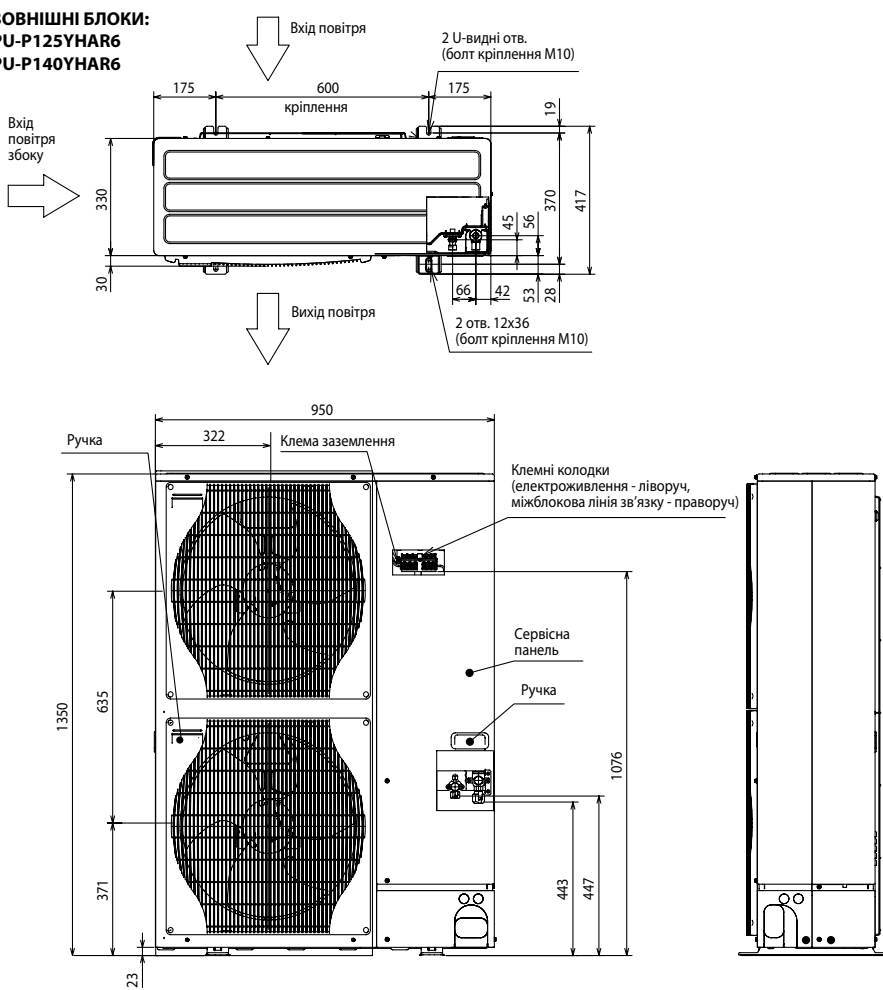
ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



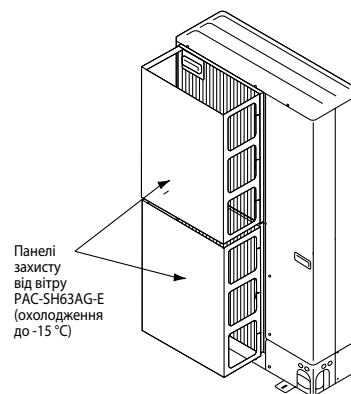
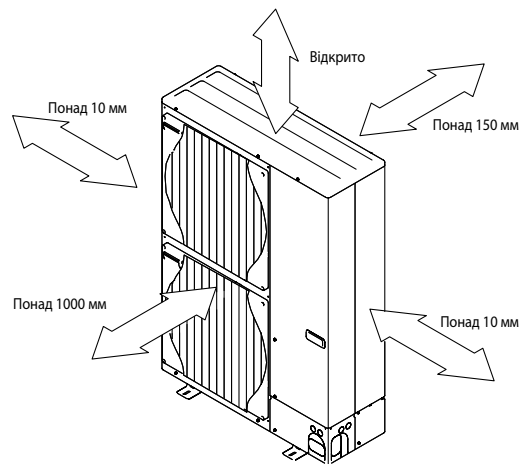
СЕРВІСНИЙ ПРОСТІР
(всі моделі PU-P)



**ЗОВНІШНІ БЛОКИ:
PU-P125YНАR6
PU-P140YНАR6**



ПРОСТІР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ



• **Регулювання кількості холодоагенту (R410A)**

Зовнішній блок заправлений достатньою кількістю холодоагенту при довжині магістралі холодоагенту до 30 м. Якщо довжина труби перевищує 30 м, то необхідно додаткове заправлення холодоагенту (R410A).

Модель	Макс. довжина магістралі	Макс. перепад висот	Дозаправка холодоагенту (R410A)	
			31~40 м	41~50 м
PU-P71~140	50 м	50 м	0,6 кг	1,2 кг

СИНХРОННІ МУЛЬТИСИСТЕМИ

ОПИС

- Мультисистемами в напівпромисловій серії називаються кілька внутрішніх блоків, підключених до одного зовнішнього агрегату. Вони призначені для кондиціювання великих монооб'ємних приміщень, оскільки всі внутрішні блоки працюють синхронно.
- До 4 внутрішніх блоків однакової продуктивності може бути підключено до одного зовнішнього. Допускається комбінувати внутрішні блоки різних конструктивних виконань (крім комбінацій із підлоговими блоками). Це дозволяє враховувати дизайн різних зон монооб'ємного приміщення.
- Всі внутрішні блоки керуються з одного пульта і працюють в одному режимі за командою термостата головного блока.
- Ідеально підходять для приміщень великої площі або неправильної форми, покращують комфорт і розподіл повітря.
- Передбачена автоматична адресація внутрішніх блоків, тому не потрібно налаштування компонентів мультисистеми в процесі проведення пусконалагоджувальних робіт.



ПІДБІР МУЛЬТИСИСТЕМИ

Підбір синхронної мультисистеми починається з вибору зовнішнього блока згідно з необхідною продуктивністю. Далі визначають кількість і конструктивне виконання внутрішніх блоків. Потім знаходять марку розгалужувача трубопроводів холодоагенту, що з'єднує компоненти гідравлічного контуру.

Mr. Slim інвертор: PUHZ-SHW, PUHZ-ZRP, PUHZ-P

Продуктивність зовнішнього блока	2 внутрішніх блоки	3 внутрішніх блоки	4 внутрішніх блоки
	50:50	33:33:33	25: 25: 25: 25
71	35 × 2		
100	50 × 2		
125 (PUHZ-SHW140)	60 × 2		
140	71 × 2	50 × 3	
Розгалужувач	MSDD-50TR-E	MSDT-111R-E	
200	100 × 2	60 × 3	50 × 4
250	125 × 2	71 × 3	60 × 4
Розгалужувач	MSDD-50WR-E	MSDT-111R-E	MSDF-1111R-E

Mr. Slim без інвертора: PU-P

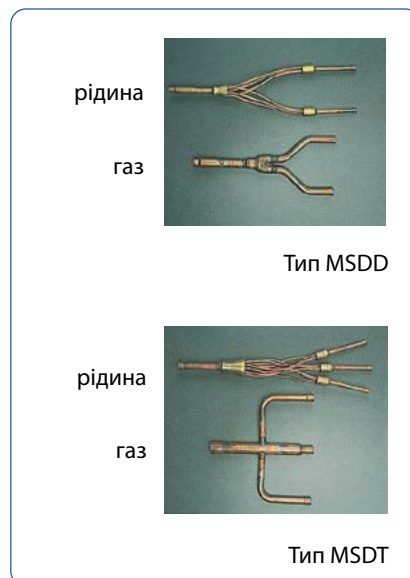
Продуктивність зовнішнього блока	2 внутрішні блоки	3 внутрішні блоки
	50:50	33:33:33
71	35 × 2	
100	50 × 2	
125	60 × 2	
140	71 × 2	50 × 3
Розгалужувач	MSDD-50TR-E	MSDT-111R-E

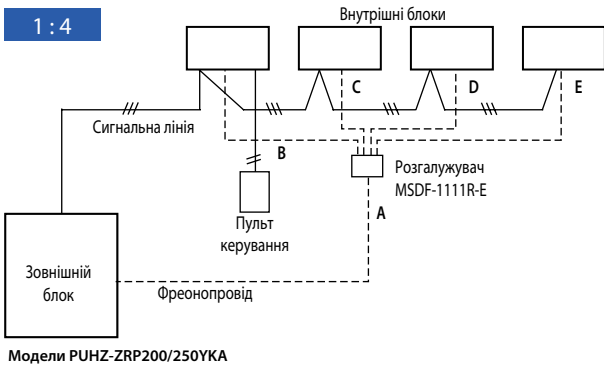
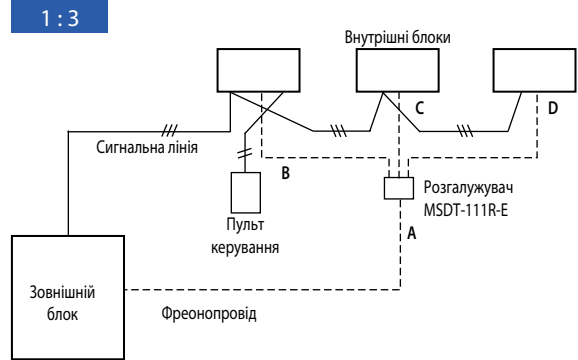
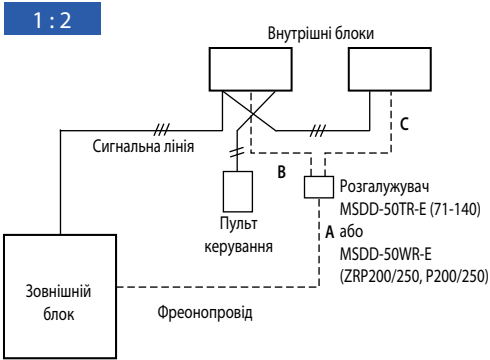
M-серія: SLZ-M і Deluxe Power Inverter PUHZ-ZRP V(Y)KA3

Продуктивність зовнішнього блока	2 внутрішніх блоки	3 внутрішніх блоки	4 внутрішніх блоки
	50:50	33:33:33	25: 25: 25: 25
PUHZ-ZRP71VHA2	SLZ-M35FA × 2		
PUHZ-ZRP100V(Y)KA3	SLZ-M50FA × 2	SLZ-M35FA × 3	
PUHZ-ZRP125V(Y)KA3	SLZ-M60FA × 2	SLZ-M50FA × 3	SLZ-M35FA × 4
PUHZ-ZRP140V(Y)KA3		SLZ-M50FA × 3	SLZ-M35FA × 4
Розгалужувач	MSDD-50TR-E	MSDT-111R-E	MSDF-1111R-E

Примітки:

1. Створення мультисистем на базі зовнішніх блоків SUZ-KA (фреон R410A) не допускається.
2. У складі мультисистеми до одного зовнішнього блока можуть бути підключені внутрішні блоки різних конструктивних виконань. Виняток становлять підлогові внутрішні блоки PSA-RP, які не можна комбінувати з іншими типами внутрішніх блоків.





