

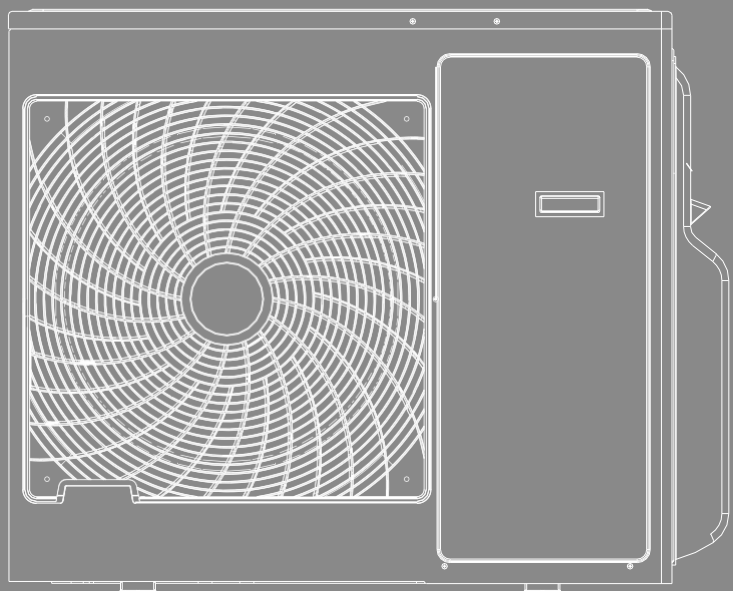
ПОСІБНИК ІЗ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ В. 8.1

— БАГАТОЗАДАЧНІ КОНДИЦІОНЕРИ
РОЗДІЛЬНОГО ТИПУ

Моделі:

<Зовнішній блок>

AMW2-12U4RRA	2AMW35U4RRA
AMW2-14U4RRA	2AMW42U4RRA
AMW2-18U4RXA	2AMW50U4RXA
AMW3-14U4RJA	3AMW42U4RJA
AMW3-18U4RJA	3AMW52U4RJA
AMW3-21U4RFA	3AMW62U4RFA
AMW3-24U4RFA	3AMW72U4RFA
AMW3-24U4RAA	3AMW72U4RAA
AMW4-27U4RAA	4AMW81U4RAA
AMW4-36U4RAA	4AMW105U4RAA
AMW5-42U4RTA	5AMW125U4RTA



ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

ВАЖЛИВА ПРИМІТКА

- Ми дотримуємося політики, що передбачає постійне вдосконалення конструкції та ефективності виробів. З цієї метою зберігаємо за собою право змінювати технічні характеристики без повідомлення.
- Ми не здатні передбачити всі можливі ситуації, що можуть нести потенційну небезпеку.
- Цей кондиціонер створено лише для звичайного кондиціонування повітря. Не використовуйте цей кондиціонер не за призначенням, як-от для сушіння одягу, охолодження продуктів чи будь-яких інших процесів, що передбачають охолодження або нагрівання. Стежте, щоб біля отвору для випуску повітря не перебували тварини або рослини, оскільки це може негативно впливати на них.
- Фахівець зі встановлення та системний спеціаліст повинні гарантувати захист від протікання згідно з місцевими нормами або стандартами.
- Сигнальні слова (НЕБЕЗПЕЧНО, ПОПЕРЕДЖЕННЯ й УВАГА) використовуються для позначення рівнів серйозності небезпеки. Нижче наведені пояснення для визначення рівнів небезпеки з відповідними сигнальними словами.

⚠ DANGER

: Безпосередні чинники ризику, які СПРИЧИНЯЮТЬ серйозні травми або смерть.

⚠ WARNING

: Чинники ризику або небезпечні дії, які МОЖУТЬ спричинити серйозні травми або смерть.

⚠ CAUTION

: Чинники ризику або небезпечні дії, які МОЖУТЬ спричинити легкі травми або пошкодження виробу чи майна.

NOTE

: Корисна інформація щодо експлуатації та/або технічного обслуговування.

- Встановлення повинен виконувати дилер або інші кваліфіковані спеціалісти. Неналежне встановлення може спричинити витікання води, ураження електричним струмом або пожежу.

⚠ DANGER

- Не виконуйте роботи з монтажу, підключення трубок холодоагенту, дренажних трубок і електричних дротів, не дотримуючись інструкцій нашого посібника зі встановлення. Недотримання інструкцій може призвести до витікання води, ураження електричним струмом або пожежі.
- У системі охолодження використовуйте холодоагент R32.
- Не заливайте воду у внутрішній або зовнішній блок. Ці вироби оснащено електричними деталями. Вода всередині може спричинити серйозне ураження електричним струмом.
- Не відкривайте кришку обслуговування або знімну панель внутрішніх чи зовнішніх блоків, не ВИМИКАЮЧИ живлення.
- Не торкайтеся засобів безпеки всередині внутрішніх чи зовнішніх блоків і не настраюйте їх. Взаємодія з цими засобами або їх налаштування може спричинити серйозний нещасний випадок.
- Витік холодоагенту може спричинити утруднене дихання через недостатню кількість повітря. У разі витоку холодоагенту ВИМКНІТЬ основний перемикач, погасіть відкритий вогонь і зверніться до субпідрядника, що надає послуги технічної підтримки.
- Виконайте перевірку на герметичність. Не впускайте кисень, ацетилен або інші займисті чи отруйні гази в систему охолодження під час перевірки на герметичність або наявності витоку. Ці види газів дуже небезпечні та можуть спричинити вибух. Для цієї перевірки рекомендується використовувати азот.
- Фахівець зі встановлення та системний спеціаліст повинні гарантувати захист від витікання холодоагенту згідно з місцевими нормами або стандартами.
- Використовуйте автоматичний вимикач у разі витоку на землю. Якщо його не використовувати, несправність може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.

⚠ WARNING

- Не використовуйте аерозолі, як-от інсектициди, лаки для покриття та волосся й інші займисті гази, у межах близько одного (1) метра до системи.

- Якщо часто активується автоматичний вимикач або запобіжник, зупиніть систему та зверніться до субпідрядника, що надає послуги технічної підтримки.
- Переконайтеся, що дрід заземлення надійно під'єднано. Якщо блок не заземлено належним чином, це може спричинити ураження електричним струмом. Не під'єднуйте дрід заземлення до газової або водопровідної труби, грозового розрядника або дротів заземлення для телефона.
- Якщо використовується холодоагент, перед припаюванням переконайтеся, що навколо немає займистих матеріалів. Обов'язково використовуйте шкіряні рукавиці, щоб запобігти обмороженню.
- Захистіть дроти, електричні компоненти тощо від щурів та інших дрібних тварин.
Без захисту щури можуть прогризти незахищені частини, що може спричинити пожежу.
- Надійно зафіксуйте кабелі. Дія зовнішніх факторів на клеми може спричинити пожежу.
- Установлюйте кондиціонер на тверду основу, здатну витримати його вагу. Невідповідна основа або ненадійне встановлення може призвести до травмування в разі падіння приладу. Неналежне виконання з'єднань або затискань може призвести до перегрівання клем або пожежі.
- Перед увімкненням переконайтеся, що зовнішній блок не вкритий снігом чи льодом.

⚠ CAUTION

- Не ставайте на виріб і не кладіть на нього жодні предмети.
- Не кладіть сторонні предмети всередину блока або на нього.

NOTE

- Рекомендується провітрювати приміщення кожні 3–4 години.
- Кондиціонер може не працювати належним чином за наведених далі умов.
Трансформатор живлення забезпечує таку саму потужність, як і кондиціонер. Електричне обладнання розміщене занадто близько до джерела живлення кондиціонера. Через різку зміну споживання живлення або ввімкнення/вимкнення джерело живлення кондиціонера згенерує великий індукційний викид напруги.

ПЕРЕВІРКА ОТРИМАНОГО ВИРОБУ

- Отримавши цей виріб, перевірте його на наявність пошкоджень під час транспортування. Претензії про пошкодження, явні або приховані, слід негайно направляти в транспортну компанію.
- Перевірте номер моделі, електричні характеристики (живлення, напруга та частота) і допоміжне обладнання, щоб переконатися в їх правильності.
У цьому посібнику пояснюється стандартний спосіб використання виробу.
Тому не рекомендується використовувати виріб у спосіб, не описаний у цьому посібнику.
У такому разі слід звернутися до місцевого спеціаліста.

Посібник з обслуговування до багатозадачних кондиціонерів роздільного типу

Зміст

1. Загальні відомості	1
1.1 Особливості	1
1.2 Лінійка продукції	3
1.3 Номенклатура	3
1.4 Встановлення блока	4
1.5 Робочий діапазон	4
1.6 Зовнішній вигляд виробу	5
2. Технічні характеристики	7
3. Зовнішній вигляд і габарити	10
4. Електричні дані	16
5. Продуктивність і дані для вибору	17
5.1 Таблиці з характеристиками продуктивності	17
5.2 Коефіцієнт корекції довжини труб	22
5.3 Коефіцієнти корекції згідно з процесом розморожування	24
6. Дані про звуковий тиск	25
7. Система охолодження	27
8. Електрична схема	29
8.1 Електромонтажні схеми	29
8.2 Зображення плати керування	34
8.3 Стандартні електричні з'єднання	39
9. Налаштування на місці експлуатації	41
9.1 Перемикач DIP зовнішнього блока	41
9.2 Перевірка ходового параметра	42
10. Робота труб і заправлення холодоагенту	46
10.1 МАКС. дозволена довжина	46
10.2 Оливозбірник	46
10.3 Перевірка на герметичність	47
10.4 Заправлення додаткового холодоагенту	47
11. Інструменти для встановлення та блок-схема встановлення	48
11.1 Список інструментів, необхідних для встановлення	48
11.2 Блок-схема встановлення	49
12. Режим керування	50
13. Параметр датчика	52
14. Пошук і усунення несправностей	58
14.1 Посібник з усунення несправностей	58
14.2 Коди помилок	62
15. Перевірка деталей	71
15.1 Перевірка системи охолодження	71
15.2 Перевірка деталей блоків	73
16. Розбирання та збирання компресора та двигуна	76

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1. Загальні відомості

1.1 Особливості

➤ Двороторний інверторний компресор постійного струму

Конструкція двороторного інверторного компресора зменшує тертя під час роботи, що забезпечує плавне обертання з меншими вібраціями, а також запобігає витоку холодоагенту під час стиснення. У результаті кондиціонер працює тихіше й ефективніше.



➤ Інверторна технологія 3-DC

Інверторна технологія 3-DC дає змогу надзвичайно точно контролювати швидкість обертання компресора та заощаджувати приблизно на 50 % більше електроенергії, ніж традиційні кондиціонери. Крім того, вона забезпечує значне зменшення втрат двигуна вентилятора, зумовлених дисперсією, властивою двигунам змінного струму, і досягає заданої температури з більшою ефективністю.

➤ Електронний розширювальний клапан

Усередині зовнішнього блока розташований електронний розширювальний клапан, який регулює й оптимізує обсяг холодоагенту для всіх активних внутрішніх блоків.

➤ Самостійне відновлення роботи після вимкнення живлення

Коли живлення відновлюється після переривання, усі попередньо встановлені параметри залишаються. Кондиціонер може працювати відповідно до початкових налаштувань.



1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

➤ Підтримання комфортної температури

Під час запуску функція регулювання живлення інвертора постійного струму працює на повну потужність для швидкого охолодження/нагрівання. Щойно досягається задана температура, вона ретельно підлаштовує частоту струму, щоб запобігти коливанням температури та втратам електроенергії.



➤ Довгі трубопроводи для гнучкого встановлення

Максимальна довжина трубопроводу в 60 м забезпечує більшу свободу розташування кондиціонерів і дає змогу оптимізувати внутрішній простір.

➤ Різні типи внутрішніх і зовнішніх блоків

Нова лінійка розширює діапазон варіантів компонування як у приміщенні, так і на вулиці. Більше способів, більше комфорту.

➤ Додатковий пульт дистанційного керування

Розмаїття зручних систем керування дає змогу індивідуально регулювати параметри, як-от температуру, об'єм повітряного потоку та тривалість роботи.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.2 Лінійка продукції

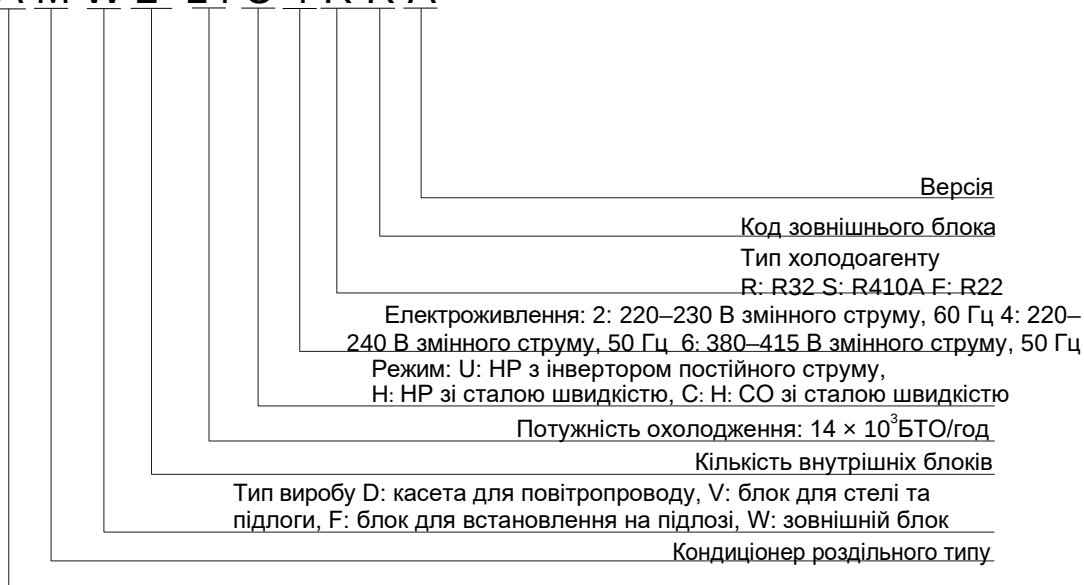
Зовнішній блок

Тип \ Модель (БТО/год)	12K	14K	18K	21K	24K	27K	36K	42K
До 2 внутрішніх блоків	●	●	●					
До 3 внутрішніх блоків		●	●	●	●			
До 4 внутрішніх блоків						●	●	
До 5 внутрішніх блоків								●

●--- доступна модель

1.3 Номенклатура

A M W 2- 14 U 4 R R A



1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.4 Встановлення блока

За використання технології інвертування постійного струму один зовнішній блок можна підключити щонайбільше до 5 внутрішніх. Діапазон показника поєднання становить від 80 до 130 %.

Модель (БТО/год)	Макс. сукупна кількість внутрішніх блоків
AMW2-12U4RRA AMW2-14U4RRA AMW2-18U4RXA	2
AMW3-14U4RJA AMW3-18U4RJA AMW3-21U4RFA AMW3-24U4RFA AMW3-24U4RAA	3
AMW4-27U4RAA AMW4-36U4RAA	4
AMW5-42U4RTA	5

1.5 Робочий діапазон

Електроживлення

Робоча напруга	176–253 В
Розбалансування напруги	У межах відхилення 3 % від кожного значення напруги на головній клемі зовнішнього блока
Початкова напруга	Вища на 85 % від номінальної напруги

Діапазон робочих температур

Цей кондиціонер призначений для роботи при зазначених далі зовнішніх робочих температурах.

Тип	Режим	Зовнішня робоча температура (°C)	
		Максимальна	Мінімальна
Кондиціонер роздільного типу (з тепловим насосом)	Режим охолодження	48	–15
	Режим нагрівання	24	–15

Умови зберігання

Температура: –25~60 ° C

Вологість 30~80 %

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.6 Зовнішній вигляд виробу

Зовнішній блок

Тип	Теплова потужність, БТО/год	Зображення
До 2 внутрішніх блоків	AMW2-12U4RRA AMW2-14U4RRA	
	AMW2-18U4RXA	
До 3 внутрішніх блоків	AMW3-14U4RJA AMW3-18U4RJA AMW3-21U4RFA AMW3-24U4RFA	
	AMW3-24U4RAA	
До 4 внутрішніх блоків	AMW4-27U4RAA AMW4-36U4RAA	

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Тип	Теплова потужність, БТО/год	Зображення
До 5 внутрішніх блоків	AMW5-42U4RTA	

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2. Технічні характеристики

Тип (повна сумісність)				до 2 внутрішніх блоків	до 2 внутрішніх блоків	до 2 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 4 внутрішніх блоків	до 4 внутрішніх блоків	до 5 внутрішніх блоків
Назва моделі				AMW2-12U4RRA	AMW2-14U4RRA	AMW2-18U4RXA	AMW3-14U4RJA	AMW3-18U4RJA	AMW3-21U4RFA	AMW3-24U4RFA	AMW3-24U4RAA	AMW4-27U4RAA	AMW4-36U4RAA	AMW5-42U4RTA
Холодоагент				R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Продуктивність:														
Сезонна ефективність	Охолодження	Pdesignnc	Вт	3500	4100	5200	4000	5500	6300	7200	7000	8000	10 000	12 500
		Коефіцієнт SEER	Вт / Вт	6,63	6,61	7,21	7,50	7,30	6,90	6,80	6,11	7,01	6,50	6,50
		ηs,c	100 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	257 %
		EEL	Рівень	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	-
		Річне споживання електроенергії	-	185	217	252	187	264	320	371	401	399	538	673
	Нагрівання	Pdesignh	Вт	3800	4200	5500	5000	5000	5500	5500	7500	8000	8000	10 500
		Коефіцієнт SCOP	Вт / Вт	4,12	4,10	4,10	4,05	4,05	4,01	4,01	4,01	4,05	4,01	3,72
		ηs,h	БТО/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146 %
		EEL	Рівень	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	-
		Річне споживання електроенергії	-	1291	1434	1878	1728	1728	1920	1920	2618	2765	2793	3952
		Tbiv	°C	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7	-7
		Tol	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Охолодження	Потужність	Номінальна	Вт	3500	4100	5200	4000	5500	6300	7200	7000	8000	10 000	12 500
		Номінальна	БТО/год	11 942	13 989	17 742	13 648	18 766	21 496	24 566	23 884	27 296	34 120	42 650
		Мін. ~ макс.	Вт	1000-4100	1400-5500	1800-6600	1600-8200	1600-8200	2020-8450	2090-9650	3000-10 000	2600-11 500	2600-11 500	3800-15 300
	Вхід	Номінальна	Вт	850	1000	1380	820	1300	1470	1870	1800	2250	3100	3610
	Електричний струм	Номінальна	А	3,7	4,4	6,2	4,0	6,3	6,4	8,1	8,0	10,0	13,8	15,6
	EER	Номінальна	Вт / Вт	4,12	4,10	3,77	4,88	4,23	4,29	3,85	3,89	3,56	3,23	3,46
Нагрівання	Потужність	Номінальна	Вт	3850	4500	6000	4600	6300	7200	7920	8000	9000	11 000	13 500
		Номінальна	БТО/год	13 136	15 354	20 472	15 695	21 496	24 566	27 023	27 296	30 708	37 532	46 062
		Мін. ~ макс.	Вт	1250-4750	900-5600	1400-7200	1300-8500	1300-8500	1900-8850	2000-10 000	2300-10 000	2200-12000	2200-12000	3300-17200
	Вхід	Номінальна	Вт	850	1000	1430	1080	1600	1780	2030	2100	2250	2800	3600
	Електричний струм	Номінальна	А	3,7	4,4	6,4	4,9	7,2	7,8	8,8	9,3	10,0	12,4	15,6
	ККД	Номінальна	Вт / Вт	4,53	4,50	4,20	4,26	3,94	4,04	3,90	3,81	4,00	3,93	3,75
Потік повітря		ODU	м³/год	1850	1850	2300	3150	3150	3150	3150	4000	4000	4000	5000
Рівень шуму		Звуковий тиск	дБ (А)	53	53	55	55	55	55	55	59	60	60	61
		Потужність звуку	дБ (А)	62	62	64	65	65	68	68	68	68	68	75
Гарантований діапазон робочих температур		Охолодження	°C	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48	-15...+48
		Нагрівання	°C	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24	-15...+24

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип (повна сумісність)			до 2 внутрішніх блоків	до 2 внутрішніх блоків	до 2 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 4 внутрішніх блоків	до 4 внутрішніх блоків	до 5 внутрішніх блоків
Назва моделі			AMW2-12U4RRA	AMW2-14U4RRA	AMW2-18U4RXA	AMW3-14U4RJA	AMW3-18U4RJA	AMW3-21U4RFA	AMW3-24U4RFA	AMW3-24U4RAA	AMW4-27U4RAA	AMW4-36U4RAA	AMW5-42U4RTA
Холодоагент			R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Компресор	Модель	-	GSD113RKR A8 JV6	GSD113RKR A8 JV6	KTN150D42 UFZ	KTN150D42 UFZ	KTN150D42 UFZ	KTM240D57 UMU	KTM240D57 UMU	KTF235D22 UMT	KTF235D22 UMT	KTF235D22 UMT	KTF400D64 UMT
	Бренд	-	HIGHLY	HIGHLY	GMCC	GMCC	GMCC	GMCC	GMCC	GMCC	GMCC	GMCC	GMCC
	Тип оливи	-	RM-LP56EG	RM-LP56EG	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL VG74	ESTEL OIL RB74AF	ESTEL OIL RB74AF	ESTEL OIL RB74AF	POE OIL VG74
	Кількість	мл	400	400	450	450	450	670	670	670	670	670	1000
Двигун вентилятора зовнішнього блока	Модель	-	SIC-52FV-F130-3	SIC-52FV-F130-3	ZWA228D44 B	SIC-61FW-F161-1	SIC-61FW-F161-1	SIC-61FW-F161-1	SIC-61FW-F161-1	SIC-71FW-D8121-1/ ZWB378D74 A	SIC-71FW-D8121-1/ ZWB378D74 A	SIC-71FW-D8121-1/ ZWB378D74 A	SIC-81FW-F1138-1
	Тип	-	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму	Постійного струму
	К-ть	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Вихід	Вт	30	30	40	61	61	61	61	121/120	121/120	121/120	138
	Конденсатор	мкФ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Швидкість	об/хв	150–850	150–850	200–900	200–850	200–850	200–850	200–850	150–850	150–850	150–850	200–850
Зовнішній змійовик	Кількість рядів	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Відстань між трубками (a) × відстань між рядами (b)	мм	21 × 18,19	21 × 18,19	21 × 18,19	21 × 18,19	21 × 18,19	21 × 21,65	21 × 21,65	21 × 18,19	21 × 18,19	21 × 18,19	21 × 18,19
	Інтервал між пластинами	мм	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
	Тип пластин	-	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній
	Зовнішній діаметр і тип трубки	мм	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Гідрофільний алюміній	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою	Ø 7, трубка з внутрішньою різьбою
	Довжина × висота × ширина змійовика	мм	705 × 504 × 36,38	705 × 504 × 36,38	840 × 546 × 36,38	900 × 630 × 18,19 + 871 × 630 × 18,19	900 × 630 × 18,19 + 871 × 630 × 18,19	900 × 630 × 43,3	900 × 630 × 43,3	970 × 798 × 36,38	970 × 798 × 36,38	970 × 798 × 36,38	1008 × 970 × 36,38
	Кількість кілець	-	6 - 3 - 1	6 - 3 - 1	6 - 3 - 1	7 - 4 - 1	7 - 4 - 1	6 - 3 - 1	6 - 3 - 1	6 - 6 - 1	6 - 6 - 1	6 - 6 - 1	12 - 6 - 2
Електричні дані													
Електроживлення	Джерело		Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення	Зовнішнє живлення
	Зовнішній	Напруга (В) / частота (Гц) / Фази	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~	220–240 / 50 і 60 / 1~
Номінальна вхідна потужність	Охолодження	Вт	2000	2000	2500	3200	3200	4025	4025	3100	4000	4000	7500
	Нагрівання	Вт	9,1	9,1	2500	3200	3200	4025	4025	3100	4000	4000	7500
Номінальна сила струму	Охолодження	А	9,10	9,10	11,0	15,0	15,0	17,5	17,5	13,7	17,5	17,5	32
	Нагрівання	А	9,10	9,10	11,0	15,0	15,0	17,5	17,5	13,7	17,5	17,5	32