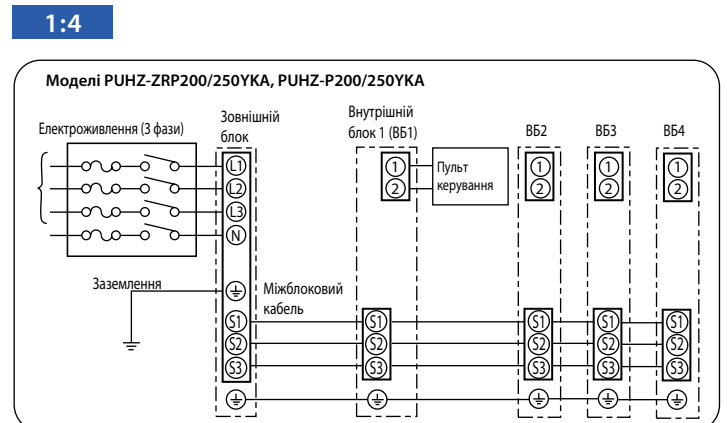
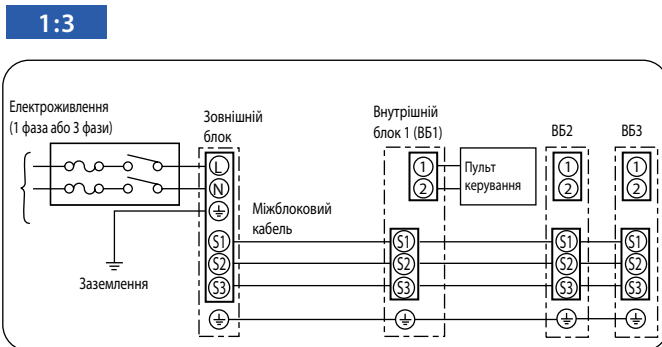
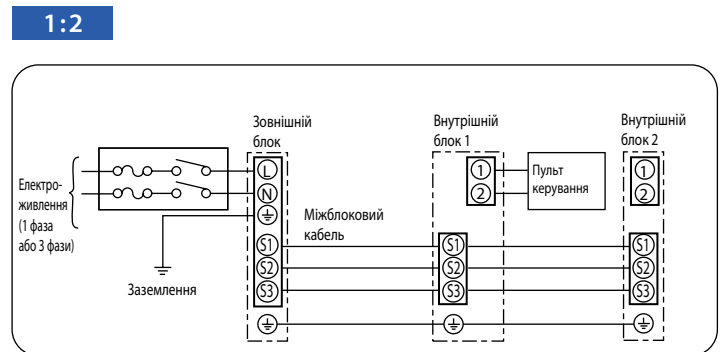
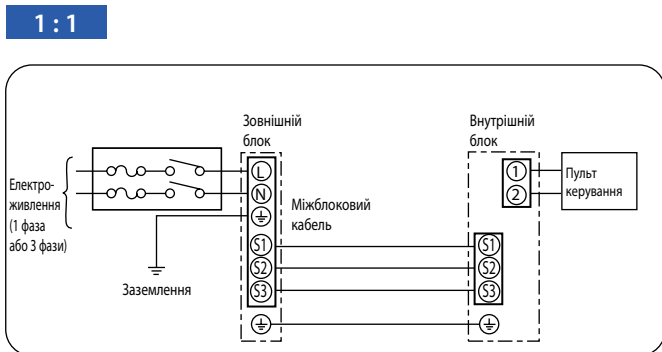
Моделі PUNZ-ZRP200/250YKA

Довжини ділянок фреонопроводу та перепаду висот між приладами

Параметр	Deluxe Power Inverter ZRP71-140	Неінверторні P71-140, Standard Inverter P100-140	Power Inverter ZRP200, 250, Standard Inverter P200, 250
Сумарна довжина всіх ділянок: A+B+C+D+E	75 м (ZRP71 - 50 м)	50 м	ZRP200, 250 — 100 м P200, 250 — 70 м
Макс. довжина після розгалужувача: B або C або D або E	20 м	20 м	20 м
Різниця довжин після розгалужувача: наприклад, (B-C) або (C-D)	8 м	8 м	8 м
Перепад висот:	зовнішній-внутрішній	30 м	50 м (30 м — Standard Inverter)
	внутрішній-внутрішній	1 м	1 м

СХЕМИ ЕЛЕКТРИЧНИХ З'ЄДНАНЬ

Всі моделі напівпромислової серії Mr. SLIM (крім SUZ-KA).



СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ

НАПІВПРОМИСЛОВА СЕРІЯ MR.SLIM

	Схема системи		Примітки	Необхідні опції
	дротовий пульт	бездротовий пульт		
1 1 пульт керування Стандартна система	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<p>Примач ІЧ-сигналу PAR-SL97A-E Подвійна мультисистема</p>	<ul style="list-style-type: none"> Можуть використовуватись дротовий та бездротовий пульт. 	<p>Опції не потрібні, якщо використовуються пульт, що поставляється у комплекті з внутрішніми блоками.</p>
2 2 пульти керування 2 пульти керування є рівноправними.	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<ul style="list-style-type: none"> До одного блока (або групи) може бути підключено не більше 2 пультив. Дротовий та ІЧ-пульт можуть використовуватись одночасно. 	<ul style="list-style-type: none"> PAR-40MAA/PAC-YT52CRA PAC-SH29TC клемна колодка для РКА PAR-SL97A-E бездротовий пульт PAR-SL94B-E бездротовий пульт для PCA-KA
3 Групове керування Один пульт керування задає однакові налаштування для декількох незалежних систем (*необхідно встановити адреси систем).	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<p>Система 1:1 та подвійна мультисистема</p>	<ul style="list-style-type: none"> До одного пульта можна підключити не більше 16 незалежних систем. Кожна із систем у такому об'єднанні працює за своїм датчиком температури. Для керування таким об'єднанням (групою) може використовуватися не більше 2 пультив. 	<ul style="list-style-type: none"> MAC-334IF-E Інтерфейсний прилад має бути підключений до кожного внутрішнього блока, що має зовнішній агрегат SUZ. Для систем із зовнішніми блоками напівпромислової серії (PU_) опції не потрібні.
4 Керування статичним сигналом Зовнішнім статичним сигналом (сухий контакт) кондиціонер може дистанційно вмикатися/вимикатися, а також може бути заблокований або розблокований його пульт.	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<ul style="list-style-type: none"> Блокується тільки функція вмикання/вимикання. Інші налаштування можуть виконуватися під час блокування. Автоматична робота може бути організована тільки за допомогою зовнішнього таймера. 	<ul style="list-style-type: none"> PAC-SE55RA-E Відповідні частини до роз'єму на платі внутрішнього блока. Релейна плата й панель керування виготовляються або придбаються самостійно.
5 Керування імпульсним сигналом Зовнішнім імпульсним сигналом кондиціонер може дистанційно вмикатися/вимикатися.	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<ul style="list-style-type: none"> Імпульсний сигнал може вмикати й вимикати систему. Сигнал стану (12 В пост. струму) можна вивести на панель керування. 	<ul style="list-style-type: none"> PAC-SA88HA-E/PAC-725AD Відповідні частини до роз'єму на платі внутрішнього блока. Релейна плата й панель індикації виготовляються або придбаються самостійно.
6 Зовнішня індикація стану Індикація стану системи: увімкнено/вимкнено.	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>	<p>Можна організувати віддалений контроль стану системи: увімкнена/вимкнена, справна/несправна. Вихідні сигнали:</p> <p>а) сухий контакт - опція PAC-SF40RM; б) 12 В пост. струму - опція PAC-SA88HA-E.</p>	<ul style="list-style-type: none"> PAC-SA88HA-E/PAC-725AD Відповідні частини до роз'єму на платі внутрішнього блока. PAC-SF40RM Блок гальванічної роз'язки. Релейна плата й панель індикації виготовляються або придбаються самостійно.
7 Робота за таймером Автоматична робота за таймером. Якщо планується використовувати зовнішній таймер, то див. (4).	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>		<ul style="list-style-type: none"> Тижневий таймер Попередньо створюються 8 температурних шаблонів, комбінації яких можуть застосовуватися незалежно для кожного дня тижня Простий таймер Вмикання/вимикання системи в межах 72 годин (крок налаштування 1 година). Таймер автовимикання Встановлюється час до вимкнення (від 30 хвилин до 4 годин 30 хвилин). Простий таймер і таймер автовимикання не можуть використовуватися одночасно. 	<p>Функція автоматичної роботи за таймером встановлена в пульти PAR-40MAA PAR-CT01MAR-PB/SB</p>
8 Центральне керування Повнофункціональне центральне керування та контроль.	<p>Підключення до мережі M-NET</p>		<p>Центральне нарізне керування системами за допомогою центральних контролерів мультизональних систем Сіті Мульти.</p>	<ul style="list-style-type: none"> PAC-SJ95MA-E, PAC-SJ96MA-E у кожен зовнішній блок M-NET адаптер для систем із зовнішніми блоками PU*. MAC-334IF-E M-NET адаптер для систем із зовнішніми блоками SUZ*.
9 Взаємозв'язок з вентустаткуванням Lossnay Вентустаткування Lossnay може вмикатися з пульта керування кондиціонера	<p>Система 1 внутрішній блок - 1 зовнішній</p>		<p>Припливно-витяжна установка Lossnay підключається до внутрішнього блока кондиціонера.</p>	<p>Сполучний кабель (у комплекті із припливно-витяжною установкою)</p>

СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ

НАПІВПРОМИСЛОВА СЕРІЯ MR.SLIM

Всі системи Mr. Slim:
Всі системи Mr. Slim мають рознімання на друкованих платах, призначені для організації керування й контролю за статичними сигналами. Для підключення потрібно придбати (опція) або підібрати самостійно відповідну частину відповідного рознімання.