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип (повна сумісність)			до 2 внутрішніх блоків	до 2 внутрішніх блоків	до 2 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 3 внутрішніх блоків	до 4 внутрішніх блоків	до 4 внутрішніх блоків	до 5 внутрішніх блоків
Назва моделі			AMW2-12U4RRA	AMW2-14U4RRA	AMW2-18U4RXA	AMW3-14U4RJA	AMW3-18U4RJA	AMW3-21U4RFA	AMW3-24U4RFA	AMW3-24U4RAA	AMW4-27U4RAA	AMW4-36U4RAA	AMW5-42U4RTA
Холодоагент			R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Розмір викидача	Зовнішній	A	15	15	15	25	25	25	25	25	25	25	40
Електрозахист			Клас I	Клас I	Клас I	Клас I	Клас I	Клас I	Клас I	Клас I	Клас I	Клас I	Клас I
Ступінь захисту			IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Маса та габарити													
Базові розміри (Ш × Г × В)		мм	730 × 540 × 260	730 × 540 × 260	810 × 580 × 280	860 × 670 × 310	860 × 670 × 310	860 × 670 × 310	860 × 670 × 310	950 × 840 × 340	950 × 840 × 340	950 × 840 × 340	950 × 1050 × 340
Маса нетто		кг	34	34	37	46	46	49	49	72	73	73	90
Габарити упаковки (Ш × Г × В)		мм	860 × 590 × 400	860 × 590 × 400	940 × 630 × 385	990 × 730 × 450	990 × 730 × 450	990 × 730 × 450	990 × 730 × 450	1110 × 460 × 920	1110 × 920 × 460	1110 × 920 × 460	1110 × 1200 × 460
Встановлення в колону	Пласке/бічне	Ряди	4/0	4/0	4/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	2/0
Маса брутто		кг	36	36	39,5	50	50	54	54	77	78	78	102
К-ть на 20' / 40' / 40'HQ	Зовнішній блок	-	136/284/284	136/284/284	102/204/272	90/186/186	90/186/186	90/186/186	90/186/186	52/106/106	52/106/106	52/106/106	26/53/106
Технічна інформація													
Підключення трубок	Діаметр (для рідини)	мм	6,35 × 2	6,35 × 2	6,35 × 2	6,35 × 3	6,35 × 3	6,35 × 3	6,35 × 3	6,35 × 3	6,35 × 4	6,35 × 4	6,35 × 5
	Діаметр (для газу)	мм	9,52 × 2	9,52 × 2	9,52 × 2	9,52 × 3	9,52 × 3	9,52 × 3	9,52 × 3	9,52 × 3	9,52 × 4	9,52 × 4	9,52 × 5
	Макс. довжина (кожної)	м	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20
	Макс. довжина (загальна)	м	30	30	30	45	45	45	45	45	60	60	80
	Макс. висота	м	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Холодоагент	Тип	-	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32
	ПГП	-	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675
	Попередньо завантажений	г	950	950	1070	1350	1350	1450	1450	1800	2200	2200	3000
	Завантаження додаткового холодоагенту	г/м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 15 м	12 г/м понад 20 м	12 г/м понад 20 м	12 г/м понад 25 м

ПРИМІТКА.

1. Умови для тестування:

Охолодження: внутр. DB 27 °C / WB 19 °C, зовн. DB 35 °C / WB 24 °C

Нагрівання: внутр. DB 20 °C / WB 15 °C , зовн. DB 7 °C / WB 6 °C

2. Рівень звукового тиску залежить від описаних далі умов.

Для зовнішнього блока:

Потрібно виміряти значення шуму в 3 точках: на відстані 1 м від трьох боків поверхні блока (спереду/зліва/справа) і 1/2 м (висота блока + 1) над рівнем підлоги.

Порахуйте середньозважене значення рівня шуму.

3. Наведені вище дані були виміряні в безлунній камері. Пам'ятайте про відбиття звуку у вашому середовищі використання.

4. Рекомендуємо не використовувати з'єднувальну трубку коротшу за 3 м, оскільки в такому разі шум зовнішнього блока може порушувати тишу в приміщенні.

5. Усі технічні характеристики можуть змінюватися виробником без попереднього повідомлення

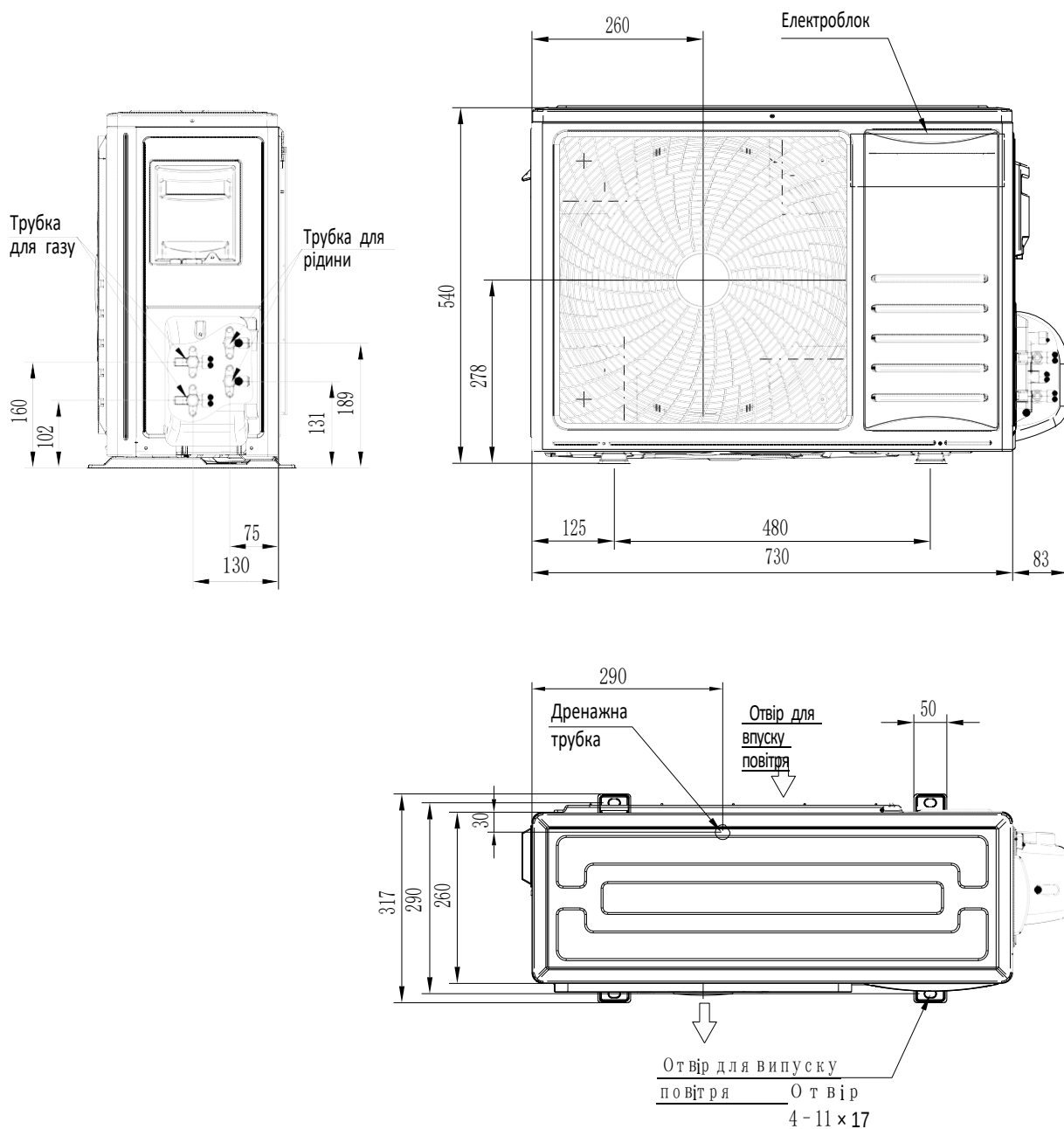
3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД І ГАБАРИТИ

3. Зовнішній вигляд і габарити

До 2 внутрішніх блоків:

(Блок: мм)

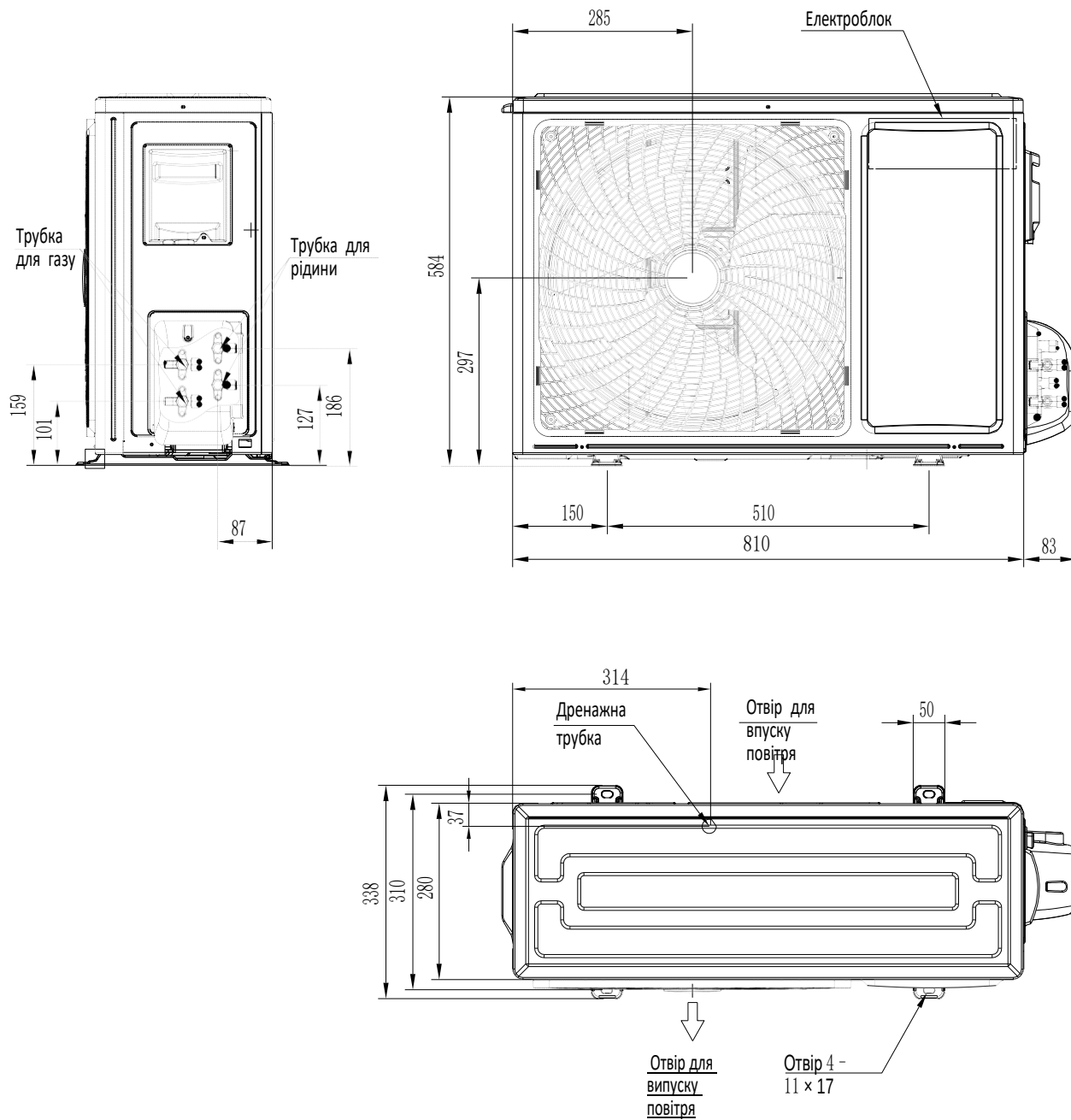
AMW2-12U4RRA/ AMW2-14U4RRA



3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД І ГАБАРИТИ

AMW2-18U4RXA

(Блок: мм)

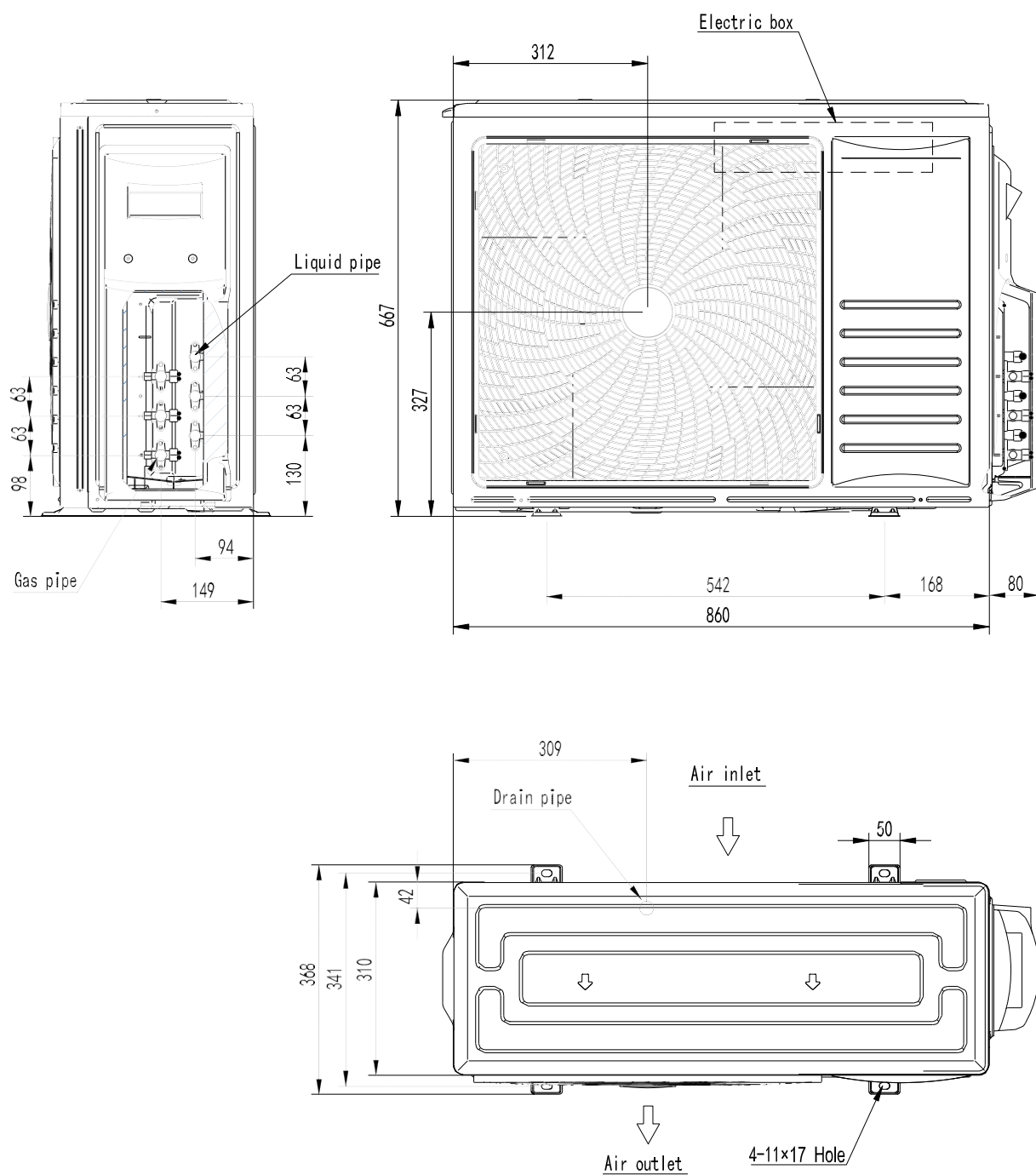


3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД І ГАБАРИТИ

До 3 внутрішніх блоків:

AMW3-14U4RJA/ AMW3-18U4RJA/ AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA

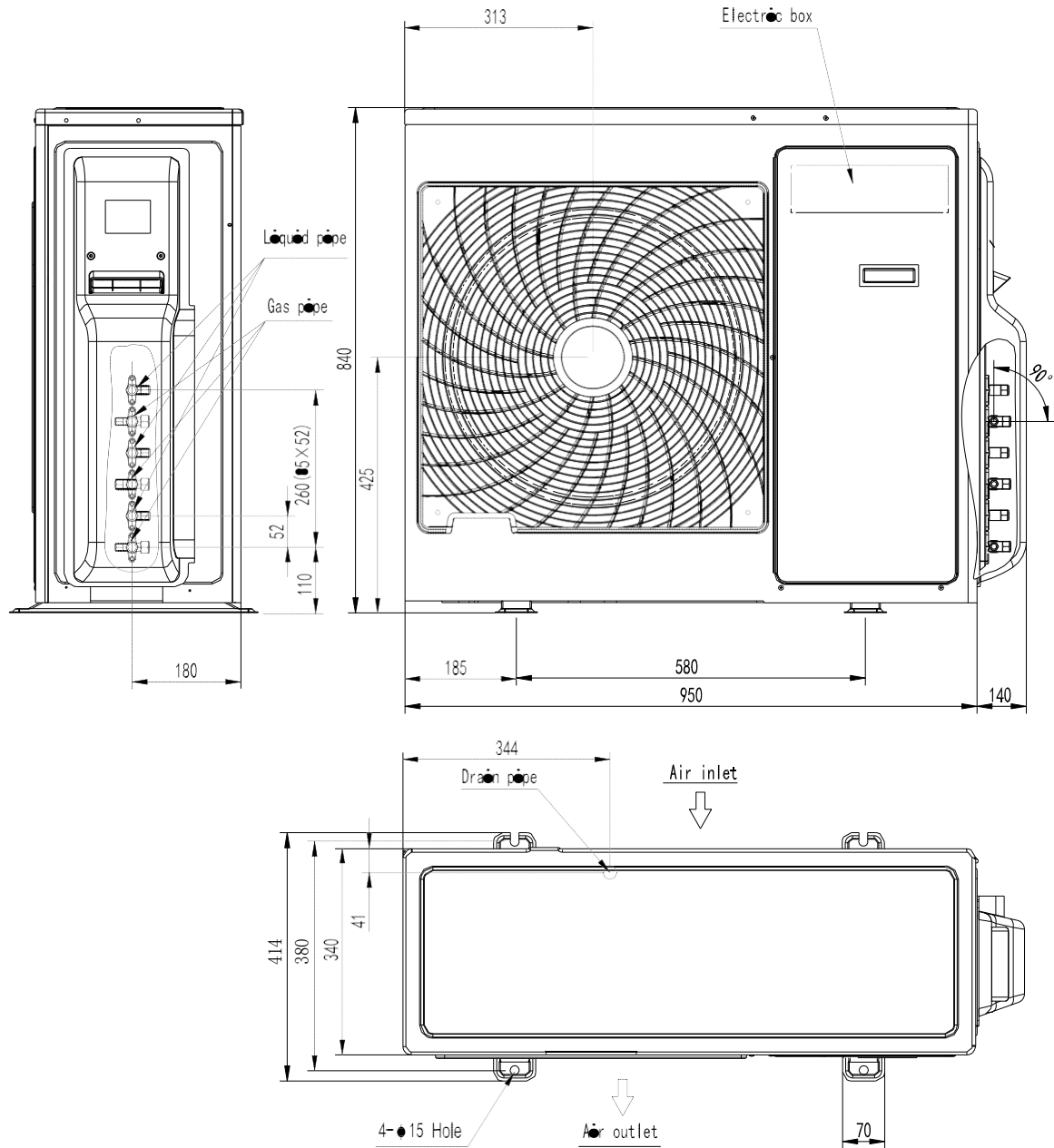
(Блок: мм)



3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД І ГАБАРИТИ

AMW3-24U4RAA

(Блок: мм)