• Керування

SW1: увімкнути/вимкнути (діє тільки при замкнутому SW2)
SW2: а) замкнуто — кнопка ON/OFF на пульті заблоковано (увімк/вимк за SW1)
б) розімкнуто — повне керування здійснюється з пульта

• Контроль

X1 - стан: увімкнений/вимкнений
X2 - стан: справний/несправний

Примітка.
Струм котушки реле X1/X2 не більш 75 мА.

ШЛЮЗ для мереж EIB/KNX, Modbus/RTU, LonWorks, Wi-Fi
Всі системи Mr. Slim

EIB / KNX

До рознімання CN105

Інтерфейс **INKNXMIT0011000**

Modbus / RTU

мережа RS485

Інтерфейс **INMB5MIT0011000**

BACnet

мережа LON FT/TP-10

Інтерфейс **INBACMIT0011100**

Wi-Fi
Wi-Fi інтерфейс **MAC-5671F-E**
керування через інтернет

Примітки:
1. Зазначені прилади підключаються до кожного внутрішнього блока.
2. Одночасне застосування декількох шлюзів неможливе.

A-control Mr. Slim:
всі моделі, крім SUZ-KA.

Інші системи A-control Mr. Slim (не більш 50)

ПАС-SJ95MA-E (ПАС-SJ96MA-E – PUHZ-ZRP35/50) в кожний зовнішній блок

М-NET

Шлюз LMAP04-E

LonWorks/SNVT

Ethernet/XML

Центральний контролер AE-200E або EW-50E

Від інших AE-200E, EW-50E до 40 приладів

Мережний розгалужувач (перемикач)

Система диспетчеризації будівлі (BMS)

Комп'ютер диспетчера (веб-браузер)

50 x 40 = 2000 систем Mr. Slim

Комп'ютер для діагностики та керування

Програма Maintenance Tool (Mitsubishi Electric): 50 систем Mr. Slim

Діагностичний прилад CMS-MNG

Живлення M-NET

Блок живлення PAC-SC51KUA (за наявності інших центральних контролерів)

RS-232C або USB

Діагностичний прилад CMS-MNG припускає безпосереднє підключення AT-сумісного модема

Комп'ютер для діагностики та керування

RS-232C

Модем

Телефонна мережа

Модем

A-control Mr. Slim:
із зовнішніми блоками SUZ-KA

1) Увімк/вимк, блокування пульта, перемикання режиму.
2) Підключення пульта PAR-40MAA-J для групового (синхронного) керування (до 16 блоків).

Інші системи A-control Mr. Slim (не більш 50)

До рознімання CN105

Інтерфейс **MAC-334IF-E**

Пульт керування **PAR-40MAA**

М-NET

Шлюз LMAP04-E

LonWorks/SNVT

Ethernet/XML

Центральний контролер AE-200E або EW-50E

Від інших AE-200E, EW-50E до 40 приладів

Мережний розгалужувач (перемикач)

Система диспетчеризації будівлі (BMS)

Комп'ютер диспетчера (веб-браузер)

50 x 40 = 2000 систем Mr. Slim

Комп'ютер для діагностики та керування

Програма Maintenance Tool (Mitsubishi Electric): 50 систем Mr. Slim

Діагностичний прилад CMS-MNG

Живлення M-NET

Блок живлення PAC-SC51KUA (за наявності інших центральних контролерів)

RS-232C

Модем

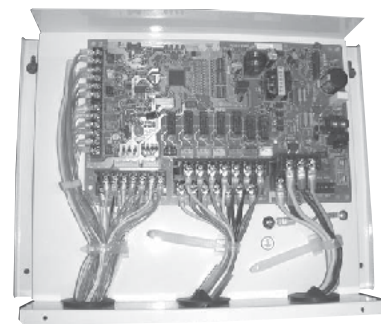
Телефонна мережа

Модем

РАС-IF012В-Е

ДЛЯ СЕКЦІЙ ОХОЛОДЖЕННЯ І НАГРІВАННЯ

1,6–28,0 кВт (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)



Контролер РАС-IF012В-Е призначений для плавного (поступового) керування зовнішніми блоками напівпромислової серії Mr. Slim:
 ZUBADAN Inverter: PUHZ-SHW140/230;
 DELUXE POWER Inverter: PUHZ-ZRP35~250;
 STANDARD Inverter: PUHZ-P200/250YKA.
 Крім того, цей прилад може бути використаний для зовнішніх блоків фіксованої продуктивності (без інвертора): PU-P71~100VHA, PU-P71~140YHA.

Комплектація

1	Контролер у корпусі РАС-IF012В-Е	1
2	Термістор	3

застосування контролера		РАС-IF012В-Е								
Автоматичний вибір продуктивності ККБ (потрібен пульт PAR-40MAA)	Зовнішній блок	35	50	60	71	100	125	140	200	250
	PUHZ-SHW	—	—	—	—	—	140YHA	—	230YKA2	—
	PUHZ-ZRP	35VKA2	50VKA2	60VHA2	71VHA2	100V(Y)KA3	125V(Y)KA3	140V(Y)KA3	200YKAR3	250YKAR3
	PUHZ-P	—	—	—	—	—	—	—	200YKAR3	250YKAR3
Зовнішнє керування продуктивністю ККБ ¹	Зовнішній блок	35	50	60	71	100	125	140	200	250
	PUHZ-SHW	—	—	—	—	—	140YHA	—	230YKA2	—
	PUHZ-ZRP	35VKA2	50VKA2	60VHA2	71VHA2	100V(Y)KA3	125V(Y)KA3	140V(Y)KA3	200YKAR3	250YKAR3
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Рекомендації щодо застосування приладу

1) Теплообмінник секції охолодження й нагрівання

а) Максимальний робочий тиск у системі 4,15 МПа. Теплообмінник має витримувати випробувальний тиск 12,45 МПа (3-кратний максимальний робочий тиск).

б) Вибирайте теплообмінник, виходячи з наступних даних:

- температура випару більше 4 °С при максимальній частоті обертання компресора (температура у приміщенні 27 °С DB / 19 °С WB, ззовні 35 °С DB / 24 °С WB);
- температура конденсації менш 60 °С при максимальній частоті обертання компресора (температура в приміщенні 20 °С DB, ззовні 7 °С DB / 6 °С WB);
- при використанні системи для нагрівання води температура конденсації менш 58 °С при максимальній частоті обертання компресора (температура ззовні 7 °С DB / 6 °С WB).

в) Внутрішній обсяг теплообмінника має задовольняти обмеженням, наведеним у таблиці.

При виборі занадто малого теплообмінника можливе повернення рідкого холодоагенту в зовнішній блок і вихід з ладу компресора. Навпроти, надто великий теплообмінник спричинить зниження продуктивності системи через недостатню кількість холодоагенту або перегрів компресора.

г) Внутрішня поверхня теплообмінника повинна бути чистою. Наприклад, для теплообмінника, виконаного із труби діаметром 9,52 мм, залишковий вміст води не більше 0,6 мг/м, масла — не більш 0,5 мг/м, твердих часток — не більше 1,8 мг/м.

Продуктивність	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Макс. обсяг, см ³	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Мін. обсяг, см ³	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500

¹ Разом із контролером рекомендується застосовувати пульт керування PAR-40MAAG для спостереження за роботою системи.

2) Термістори

а) Термістор TH1 на вході повітря у теплообмінник

Термістор TH1 використовується тільки в режимі автоматичного вибору кроку* (для застосувань «повітря-повітря»).

- Виберіть для термістора TH1 положення, у якому він може вимірювати середню температуру рециркуляційного повітря (що надходить із приміщення в теплообмінник) або витяжного повітря.
 - Бажано, щоб була відсутня радіаційна передача теплоти від теплообмінника до термістора.
- Для того щоб використовувати даний контролер у режимі ручного вибору продуктивності, слід підключити постійний резистор опором 4~10 кОм замість термістора TH1 на клемну колодку ТВ61.

Примітка.

Режим автоматичного вибору кроку передбачає автоматичне визначення необхідної продуктивності для досягнення цільової температури.

б) Термістор TH2 на рідинній трубі

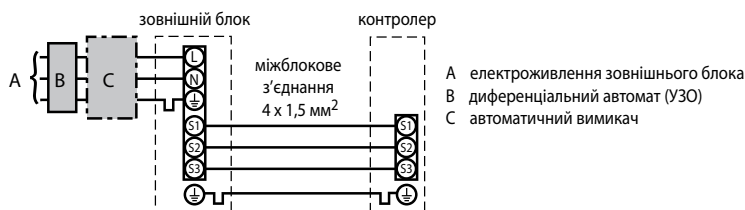
- Виберіть для термістора TH2 положення, у якому він може вимірювати температуру рідкого холодоагенту.
- Бажано теплоізулювати термістор TH2 від зовнішнього повітря.
- Якщо теплообмінник має кілька входів, і холодоагент подається через розподільник, то термістор TH2 слід закріпити перед розподільником.