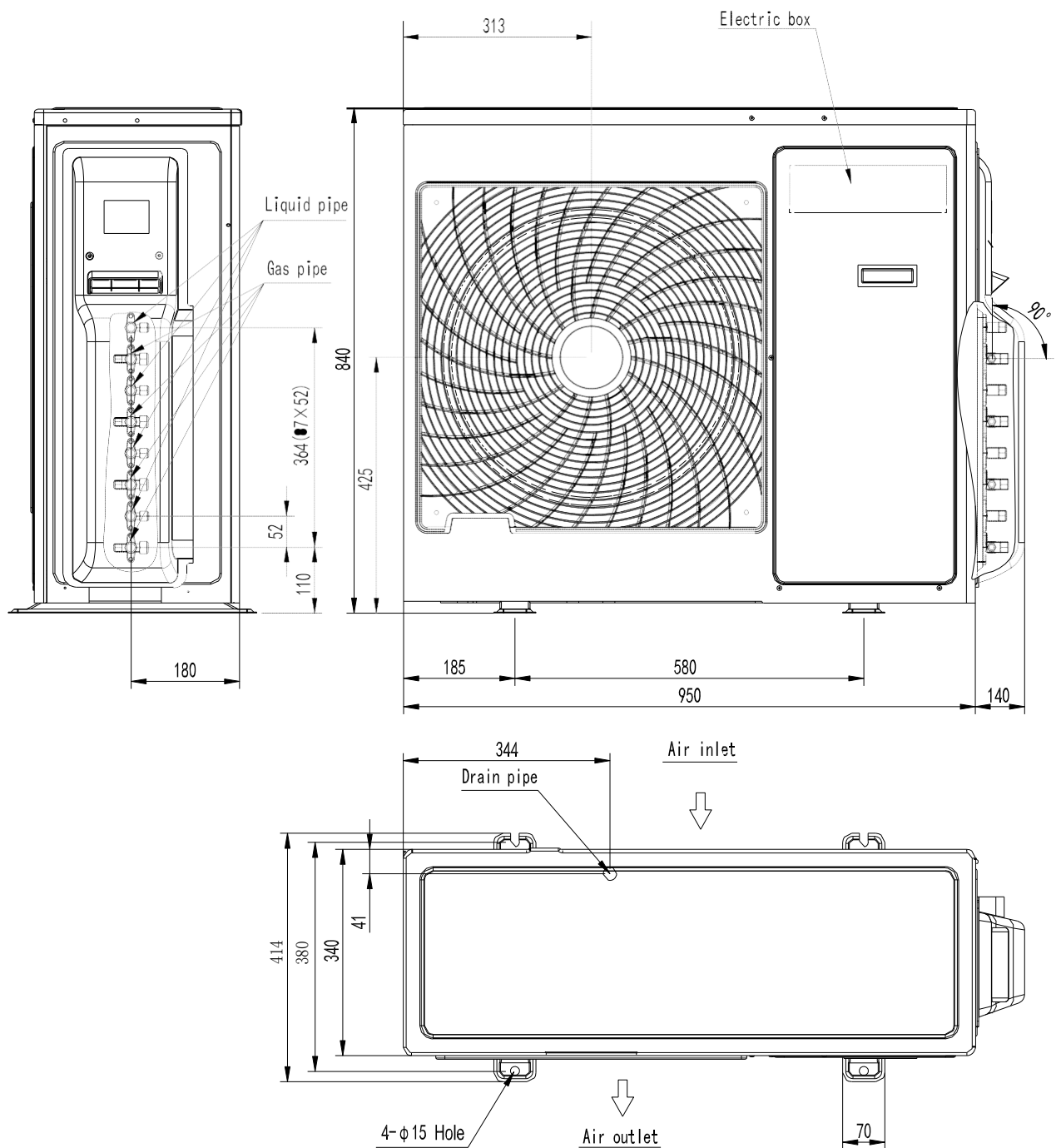


3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД І ГАБАРИТИ

До 4 внутрішніх блоків:

AMW4-27U4RAA/ AMW4-36U4RAA

(Блок: мм)

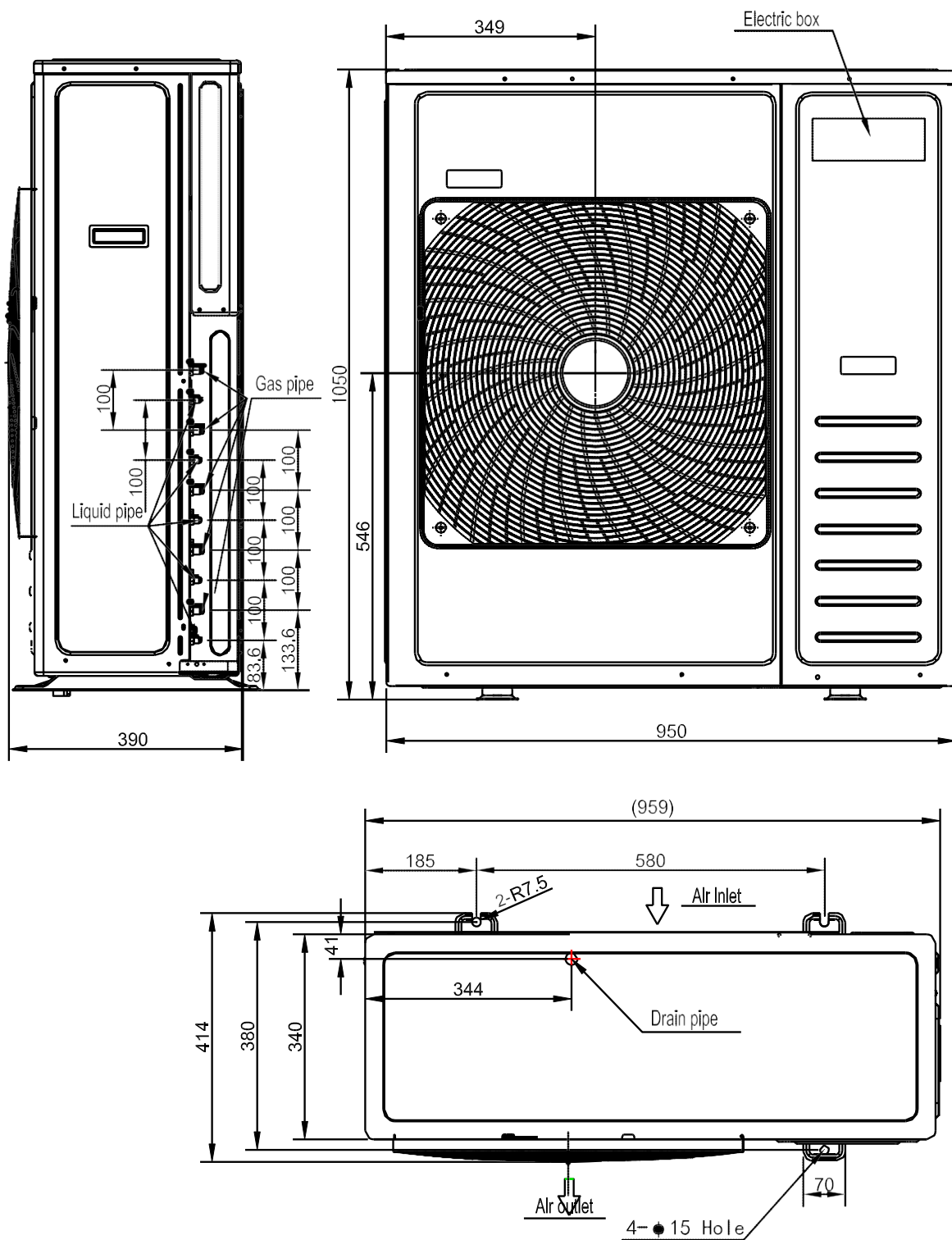


3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД І ГАБАРИТИ

До 5 внутрішніх
блоків:

AMW5-42U4RTA

Од. вимірювання : мм



4. ЕЛЕКТРИЧНІ ДАНІ

4. Електричні дані

Серія	Зовнішній блок	Електроживлення			Прикладена напруга		Автоматичний вимикач у разі витoku на землю	
		Напруга (В)	Фаза	Частота (Гц)	Uмін (В)	Uмакс (В)	Номинальний струм (А)	Номинальний чутливий струм (мА)
До 2 внутрішніх блоків	AMW2-12U4RRA AMW2-14U4RRA AMW2-18U4RXA	220–240 В змінного	1	50	176	253	25	30
До 3 внутрішніх блоків	AMW3-14U4RJA AMW3-18U4RJA AMW3-21U4RFA AMW3-24U4RFA AMW3-24U4RAA	220–240 В змінного струму	1	50	176	253	32	30
До 4 внутрішніх блоків	AMW4-27U4RAA AMW4-36U4RAA	220–240 В змінного струму	1	50	176	253	32	30
До 5 внутрішніх блоків	AMW5-42U4RTA	220–240 В змінного струму	1	50	176	253	63	30

ПРИМІТКА.

1. Наведені вище дані про компресор засновані на поєднанні 100 % продуктивності внутрішніх блоків за номінальної частоти роботи.
2. Ці дані засновані на тих самих умовах, що й номінальні значення потужності нагрівання й охолодження.
3. Компресор запускається інвертором, що забезпечує особливо низький пусковий струм.

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

5. Продуктивність і дані для вибору

5.1 Таблиці з характеристиками продуктивності

У таблицях нижче наведено характеристики продуктивності зовнішніх блоків, яка відповідає робочій температурі навколишнього середовища для зовнішніх блоків.

Умови:

- | | |
|---|---|
| ① Різниця між довжиною/висотою трубки: 5 м / 0 м | ② Компресор за номінальної частоти інвертора |
| ③ Швидкість внутрішнього вентилятора за високої швидкості вентилятора | ④ Втрата продуктивності через недоступність функцій усунення наморозі та розморожування |

До 2 внутрішніх блоків

AMW2-12U4RRA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	2870	2975	3010	3115	3150	2800	2345
27	19	3710	3675	3640	3570	3500	3150	2555
30	22	3675	3780	3815	3850	3920	3500	2800

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	2426	2695	3003	3388	3427	3465	3504	3542
20	2495	2772	3119	3465	3773	3966	4235	4158
24	2600	2888	3465	3850	4235	4428	4736	3773

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

AMW2-14U4RRA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	3362	3485	3526	3649	3690	3280	2747
27	19	4346	4305	4264	4182	4100	3690	2993
30	22	4305	4510	4469	4510	4592	4100	3280

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	2835	3150	3510	3960	4005	4050	4095	4140
20	2916	3240	3645	4050	4410	4635	4950	4860
24	3038	3375	4050	4500	4950	5175	5535	4410

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

AMW2-18U4RHA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	4264	4420	4472	4628	4680	4160	3484
27	19	5512	5460	5408	5304	5200	4680	3796
30	22	5460	5720	5668	5720	5824	5200	4160

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	3780	4200	4680	5280	5340	5400	5460	5520
20	3888	4320	4860	5400	5880	6180	6600	6480
24	4050	4500	5400	6000	6600	6900	7380	5880

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

До 3 внутрішніх блоків

AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	8036	8282	8036	7954	7790	7052	6232
27	19	8610	8774	8528	8446	8200	7380	6560
30	22	8856	9020	8774	8610	8364	7544	6724

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	6375	7225	8075	8500	8925	9775	10 200	10 285
20	5950	6800	7650	8075	8500	9350	9775	9605
24	5440	6290	7140	7565	7990	8840	9265	8840

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

AMW3-21U4RFA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	5166	5355	5418	5607	5670	5040	4221
27	19	6678	6615	6552	6426	6300	5670	4599
30	22	6615	6930	6867	6930	7056	6300	5040

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	4536	5040	5616	6336	6408	6480	6552	6624
20	4666	5184	5832	6480	7056	7416	7920	7776
24	4860	5400	6480	7200	7920	8280	8856	7056

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

AMW3-24U4RFA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	5904	6120	6192	6408	6480	5760	4824
27	19	7632	7560	7488	7344	7200	6480	5256
30	22	7560	7920	7848	7920	8064	7200	5760

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	4990	5544	6178	6970	7049	7128	7207	7286
20	5132	5702	6415	7128	7762	8158	8712	8554
24	5346	5940	7128	7920	8712	9108	9742	7762

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

AMW3-24U4RAA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	5740	5950	6020	6230	6300	5600	4690
27	19	7420	7350	7280	7140	7000	6300	5110
30	22	7350	7700	7630	7700	7840	7000	5600

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	5040	5600	6240	7040	7120	7200	7280	7360
20	5184	5760	6480	7200	7840	8240	8800	8640
24	5400	6000	7200	8000	8800	9200	9840	7840

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

До 4 внутрішніх блоків

AMW4-27U4RAA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	6560	6800	6880	7120	7200	6400	5360
27	19	8480	8400	8320	8160	8000	7200	5840
30	22	8400	8800	8720	8800	8960	8000	6400

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	5670	6300	7020	7920	8010	8100	8190	8280
20	5832	6480	7290	8100	8820	9270	9900	9720
24	6075	6750	8100	9000	9900	10 350	11 070	8820

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (кВт)

AMW4-36U4RAA

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	8200	8500	8600	8900	9000	8000	6700
27	19	10 600	10 500	10 400	10 200	10 000	9000	7300
30	22	10 500	11 000	10 900	11 000	11 200	10 000	8000

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	6930	7700	8580	9680	9790	9900	10 010	10 120
20	7128	7920	8910	9900	10 780	11 330	12 100	11 880
24	7425	8250	9900	11 000	12 100	12 650	13 530	10 780

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

До 5 внутрішніх блоків

AMW5-42U4RTA

ПОТУЖНІСТЬ ОХОЛОДЖЕННЯ (Вт)

Температура в приміщенні		Температура поза приміщенням (°C DB)						
(°C DB)	(°C WB)	15	20	25	30	35	40	45
22	16	10 250	10 625	10 750	11 125	11 250	10 000	8375
27	19	13 250	13 125	13 000	12 750	12 500	11 250	9125
30	22	13 125	13 750	13 625	13 750	14 000	12 500	10 000

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

ПОТУЖНІСТЬ НАГРІВАННЯ (Вт)

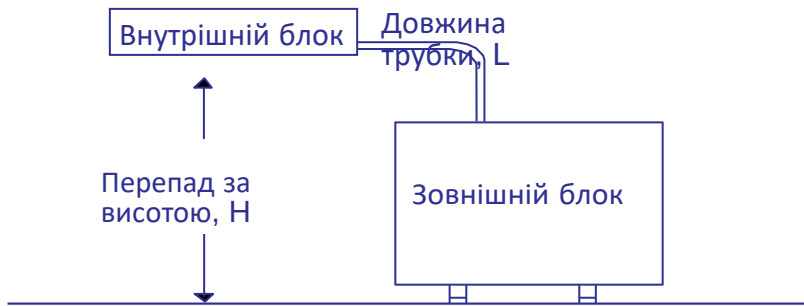
Температура в приміщенні	Температура поза приміщенням DB (°C)							
DB (°C)	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
16	8505	9450	10 530	11 880	12 015	12 150	12 285	12 420
20	8748	9720	10 935	12 150	13 230	13 905	14 850	14 580
24	9113	10 125	12 150	13 500	14 850	15 525	16 605	13 230

(°C DB): температура за сухим термометром (°C)

(°C WB): температура за мокрим термометром (°C)

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

5.2 Коефіцієнт корекції довжини труб



Коефіцієнт корекції заснований на еквівалентній довжині трубок у метрах (EL) і висотою між зовнішнім і внутрішнім блоками в метрах (H).

H:

Перепад за висотою між внутрішнім і зовнішнім блоками (м).

- $H > 0$: зовнішній блок розташовано вище, ніж внутрішній (м).
- $H < 0$: зовнішній блок розташовано нижче, ніж внутрішній (м).

L:

Фактична довжина односторонніх трубок між внутрішнім і зовнішнім блоками (м).

EL:

Еквівалентна довжина односторонніх трубок між внутрішнім і зовнішнім блоками (м).

Діаметр трубки для газу (мм/дюйми)	9,52 (3/8')	12,7 (1/2')	15,88 (5/8')	19,05 (3/4')
Коліно 90°	0,15	0,2	0,25	0,35

Охолодження

Серія	Модель \ EL	10	15	20	25	30	40	45	50	60	70	80
До 2 внутрішніх блоків	12K/14K/18K	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	--	--	--	--	--	--
До 3 внутрішніх блоків	14K/18K	1,00	1,00	0,95	0,93	0,91	0,87	0,86	--	--	--	--
	21K/24K	1,00	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	--	--	--	--
До 4 внутрішніх блоків	27K/36K	1,00	1,00	1,00	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85	--	--
До 5 внутрішніх блоків	42K	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,94	0,93	0,90	0,85	0,75	0,72

Нагрівання

Серія	Модель \ EL	10	15	20	25	30	40	45	50	60	70	80
До 2 внутрішніх блоків	12K/14K/18K	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	--	--	--	--	--	--
До 3 внутрішніх блоків	14K/18K	1,00	1,00	0,96	0,94	0,93	0,90	0,89	--	--	--	--
	21K/24K	1,00	1,00	0,98	0,95	0,92	0,90	0,85	--	--	--	--
До 4 внутрішніх блоків	27K/36K	1,00	1,00	1,00	0,98	0,95	0,92	0,88	0,86	0,84	--	--
До 5 внутрішніх блоків	42K	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,93	0,90	0,88	0,83	0,73	0,68

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

Коефіцієнт корекції висоти між внутрішнім і зовнішнім блоками

Перепад за висотою	5 м	10 м	15 м
Коефіцієнт	1,0	0,95	0,88

Щоб вибрати правильний прилад, використовуйте найвіддаленіший внутрішній блок.

ПРИМІТКА.

1. Наведені вище дані передбачають, що перепад висоти між внутрішнім і зовнішнім блоками становить 0 м.
2. Обов'язково вкоротіть довжину з'єднувальних трубок, щоб оптимізувати ефективність. Якщо зовнішній блок встановлено вище або нижче за внутрішній, необхідно для підрахунку охолодження/нагрівання додатково до коефіцієнта корекції довжини застосувати коефіцієнт корекції висоти.
Якщо зовнішній блок розташований вище, корекцію потрібно застосувати до потужності охолодження;
якщо зовнішній блок розташований нижче, корекцію потрібно застосувати до потужності нагрівання.

5. ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДАНІ ДЛЯ ВИБОРУ

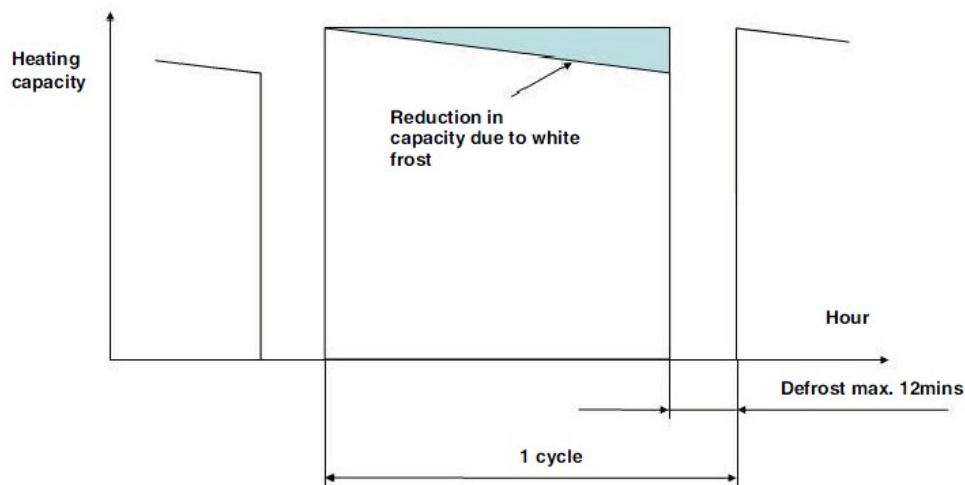
5.3 Коефіцієнти корекції згідно з процесом розморожування

Потужність нагрівання в попередньому абзаці виключає умови періоду виконання заморожування й розморожування. За врахування заморожування або розморожування потужність нагрівання потрібно відкоригувати за допомогою зазначеного нижче рівняння.

Відкоригована потужність нагрівання = коефіцієнт корекції розморожування × продуктивність блока

OUTDOOR TEMPERATURE (°CDB)	-15	-10	-5	0	7	10	15
Correction factor (humidity rate 85% RH)	0.95	0.95	0.91	0.81	1.0	1.0	1.0

Correction Factor

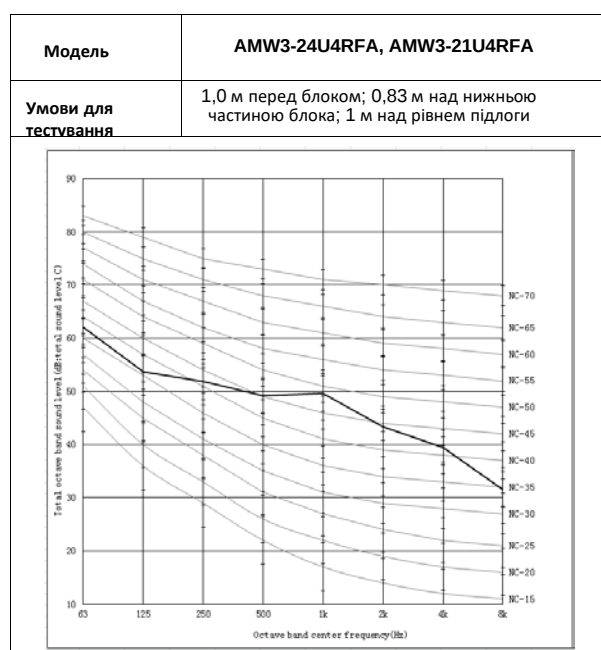
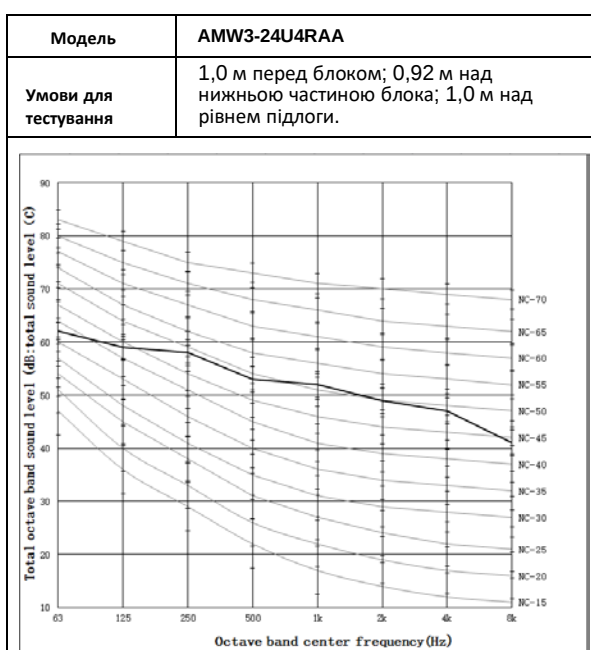
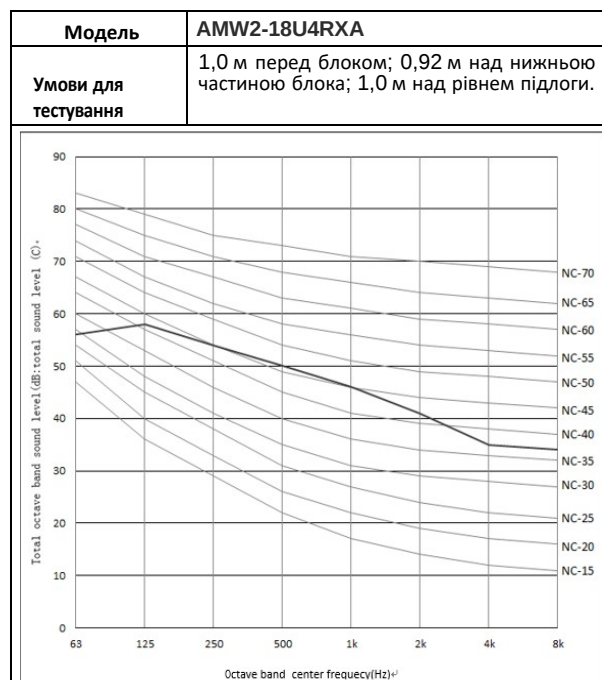
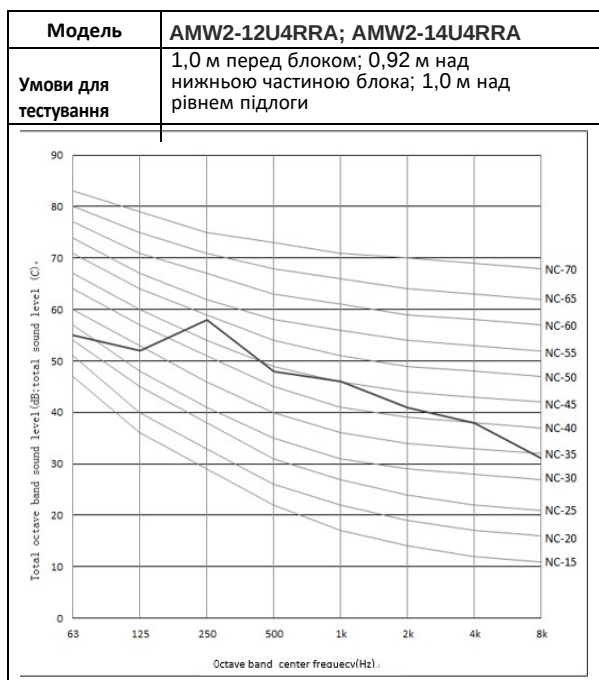