в) Термістор TH5 на теплообміннику секції охолодження й нагрівання

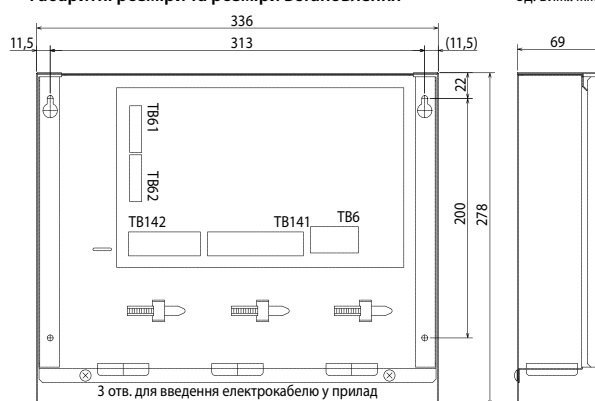
У разі використання всіх зазначених вище зовнішніх блоків (крім PUHZ-SHW230YKA) закріпіть термістор TH5 на теплообміннику секції охолодження й нагрівання у точці, де він може вимірювати температуру конденсації/випаровування.

3) Електроживлення контролера надходить із зовнішнього блока

Підключення живлення до зовнішнього блока може відрізнятись від наведеної нижче схеми й залежить від типу зовнішнього блока.



Габаритні розміри та розміри встановлення



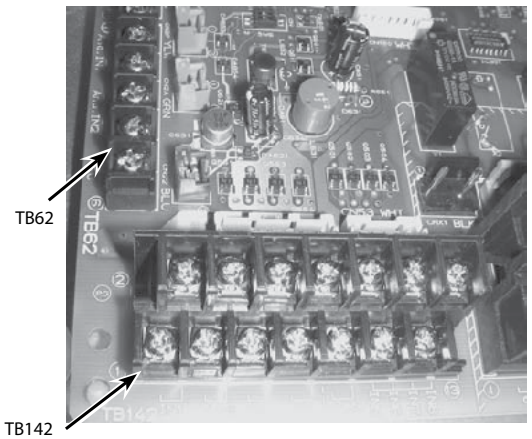
ОПЦІЇ (АКСЕСУАРИ)

	Найменування	Опис
1	PAR-40MAA	Дротовий пульт керування для режиму «Автоматичний вибір продуктивності ККБ», а також для моніторингу та діагностики

1) Вхідні ланцюги приладу

Для керування продуктивністю інверторного зовнішнього блока серії Deluxe Power Inverter і Zubadan Inverter можна використовувати зовнішні керуючі сигнали наступних типів.

Тип сигналу	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW6-1	SW6-2	Рівні продуктивності
Зовнішні перемикачі Тип А: 4 біти - 8 рівнів	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ВИМК / Крок1 / Крок2 / ... / Крок7 / АВТО
Зовнішні перемикачі Тип В: 1 біт - 1 рівень	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ВИМК / Крок1 / Крок4 / Крок7 / АВТО
4-20 мА	ON	ON	OFF	ON	ON	ВИМК / Крок1 / Крок2 / ... / Крок7
1-5 В	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ВИМК / Крок1 / Крок2 / ... / Крок7
0-10 В	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ВИМК / Крок1 / Крок2 / ... / Крок7
0-10 кОм	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ВИМК / Крок1 / Крок4 / Крок7 / АВТО
Зовнішнє керування не використовується	OFF	ON	ON	OFF	OFF	Тільки АВТО



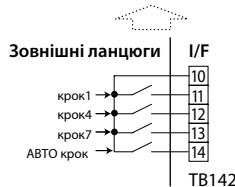
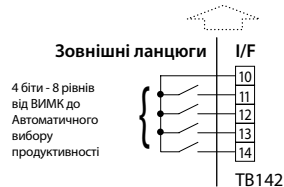
• Зовнішні перемикачі: тип А: 4 біти - 8 рівнів; тип В: 1 біт - 1 рівень

Зовнішні перемикачі (сухі контакти) підключаються до клем №10-14 колодки TB142.

Довжина сполучних дротів повинна бути не більше 10 м.

Мінімальне навантаження: 12 В пост. струму, 1 мА.

TB142 10-11 (COM-IN5)	TB142 10-12 (COM-IN6)	TB142 10-13 (COM-IN7)	TB142 10-14 (COM-IN8)	Тип А		Тип В		Примітки
				[OFF]	0%	[OFF]	0%	
ON	OFF	OFF	OFF	[ON]	крок1 10%	[ON]	крок1 10%	Продуктивність фіксована на відповідному рівні
OFF	ON	OFF	OFF		крок2 20%		крок4 50%	
ON	ON	OFF	OFF		крок3 30%		↑	
OFF	OFF	ON	OFF		крок4 50%		↑	
ON	OFF	ON	OFF		крок5 70%		↑	
OFF	ON	ON	OFF		крок6 80%		↑	
ON	ON	ON	OFF		крок7 100%		↑	
OFF	OFF	OFF	ON		АВТО вибір		АВТО вибір	Режим автоматичного вибору продуктивності



I/F - прилад PAC-IF012B-E

• Керування аналоговими сигналами:

4-20 мА / 1-5 В / 0-10 В / 0-10 кОм

1) Зовнішні сигнали 4-20 мА / 1-5 В / 0-10 В

Зовнішній ланцюг підключається до клем №3 (+) та №4 (-) колодки TB62.

2) Зовнішній змінний резистор (0-10 кОм)

Зовнішній змінний резистор підключається до клем №1 та №2 колодки TB62.

Примітки:

- У таблиці зазначені центральні значення вхідних рівнів.
- Довжина сполучних дротів не більше 10 м.

Змінний резистор (0-10 кОм)	4-20 мА	1-5 В	1-10 В	Рівень продуктивності	Примітки
0~100 Ом	4~5 мА	0~1,25 В	0~0,63 В	вимк.	0% Вимкнений
510 Ом	7 мА	1,75 В	1,88 В	крок 1	10% Продуктивність фіксована на відповідному рівні
1 кОм	9 мА	2,25 В	3,13 В	крок 2	20%
2 кОм	11 мА	2,75 В	4,38 В	крок 3	30%
3,3 кОм	13 мА	3,25 В	5,63 В	крок 4	50%
4,3 кОм	15 мА	3,75 В	6,88 В	крок 5	70%
5,6 кОм	17 мА	4,25 В	8,13 В	крок 6	80%
7,5 кОм	19~20 мА	4,75~5 В	9,38~10 В	крок 7	100%
10 кОм	-	-	-	АВТО крок	
понад 12 кОм	-	-	-	OFF	0% Вимкнений

• Керування режимом роботи

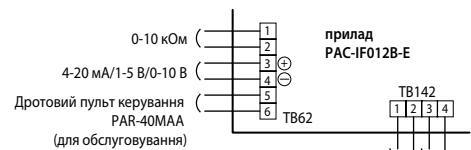
TB142	Опис	OFF	ON	Примітки
1-2 (IN1)	Блокування компресора	Нормальний режим	Компресор вимкнений	Наприклад, блокування у разі відключення вентилятора припливної установки.
3-4 (IN2)	Режим роботи	Охолодження	Нагрівання	Перемикачі SW2-1 та SW2-2 повинні бути в положенні ON.

SW2-1/2-2 : Режим роботи

SW2-1	SW2-2	Описание
OFF	OFF	Визначається пультом керування
ON	OFF	Охолодження (фіксоване)
OFF	ON	Нагрівання (фіксоване)
ON	ON	Визначається зовнішнім сухим контактом (колодка TB142, клемі 3 і 4)

Примітки:

- Опис призначення перемикачів SW2-3, 4, 5, 6, 7, 8, а також SW3 можна знайти у посібнику зі встановлення приладу PAC-IF012B-E.
- Автоматичний перехід між режимами охолодження й нагрівання не передбачений.



Зовнішні ланцюги

- Мінімальне навантаження: 12 В пост. струму, 1 мА.
- Довжина сполучних проводів не більше 10 м.

2) Вихідні ланцюги приладу

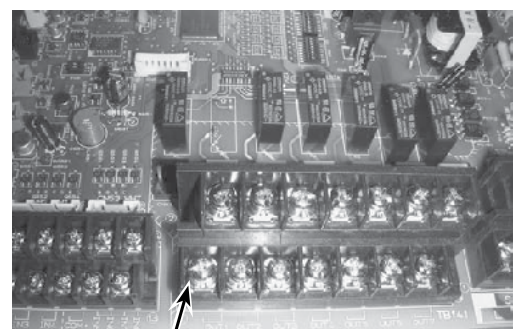
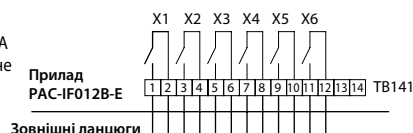
До приладу можуть бути підключені зовнішні ланцюги контролю.

TB141	Опис	OFF	ON
1-2 (Вих1)	X1 Стан	вимкнений	увімкнений
3-4 (Вих2)	X2 Несправність	немає	є
5-6 (Вих3)	X3 Стан компресора	вимкнений	увімкнений
7-8 (Вих4)	X4 Режим відтавання	вимкнений	увімкнений
9-10 (Вих5)	X5 Режим охолодження	вимкнений	увімкнений
11-12 (Вих6)	X6 Режим обігріву	вимкнений	увімкнений
13-14 (Вих7)	-	-	-

1) Довжина сполучних проводів не більше 50 м.

2) Навантажувальна здатність виходів: 240 В змін. струму, 1 А

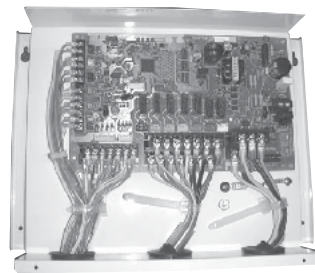
3) Для живлення навантаження має бути використане спільне джерело живлення.



TB141

PAC-(S)IF013B-E

ДЛЯ СЕКЦІЙ ОХОЛОДЖЕННЯ І НАГРІВАННЯ

**1,6–160,0 кВт** (ОХОЛОДЖЕННЯ-НАГРІВАННЯ)**ОПИС**

Контролери PAC-IF013B-E і PAC-SIF013B-E призначені для керування продуктивністю компресорно-конденсаторних блоків з інверторним приводом компресора: DELUXE POWER Inverter (PUHZ-ZRP), STANDARD Inverter (PUHZ-P) і ZUBADAN Inverter (PUHZ-SHW). За його допомогою можна підключити до 6 зовнішніх блоків до фреонових секцій охолодження і нагрівання припливних вентиляційних установок.

Блок керування вентустановки вимірює температуру в приміщенні або в каналі припливного повітря на виході установки та обчислює необхідну продуктивність зовнішнього блока. Сигнал управління потужністю подається на вхід контролера PAC-(S)IF013B-E, який забезпечує роботу зовнішнього агрегату.

Сумісні зовнішні блоки

Зовнішній блок		35	50	60	71	100	125	140	200	250
DELUXE POWER Inverter	PUHZ-ZRP	35VKA2	50VKA2	60VHA2	71VHA2	100V(Y)KA3	125V(Y)KA3	140V(Y)KA3	200YKAR3	250YKAR3
STANDARD Inverter	PUHZ-P	—	—	—	—	—	—	—	200YKAR3	250YKAR3
ZUBADAN Inverter	PUHZ-SHW	—	—	—	—	—	140YHAR4	—	230YKA2	—
Холодопродуктивність, кВт		3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	20,0	25,0
Теплопродуктивність, кВт		4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	27,0

Параметри секції охолодження/нагрівання припливної установки

Витрата повітря, м³/год.	мін.	372	516	630	732	978	1290	1380	1956	2268	
	макс.	738	1080	1260	1440	2016	2520	2880	4032	4860	
Об'єм фреонового теплообмінника, см³ (залежить від довжини трубопроводу)	мін.	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500	
	макс. 30 м	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500	
	20 м	1350	1800	2700	3030	3900	4650	5100	7800	9300	
	10 м	1650	2100	3600	3930	4800	5550	6000	9600	11100	
Макс. діаметр колектора, мм		Ø19					Ø22				

Діапазон температур повітря на вході в фреоновий теплообмінник

Режим	Кількість зовнішніх блоків	Температура повітря на вході у фреоновий теплообмінник
Охолодження	1 або більше	15~32 °C
Нагрівання	1	0~28 °C
	2 або більше	5~28 °C

Примітка.

Рекомендується використовувати припливно-витяжні установки з рекуператором.

Режими роботи системи

Керування продуктивністю	Контроль цільової температури	Кількість зовнішніх блоків	Каскадне керування зовнішніми блоками	Схема (див. на наступній стор.)
Зовнішній керуючий сигнал	—	1	немає	1
		2~6	Увімкнено Вимкнено	3 1
Автоматичне	На виході фреонові секції	1~5	немає	2
	У приміщенні або у витяжному каналі	1~5	немає	2

Примітки:

1. Рекомендується задіяти режим каскадного керування зовнішніми блоками.
2. Якщо режим каскадного керування зовнішніми блоками не використовується, то зовнішній керуючий сигнал має відповідати таким умовам:
 - а) мінімальна запитувана продуктивність має складати не менше 20 % від повної потужності системи;
 - б) за температури зовнішнього повітря нижче -15 °C мають бути увімкнені всі зовнішні блоки.

Номинальні робочі параметри системи

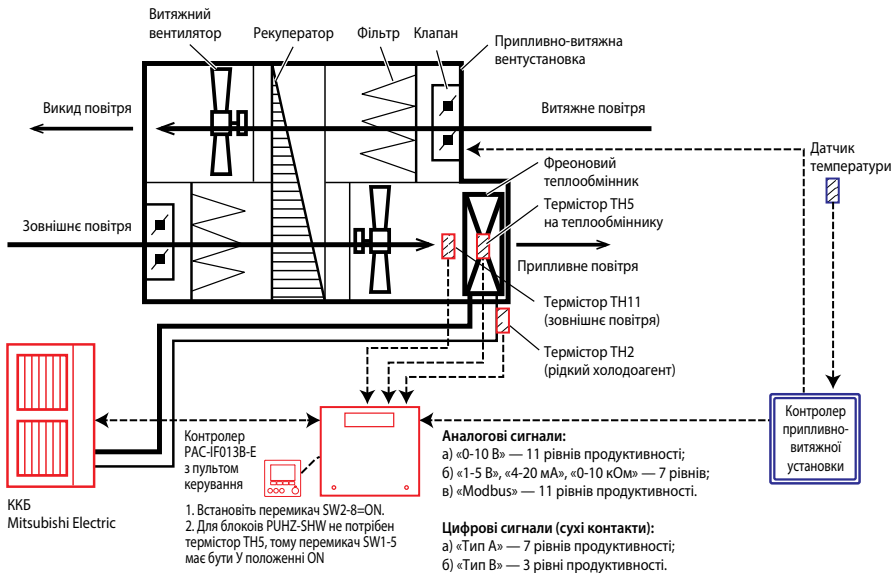
Режим охолодження	
Температура випаровування	10 °C
Перегрівання на виході з випарника	5 °C
Температура на вході в розширювальний вентиль	40 °C
Температура повітря на вході (сух./волог.)	27 °C/19 °C
Температура зовнішнього повітря (сух./волог.)	35 °C/27 °C

Режим нагрівання	
Температура конденсації	45 °C
Перегрівання на вході в конденсатор	20 °C
Переохолодження на виході з конденсатора	5 °C
Температура повітря на вході (сух./волог.)	20 °C/15 °C
Температура зовнішнього повітря (сух./волог.)	7 °C/6 °C

Примітки:

1. Під час підбору фреонового теплообмінника допускається відхилення від номінальних параметрів системи не більше ніж на ±10 %.
2. Максимальний робочий тиск у системі 4,15 МПа. Теплообмінник має витримувати випробувальний тиск 12,45 МПа (3-кратний максимальний робочий тиск).
3. Внутрішня поверхня теплообмінника має бути чистою. Наприклад, для теплообмінника, зробленого з труби діаметром 9,52 мм, залишковий вміст води не більше ніж 0,6 мг/, мас-ла — не більше ніж 0,5 мг/м, твердих частинок — не більше ніж 1,8 мг/м.

Схема 1. Система із зовнішнім керуванням продуктивністю (1 зовнішній блок)

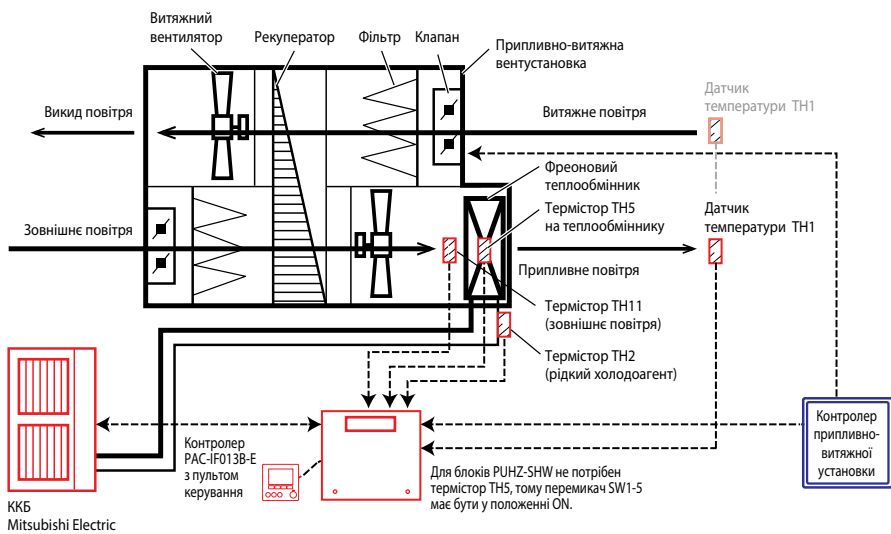


У режимі зовнішнього керування контролер припливно-витяжної установки вимірює температуру повітря в приміщенні, у каналі припливного повітря або в каналі витяжного повітря й обчислює необхідну продуктивність компресорно-конденсаторного блока (ККБ). Цифровий (сухі контакти або Modbus) або аналоговий керуючий сигнал подається на контролер PAC-IF013B-E, що забезпечує роботу ККБ із потрібною потужністю. Режим ККБ: охолодження або нагрівання - задається на пульті керування або визначається зовнішнім сигналом від вентустановки. Крім того, режим може бути зафіксований за допомогою DIP-перемикачів на платі PAC-IF013B-E.

Рекомендації:

1. Не подавайте сигнал вимикання компресора (рівень 0) протягом 3 хв після запуску компресора. Компресор повинен працювати не менш 3 хв.
2. Змінійте керуючий сигнал не більше ніж на 5 кроків в одній команді. Зберігайте інтервал між командами на зміну потужності не менш 5 хв.
3. Не подавайте команду «рівень 0» під час відтавання теплообмінника зовнішнього блока, тому що це призведе до вимикання компресора й неповного відтавання теплообмінника.
4. Не змінюйте часто режим роботи.

Схема 2. Система з автономним керуванням продуктивністю



У режимі автономного керування температурою контролер PAC-IF013B-E самостійно вимірює температуру повітря й регулює продуктивність. У цьому варіанті користувач керує охолодженням або нагріванням за допомогою пульста, що поставляється в комплекті з контролером PAC-IF013B-E. Контролер здатен підтримувати температуру повітря:

- а) у каналі припливного повітря;
- б) у приміщенні (у витяжному каналі).

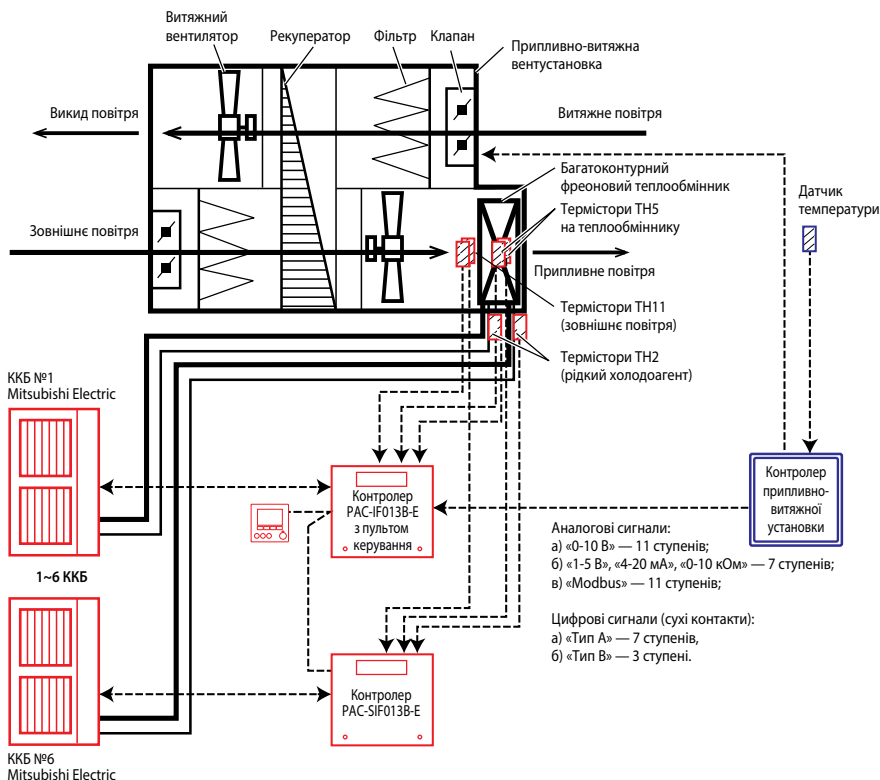
1. Контроль температури повітря в приміщенні

Встановіть перемикач SW1-7=ON. Автоматична зміна охолодження й нагрівання для даного режиму можлива при виборі налаштування «Вхід не використовується (Автоматичний вибір продуктивності)» за допомогою перемикачів SW1 та SW6.

2. Контроль температури припливного повітря

Автоматична зміна охолодження й нагрівання для даного режиму неможлива. У заводському налаштуванні встановлений диференціал 3 °C (SW3-4=ON, SW3-5=OFF).

Схема 3. Система каскадного керування із зовнішнім регулюванням продуктивністю



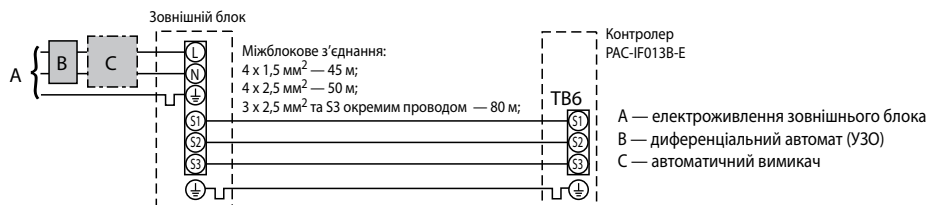
До 6 зовнішніх блоків можуть бути об'єднані в каскад для збільшення продуктивності. До кожного блока потрібно буде підключити власний контролер PAC-SIF013B-E й об'єднати контролери сигнальною лінією. Таким чином можна сформувати систему з головного контролера PAC-IF013B-E і 5 підпорядкованих контролерів PAC-SIF013B-E. Підпорядковані контролери поставляються без пульстів, тому що каскадом керує один пульт, що поставляється в комплекті з головним контролером.

Рекомендації:

1. Функція інтелектуального каскадного керування може бути задіяна тільки у режимі зовнішнього регулювання продуктивністю.
2. До 6 зовнішніх блоків можуть бути об'єднані в каскад.
3. При формуванні каскаду допускається комбінувати не більше 2 типів сумісних зовнішніх блоків: за потужністю й/або за типом. Але бажано використовувати однотипні блоки однакової продуктивності.
4. На зовнішніх блоках слід встановити адресу гідравлічного контуру. Контролер PAC-IF013B-E, підключений до зовнішнього блока з адресою «0», стає головним контролером каскаду. На нього подаються зовнішні сигнали від контролера припливної установки, що керують режимами роботи й продуктивністю.
5. Передбачено підключення тільки 1 пульста керування. Максимальна довжина сигнальної лінії пульста становить 500 м.
6. При каскадному керуванні встановіть перемикач SW1-8=ON на всіх контролерах PAC-(S)IF013B-E.
7. При каскадному з'єднанні контролерів електроживлення на них повинне подаватися протягом 1 хв. У цей час пульт керування чекає появи в лінії зв'язку всіх контролерів і формує таблицю розподілу потужності, що потім використовується для керування каскадом.
8. Не подавайте сигнал вимикання компресора (рівень 0) протягом 3 хв після запуску компресора. Компресор повинен працювати не менш 3 хв.
9. Змінійте керуючий сигнал не більше ніж на 5 кроків в одній команді. Зберігайте інтервал між командами на зміну потужності не менш 5 хв.
10. Не подавайте команду «рівень 0» під час відтавання теплообмінника зовнішнього блока, тому що це призведе до вимикання компресора й неповного відтавання теплообмінника.
11. Не змінюйте часто режим роботи.

Електроживлення контролера PAC-(S)IF013B-E

Підключення електроживлення до зовнішнього блока може відрізнятись від наведеної нижче схеми й залежить від типу зовнішнього блока.



Примітка.

Передбачена можливість підключення електроживлення до контролера окремою лінією. При цьому довжина міжблокової лінії зв'язку може бути збільшена до 120 м. Див. посібник зі встановлення.

SD карта пам'яті

- Контролери PAC-(S)IF013B-E оснащені розніманням, у який встановлюється карта пам'яті SD.
- На карту пам'яті записуються робочі параметри системи для перевірки роботи системи і зручності діагностики в разі виникнення несправності. Наприклад, карта обсягом 2 Гб уміщає дані за 30 днів роботи приладу.
- Карта пам'яті може бути використана для оновлення вбудованого програмного забезпечення контролера PAC-IF013B-E. Завдяки цій можливості не потрібне застосування спеціального програматора.

Примітки:

- Карта пам'яті не входить до комплексу постачання контролера PAC-IF013B-E і купується окремо.
- Налаштування контролера (завантаження початкових параметрів) з карти пам'яті не передбачено.
- Перед встановленням або вийманням карти пам'яті обов'язково вимкніть електроживлення приладу (зовнішнього блока).
- Підтримується тільки файлова система FAT (NTFS — не підтримується).

Сумісні карти пам'яті

Виробник	Модель	Перевірено
Verbatim	#44015 0912-61	березень 2012
SanDisk	SDSDB-002G-B35	жовтень 2011
Panasonic	RP-SDP04GE1K	жовтень 2011
Arvato	2GB PS8032 TSB 24nm MLC	червень 2012
Arvato	2GB PS8035 TSB A19nm MLC	червень 2014
Lexar	LSD 8GB ABEUCL6 Rev A	червень 2014

Відкритий комунікаційний протокол Modbus

- Контролери PAC-(S)IF013B-E мають убудований інтерфейс для підключення до мережі «Modbus» з метою керування продуктивністю зовнішніх блоків.
- 3 мережі «Modbus» відправляються наступні команди: «Рівень продуктивності» (11 рівнів) і «Режим роботи». Передача керуючих сигналів «Цільова температура» і «Увімкнути/вимкнути» не передбачена.
- При каскадному керуванні мінімальний рівень продуктивності становить 20 % від сумарної продуктивності всіх зовнішніх блоків.

Примітка.

Додаткові вказівки щодо використання інтерфейсу «Modbus» контролерів PAC-(S)IF013B-E викладені в окремому посібнику російською мовою RG79F084H01_RU. Отримати цей посібник можна в представництві MITSUBISHI ELECTRIC або в його офіційних партнерів.

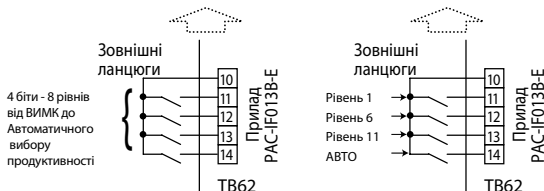
Вхідні ланцюги контролера PAC-(S)IF013B-E

Вибір типу зовнішнього керуючого сигналу

Тип сигналу	SW 1-1	SW 1-2	SW 1-3	SW 6-1	SW 6-2	Рівні продуктивності
Сухі контакти (тип А): 4 біти — 8 рівнів	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Див. нижче таблицю «Керування продуктивністю зовнішнього блока»
Сухі контакти (тип В): 1 біт — 1 рівень	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	
Аналоговий: 4-20 мА	ON	ON	OFF	ON	ON	
Аналоговий: 1-5 В	ON	ON	OFF	OFF	ON	
Аналоговий: 1-10 В	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	
Аналоговий: 0-10 кОм	ON	OFF	ON	OFF	OFF	
Вхід не використовується (автоматичний вибір продуктивності)	OFF	ON	ON	OFF	OFF	Тільки автоматичний вибір продуктивності
Modbus	ON	ON	ON	OFF	OFF	Вимк./Рівень 1/Рівень 2/.../Рівень 11

Керування продуктивністю зовнішнього блока

Аналогові входи				Рівні зміни продуктивності	Зовнішні сухі контакти				Рівні зміни продуктивності		Примітки
Змінний резистор (0-10 кОм)	4-20 мА	1-5 В	0-10 В	Аналоговий вхід	TB 62 10-11 (COM-IN5)	TB 62 10-12 (COM-IN6)	TB 62 10-13 (COM-IN7)	TB 62 10-14 (COM-IN8)	Сухі контакти (тип А)	Сухі контакти (тип В)	
Розімкнено (>12 кОм)	-	-	-	Вимк.	-	-	-	-	-	-	Вимк.
10 кОм	-	-	-	Авто	OFF	OFF	OFF	ON	Авто	Авто	Автовибір прод-ті
7,5 кОм	19-20 мА	4,75-5 В	9,75-10 В	Рівень 11 макс.	ON	ON	ON	OFF	Рівень 11 макс.	-	Фіксована частота обертання компресора
-	-	-	9,02 В	Рівень 10	-	-	-	-	-	-	
5,6 кОм	17 мА	4,25 В	8,20 В	Рівень 9	OFF	ON	ON	OFF	Рівень 9	-	
4,3 кОм	15 мА	3,75 В	7,38 В	Рівень 8	ON	OFF	ON	OFF	Рівень 8	-	
-	-	-	6,56 В	Рівень 7	-	-	-	-	-	-	
3,3 кОм	13 мА	3,25 В	5,75 В	Рівень 6	OFF	OFF	ON	OFF	Рівень 6	Рівень 11 макс.	
-	-	-	4,93 В	Рівень 5	-	-	-	-	-	-	
2 кОм	11 мА	2,75 В	4,11 В	Рівень 4	ON	ON	OFF	OFF	Рівень 4	-	
1 кОм	9 мА	2,25 В	3,29 В	Рівень 3	OFF	ON	OFF	OFF	Рівень 3	Рівень 6	
-	-	-	2,47 В	Рівень 2	-	-	-	-	-	-	
510 Ом	7 мА	1,75 В	1,66 В	Рівень 1 мін.	ON	OFF	OFF	OFF	Рівень 1 мін.	Рівень 1 мін.	
0-100 Ом	4-5 мА	0-1,25 В	0-0,63 В	Вимк.	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Вимк.

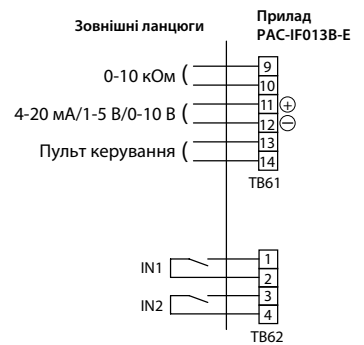


• Керування режимом роботи

TB62	Опис	Разомкнуто	Замкнуто	Примітка
1-2 (IN1)	Блокування компресора *1	Нормальна робота компресора	Компресор вимкнений	
3-4 (IN2)Item	Режим роботи	Охолодження	Нагрівання	При встановлених SW2-1=ON та SW2-2=ON

Примітки:

1. Компресор не буде зупинений під час режиму відтавання.
2. Цей вхід не призначений для частого вимикання компресора. Він повинен використовуватися тільки у разі виникнення несправності в системі.
3. При каскадному керуванні декількома зовнішніми блоками сигнал IN1 подається на відповідний контролер, а сигнал IN2 - на контролер, підключений до зовнішнього блока з адресою гідравлічного контуру «0».
4. Максимальна довжина лінії зв'язку пульта керування може сягати 500 м. Кабель — не менш 2x0,3 мм².



1. Довжина сполучних дротів не більше 10 м.
2. Мінімальне навантаження: 1 mA 12 В пост. струму.

• SW2-1/2-2 : Фіксація робочого режиму

SW2-1	SW2-2	Опис
OFF	OFF	Визначається пультом керування
ON	OFF	Охолодження (фіксоване)
OFF	ON	Нагрівання (фіксоване)
ON	ON	Визначається зовнішнім сухим контактом (колодка TB62, клемі 3 і 4)

• SW2-3/2-4/2-5 : Фіксація цільової температури (тільки в режимі автоматичного вибору продуктивності)

SW2-3	SW2-4	SW2-5	Опис
OFF	OFF	OFF	Визначається пультом керування
ON	OFF	OFF	Охолодження 19 °C/Нагрівання 17 °C
OFF	ON	OFF	20 °C
ON	ON	OFF	22 °C
OFF	OFF	ON	24 °C
ON	OFF	ON	26 °C
OFF	ON	ON	28 °C
ON	ON	ON	Охолодження 30 °C/Нагрівання 28 °C

• SW3-4/3-5 : Відключення компресора за низького навантаження

Ця функція призначена для режиму Автоматичного вибору продуктивності при підтримці цільової температури повітря в каналі припливу. За її допомогою можна запобігти частим вмиканням-вимиканням компресора при наблизненні температури повітря на вході в теплообмінник до цільової температури повітря в каналі припливу (тобто у разі низького навантаження на систему).

SW3-4	SW3-5	Диференціал
OFF	OFF	1 °C
OFF	ON	2 °C
ON	OFF	3 °C (заводське налаштування)
ON	ON	4 °C

• Інші налаштування

Перемикач	Функція	OFF	ON
SW1-4	Термістор TH11 — темп. повітря на вході у теплообмінник *2	Підключений	Не підключений
SW1-5	Термістор TH5 — темп. холодоагенту у 2-фазній точці	Підключений	Не підключений
SW1-6	Позначка часу на SD карті	Ні	Так ¹
SW1-7	Розташування термістора цільової температури TH1	У припливному каналі	У приміщенні (у витяжному каналі)
SW1-8	Інтелектуальне каскадне керування	Вимкнений	Увімкнений
SW2-6	Керування LEV *2	ні	так
SW2-7	Термістор на трубі рідкого холодоагенту TH2 *2	Підключений	Не підключений
SW2-8	Термістор цільової температури TH1	Підключений	Не підключений

*1. Тільки за підключеного пульта керування.

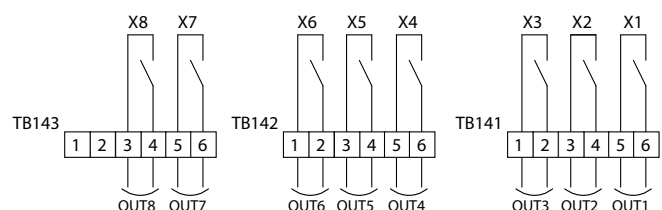
*2. Цей перемикач має бути встановлений у положення «OFF».

Вихідні ланцюги контролера PAC-(S)IF013B-E

До приладу можуть бути підключені зовнішні ланцюги контролю.

Вихід	Клемми	Опис	Контакт розімкнуто	Контакт замкнуто
OUT1	TB141 5-6	Стан	Вимкнений	Увімкнений
OUT2	TB141 3-4	Несправність	Норма	Аварія
OUT3	TB141 1-2	Стан компресора	Вимкнений	Увімкнений
OUT4	TB142 5-6	Режим відтавання	Вимкнений	Увімкнений
OUT5	TB142 3-4	Режим охолодження	Вимкнений	Увімкнений
OUT6	TB142 1-2	Режим нагрівання	Вимкнений	Увімкнений
OUT7	TB143 5-6	Вбудований захист	Вимкнений	Увімкнений
OUT8	TB143 3-4	Попередній сигнал відтавання*1	Вимкнений	Увімкнений


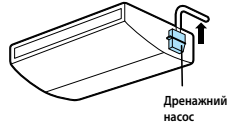

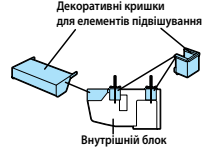
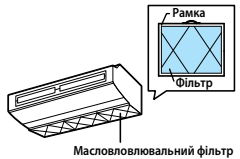
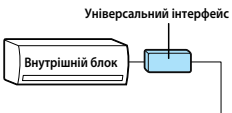

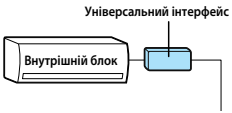


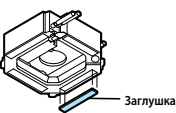


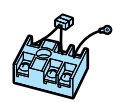
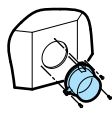
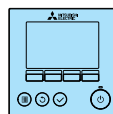


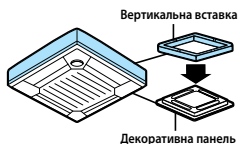
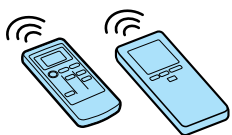
*1 Цей сигнал може не підтримуватися деякими моделями зовнішніх блоків.

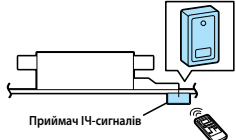
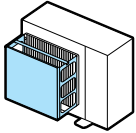

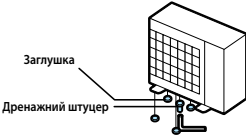

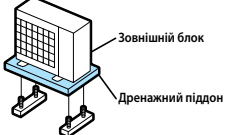
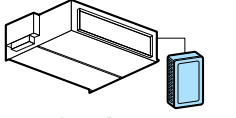


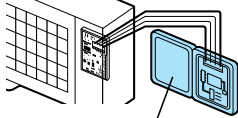


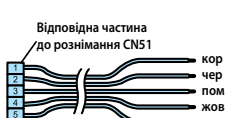
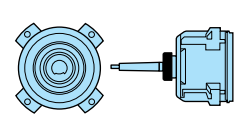
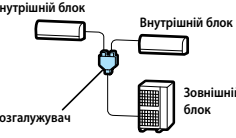
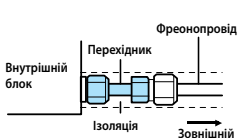
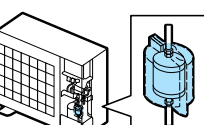



Довжина сполучних проводів не більше 50 м.

Навантажувальна здатність контакта: макс. - 1 А 240 В змінного струму / 30 В пост. струму
мін. - 10 mA 5 В пост. струму

MAC-, PAC-, PAR-

Найменування та опис	Рисунок	Найменування та опис	Рисунок
<p>MAC-3010FT-E, MAC-3000FT-E</p> <p>Змінний елемент дезодорувального фільтра</p> <p>Каталітичне покриття фільтра містить оксид марганцю і діоксид кремнію, які дозволяють вловлювати навіть найдрібніші джерела неприємного запаху, що містяться в повітрі.</p>	 <p>Дезодоруюча фільтруюча вставка</p>	<p>PAC-SJ92/93/94DM-E, PAC-SH75/94DM-E та інші</p> <p>Дренажний насос</p> <p>Дренажний насос застосовується в разі, коли неможливо організувати відведення конденсату самопливом.</p>	 <p>Дренажний насос</p> <p>* Для блоків підвісного типу</p>
<p>MAC-2450/2460/2470/2490FT-E</p> <p>Змінний бактерицидний антивірусний повітряний фільтр з іонами срібла V-Block</p> <p>Вловлює і нейтралізує бактерії, частки пилку та інших алергенів, а також нейтралізує віруси, що містяться в повітрі.</p>	 <p>Змінний елемент бактерицидного фільтра з іонами срібла</p>	<p>PAC-SF81KC-E, PAC-SF82KC-E</p> <p>Декоративна кришка для елементів підвісу</p> <p>Встановлюється в верхній частині підвісного внутрішнього блока для кухні. Запобігає накопиченню пилу.</p>	 <p>Декоративні кришки для елементів підвішування</p> <p>Внутрішній блок</p>
<p>PAC-SG38KF-E</p> <p>Масловловлювальний фільтр</p> <p>Фільтрувальні вставки (в комплекті 12 шт.) запобігають потраплянню масляного аерозолу в корпус внутрішнього блока. Використовується з підвісним внутрішнім блоком PCA-RP71HAQ.</p>	 <p>Рамка</p> <p>Фільтр</p> <p>Масловловлювальний фільтр</p>	<p>MAC-3971F-E, MAC-3341F-E</p> <p>Універсальний інтерфейс</p> <p>Інтерфейси для організації віддаленого керування і контролю, а також для підключення дротових пультів керування PAR-40MAA або PAC-YT52CRA до внутрішніх блоків побутової серії.</p>	 <p>Універсальний інтерфейс</p> <p>Внутрішній блок</p>
<p>PAC-SH59KF-E</p> <p>Високоєфективний фільтр</p> <p>Ефективно вловлює частинки пилу, що містяться в повітрі.</p>	 <p>Фільтр</p> <p>* Для 4-х потокових касетних внутрішніх блоків (PLA)</p>	<p>MAC-3341F-E</p> <p>Універсальний інтерфейс</p> <p>Інтерфейс дозволяє підключити побутову спліт-систему в лінію M-NET і організувати керування кондиціонером за допомогою центрального контролера VRF-системи City Multi.</p>	 <p>Універсальний інтерфейс</p> <p>Внутрішній блок</p>
<p>PAC-SE1ME-E, PAC-SF1ME-E</p> <p>Датчик «3D I-See» для декоративної панелі</p> <p>Куточок декоративної панелі, в який вбудований інфрачервоний датчик дистанційного вимірювання температури з кутом огляду 360°.</p>	 <p>Куточок декоративної панелі з датчиком «3D I-See»</p>	<p>MAC-5671F-E1</p> <p>Wi-Fi інтерфейс</p> <p>Інтерфейс надає користувачеві можливість віддаленого керування й контролю за системою кондиціонування за допомогою смартфона, планшетного комп'ютера або ПК.</p>	 <p>Wi-Fi інтерфейс</p> <p>Внутрішній блок</p> <p>Смартфон</p>
<p>PAC-SJ37SP-E</p> <p>Заглушка для повіторозподільної щілини</p> <p>1 або 2 жалюзі касетного блока можуть бути закриті заглушками для створення 3- або 2-потокового розподілу повітря.</p>	 <p>Заглушка</p>	<p>MAC-1702RA-E, MAC-1710RA-E</p> <p>Відповідна частина до роз'єму CN104</p> <p>Кабель з роз'ємом для підключення до плати внутрішнього блока зовнішнього сухого контакту (вмик/вимик). Для деяких моделей реалізований вихідний сигнал (On/Off) керування резервним нагрівачем.</p>	 <p>Внутрішній блок</p> <p>Вимикач</p> <p>Реле</p>
<p>PAC-SJ41TM-E</p> <p>Корпус для високоєфективного фільтра</p> <p>Корпус для високоєфективного фільтра оснащений заглушеним отвором, що дозволяє підключити припливний повітропровід.</p>	 <p>Внутрішній блок</p> <p>Корпус для високоєфективного фільтра</p>	<p>PAC-SJ39HR-E, PAC-SG94/96/97HR-E</p> <p>Клемна колодка лінії електроживлення</p> <p>Призначена для організації роздільного електроживлення внутрішнього і зовнішнього блока.</p>	
<p>PAC-SH65OF-E, PAC-SF28OF-E</p> <p>Фланець припливного повітроводу</p> <p>Фланець дозволяє підключити до внутрішнього блока припливний повітропровід круглого перетину.</p>	 <p>* Для 4-х потокових касетних блоків (PLA)</p>	<p>PAR-40MAA</p> <p>Стандартний дротовий пульт керування</p> <p>Пульт керування оснащений екраном з підсвічуванням. Забезпечує повнофункціональне керування системою кондиціонування. Російськомовний інтерфейс.</p>	
<p>PAC-SH29TC-E</p> <p>Клемна колодка для підключення дротового пульта керування</p> <p>Дозволяє підключити дротовий пульт керування до внутрішнього блока настінного типу PKA-M.</p>		<p>PAC-YT52CRA</p> <p>Спрощений провідний пульт керування</p> <p>Пульт оснащений РК-екраном з підсвічуванням. Можливості керування: Увімк./Вимик., установлення цільової температури, зміна швидкості вентилятора, режиму роботи і напрямку повітряного потоку.</p>	
<p>PAC-SJ65AS-E</p> <p>Вертикальна вставка для декоративної панелі</p> <p>Декоративна вставка застосовується в разі, коли висота міжстельового простору менша за висоту касетного блока.</p>	 <p>Вертикальна вставка</p> <p>Декоративна панель</p>	<p>PAR-SL97A-E, PAR-SL100A-E</p> <p>Бездротові ІЧ-пульти керування</p> <p>Портативний ІЧ-пульт призначений для віддаленого керування внутрішнім блоком системи кондиціонування.</p>	

<p>PAR-SA9CA-E, PAR-SF9FA-E, PAR-SE9FA-E Приймач ІЧ-сигналів Приймає керуючі сигнали бездротового інфрачервоного пульта керування.</p>	 <p>Приймач ІЧ-сигналів</p>	<p>PAC-SJ06AG-E, PAC-SH63AG-E, PAC-SH95AG-E тощо. Панель захисту від вітру Забезпечує роботу зовнішнього блока в режимі охолодження за температури зовнішнього повітря до -15 °С.</p>	
<p>PAR-SL94B-E Приймач ІЧ-сигналів з ІЧ-пультом керування Приймач ІЧ-сигналів і бездротовий ІЧ-пульт керування для підвісного блока.</p>	 <p>Приймач ІЧ-сигналів ІЧ-пульт</p>	<p>PAC-SG61DS-E, PAC-SJ08DS-E, PAC-SG60DS-E Дренажний штуцер Комплект із дренажного штуцера і заглушок для організації централізованого відведення конденсату від зовнішнього блока.</p>	 <p>Заглушка Дренажний штуцер</p>
<p>MAC-1200RC Настінний тримач для пульта керування Тримач для зберігання ІЧ-пульта керування.</p>	 <p>Тримач для пульта</p>	<p>PAC-SG63DP-E, PAC-SH64DP-E, PAC-SH97DP-E Дренажний піддон Призначений для збору конденсату, який утворюється під час відтаювання теплообмінника зовнішнього блока.</p>	 <p>Зовнішній блок Дренажний піддон</p>
<p>PAC-SE41TS-E Виносний датчик кімнатної температури Датчик дозволяє зчитувати кімнатну температуру повітря в місці, що цікавить користувача.</p>	 <p>Виносний датчик температури</p>	<p>PAC-SJ95MA-E, PAC-SJ96MA-E Конвертер для підключення до сигнальної лінії VRF-систем City Multi Конвертер застосовується для підключення спліт-систем серії Mr.Slim в сигнальну лінію M-NET.</p>	 <p>Центральний контролер М-NET конвертер Блок живлення сигнальної лінії</p>
<p>PAC-SE55RA-E Відповідна частина до роз'єму CN32 Відповідна частина використовується для підключення до роз'єму CN32 з метою організації дистанційного керування (Увімк./Вимик.) системою Mr.Slim.</p>	 <p>Відповідна частина до роз'єму CN32</p>	<p>PAC-SK52ST Діагностичний прилад Прилад застосовується сервісними фахівцями для зчитування робочих параметрів та показників діяльності самодіагностики спліт-систем серії Mr.Slim.</p>	 <p>Діагностичний прилад</p>
<p>PAC-SF40RM-E Блок гальванічної розв'язки Застосовується для віддаленого контролю стану (справний/несправний) і керування роботою (Увімк./Вимик.) системи Mr.Slim.</p>	 <p>Плата вхідних/вихідних сигналів</p>	<p>PAC-IF012/013B-E Контролер для секцій охолодження і нагрівання Контролер призначений для плавного керування продуктивністю ККБ Mr.Slim, підключених до фреонових секцій припливних установок.</p>	 <p>Контролер для секції охолодження та нагрівання</p>
<p>PAC-SA88HA-E Відповідна частина до роз'єму CN51 Відповідна частина використовується для підключення до роз'єму CN51 з метою організації дистанційного контролю стану (справна/несправна) спліт-системи Mr.Slim.</p>	 <p>Відповідна частина до роз'єму CN51 кор чер пом жов</p>	<p>PAC-SJ71FM-E Електродвигун для збільшення статичного тиску вентилятора Збільшує зовнішній статичний тиск вентилятора до 30 Па.</p>	
<p>MSDD-50TR-E, MSDD-50WR-E тощо. Розгалужувач для мультисистеми Розгалужувач магістралі холодоагенту призначений для організації контуру холодоагенту синхронної мультисистеми Mr.Slim.</p>	 <p>Внутрішній блок Внутрішній блок Розгалужувач Зовнішній блок</p> <p>* Зовнішній блок Mr. Slim з 2 внутрішніми</p>	<p>PAC-SG72/73/74RJ-E Перехідник Перехідник являє собою елемент з'єднувальної арматури фреонопроводу, що дозволяє з'єднати труби різних діаметрів.</p>	 <p>Фреонопровід Перехідник Ізоляція Внутрішній блок Зовнішній блок</p>
<p>PAC-SG81/82/85DR-E Фільтр-осушувач Фільтр-осушувач затримує вологу і дрібні сторонні частинки, що містяться в контурі холодоагенту.</p>		<p>PAC-AK350CVR-E Корпус для зовнішнього встановлення блока-розподільника Корпус дозволяє розмістити блок-розподільник (PAC-MK33/53BC) поза приміщенням в разі дотримання інших вимог з установлення.</p>	 <p>Загальний вигляд Корпус для зовнішнього встановлення розподільчих блоків</p>
<p>PAC-SH59SG-E, PAC-SH96SG-E, PAC-SJ07SG-E тощо. Решітка для зміни напрямку викиду повітря Змінює напрямок викиду повітря від зовнішнього блока, запобігає зациклення повітряного потоку.</p>	