NOTE:

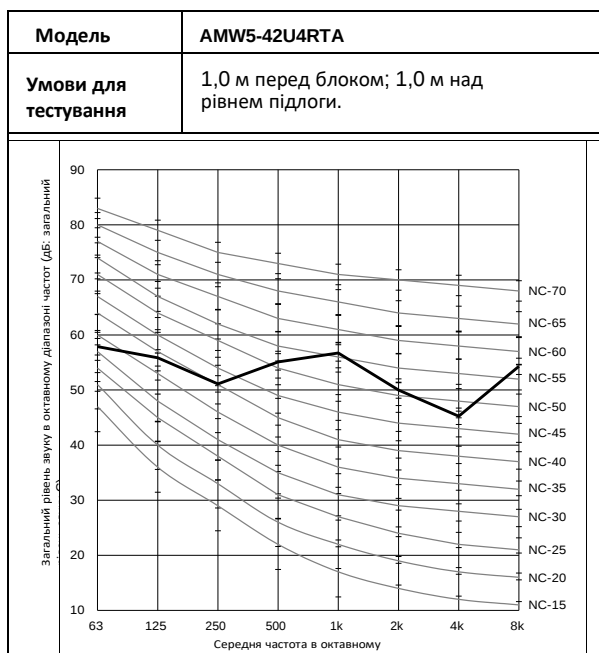
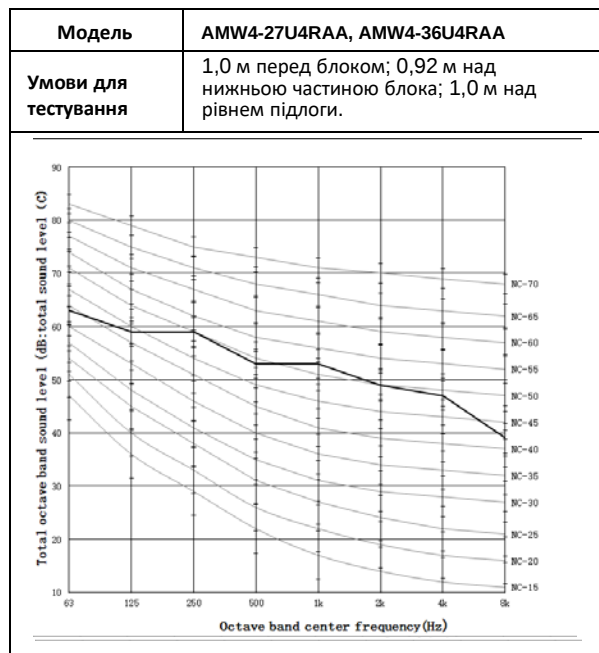
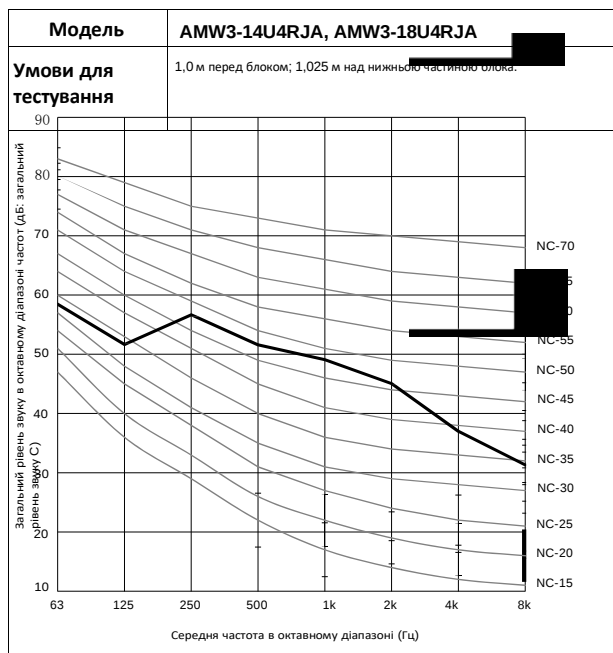
The correction factor is not valid for special conditions such as snowfall or operation in a transitional period.

6. ДАНІ ПРО ЗВУКОВИЙ ТИСК

6. Дані про звуковий тиск



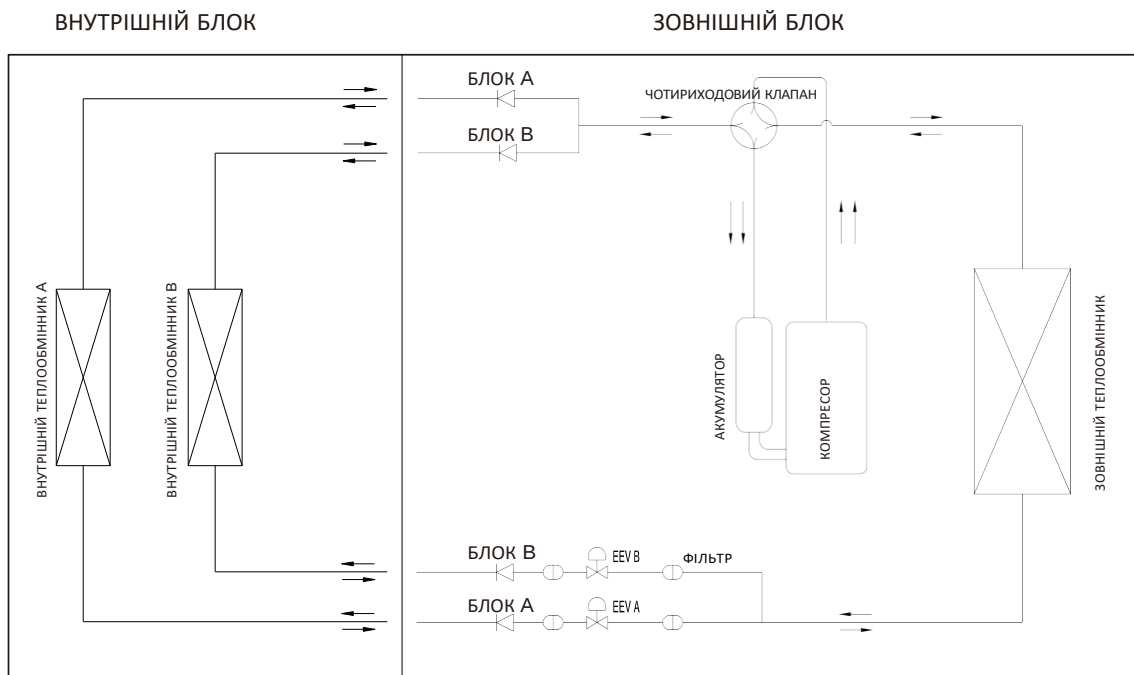
6. ДАНІ ПРО ЗВУКОВИЙ ТИСК



7. СИСТЕМА ОХОЛОЖДЕННЯ

7. Система охолодження

До 2 внутрішніх блоків: AMW2-12U4RRA/AMW2-14U4RRA/AMW2-18U4RXA

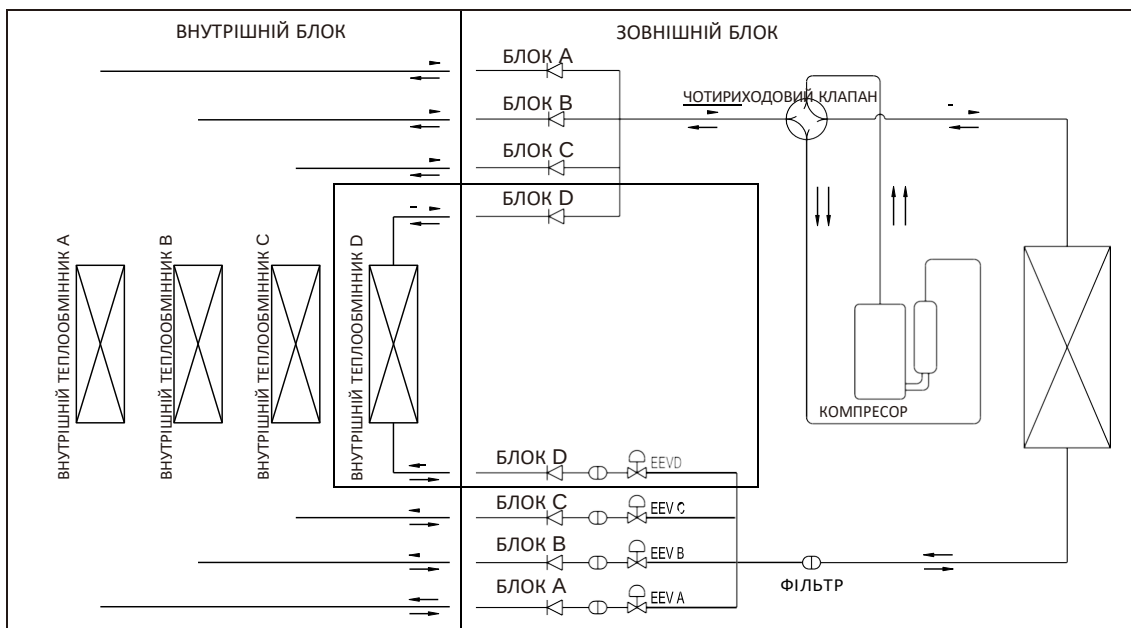


← Цикл охолодження

← Цикл нагрівання

До 3–4 внутрішніх блоків

AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA/AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA/AMW3-24U4RAA/AMW4-27U4RAA/AMW4-36U4RAA



← Цикл охолодження

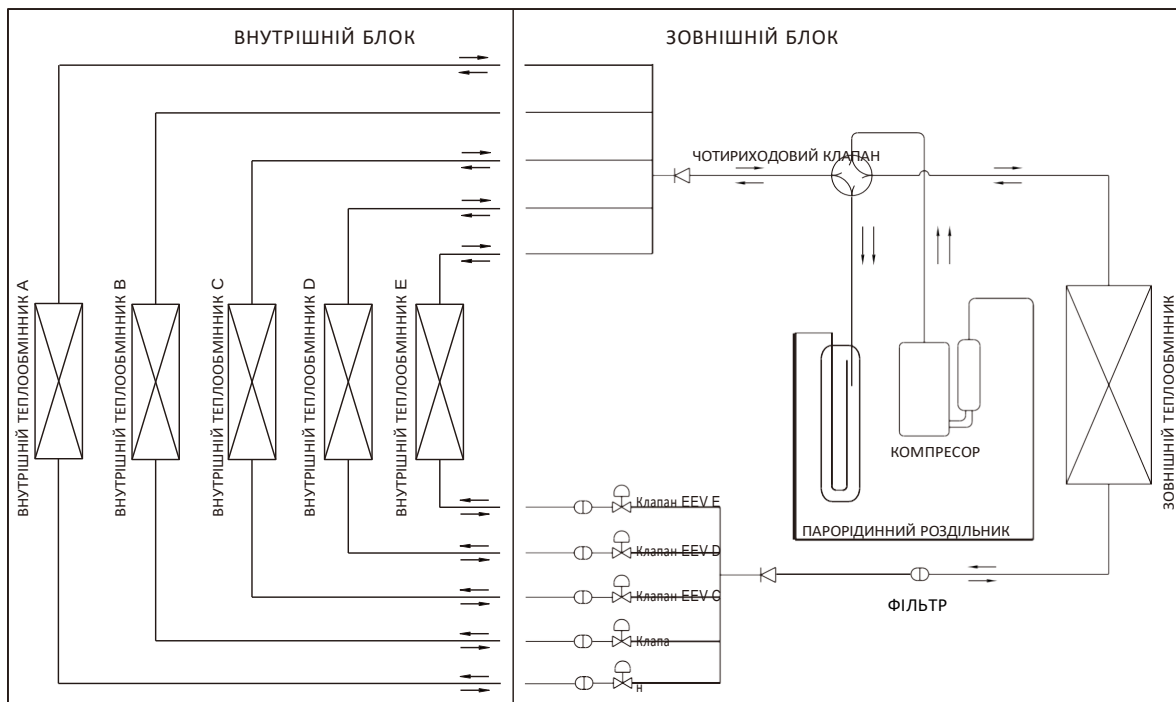
← Цикл нагрівання

БЛОК D призначений тільки для моделей 27K/36K.

7. СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ

До 5 внутрішніх блоків:

AMW5-42U4RTA



→ Цикл охолодження

← Цикл нагрівання

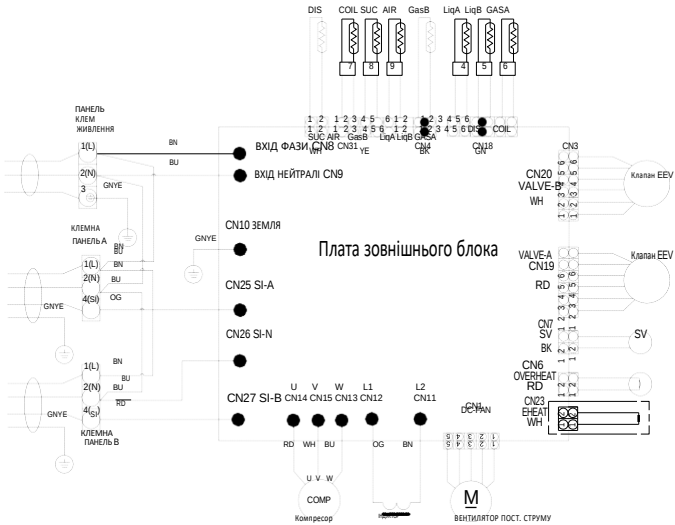
8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

8. Електрична схема

8.1 Електромонтажна схема

До 2 внутрішніх блоків: AMW2-12U4RRA/AMW2-

Електромонтажна схема 1904097.D



Назва кольору	Скорочене позначення	Назва кольору	Скорочене позначення
КОРИЧНЕВИ	BN	ПОМАРАНЧЕВ	OG
БЛАКИТНИЙ	BU	БІЛИЙ	WH
ЧЕРВОНИЙ	RD	ЧОРНИЙ	BK
ЖОВТИЙ/ЗЕЛЕНИ	GNYE	ЖОВТИЙ	YE
ЗЕЛЕНИЙ	GN		

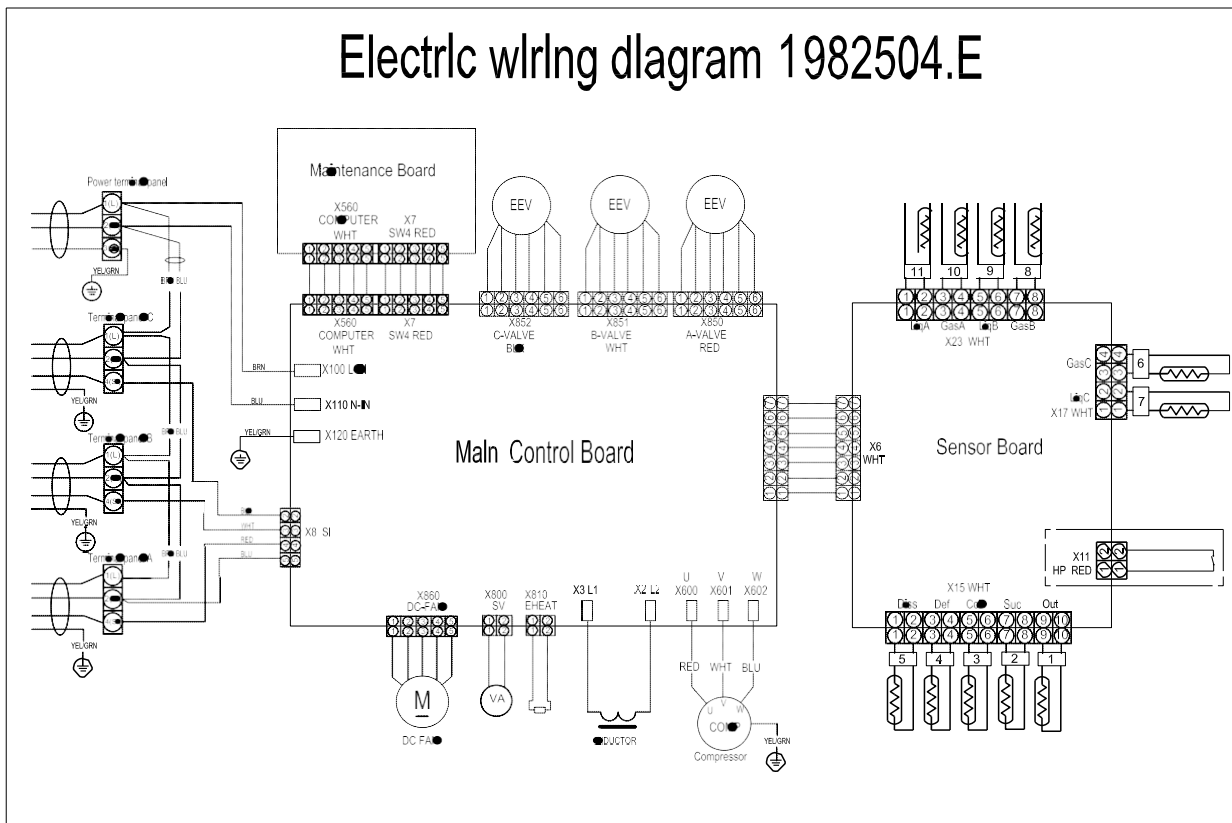
Таблиця кодів помилок зовнішнього блока

LED2	LED3		LED2	LED3	
0	1	Несправність датчика зовнішньої температури	2	7	Несправність датчика газової трубки на клапані А
0	2	Несправність датчика температури змійовика зовнішнього	2	8	Несправність датчика газової трубки на клапані В
0	3	Струмовий захист	4	5	Несправність IPM
0	4	Помилка даних EEPROM	4	6	Помилка зв'язку IPM
0	5	Захист від замерзання або перегрівання	4	7	Зависока температура на виході
0	7	Помилка зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками	4	8	Несправність двигуна вентилятора постійного
1	3	Захист від перегрівання компресора	9	6	Значний дефіцит холодоагенту
1	6	Захист від надмірного охолодження	9	7	Помилка перемикачання чотириходового клапана
1	7	Несправність датчика на виході			
1	8	Аномальна напруга змінного струму			
1	9	Несправність датчика всмоктування			
2	2	Несправність датчика розморожування			
2	3	Несправність датчика рідинної трубки на клапані А			
2	4	Несправність датчика рідинної трубки на клапані В			

8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

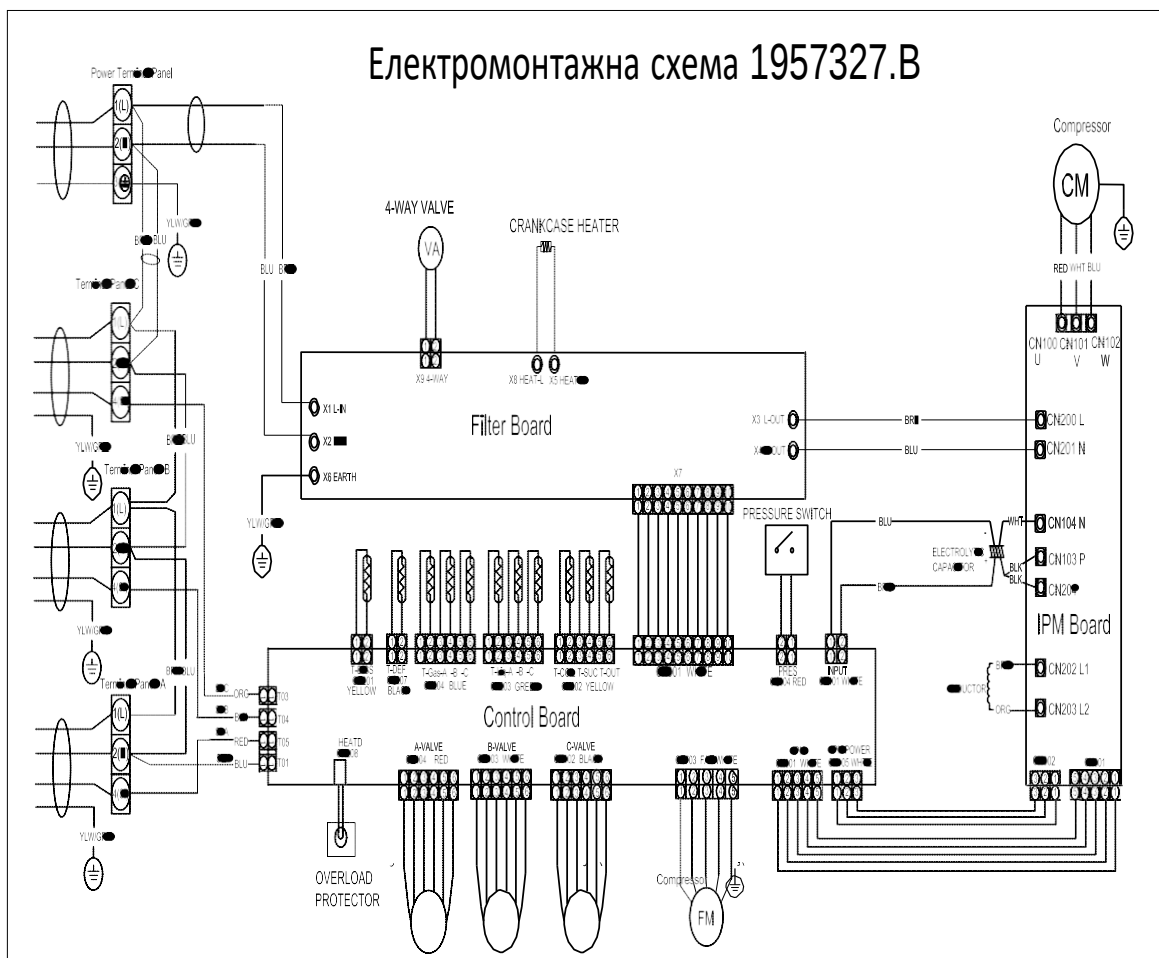
До 3 внутрішніх блоків:

AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA/AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA



8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

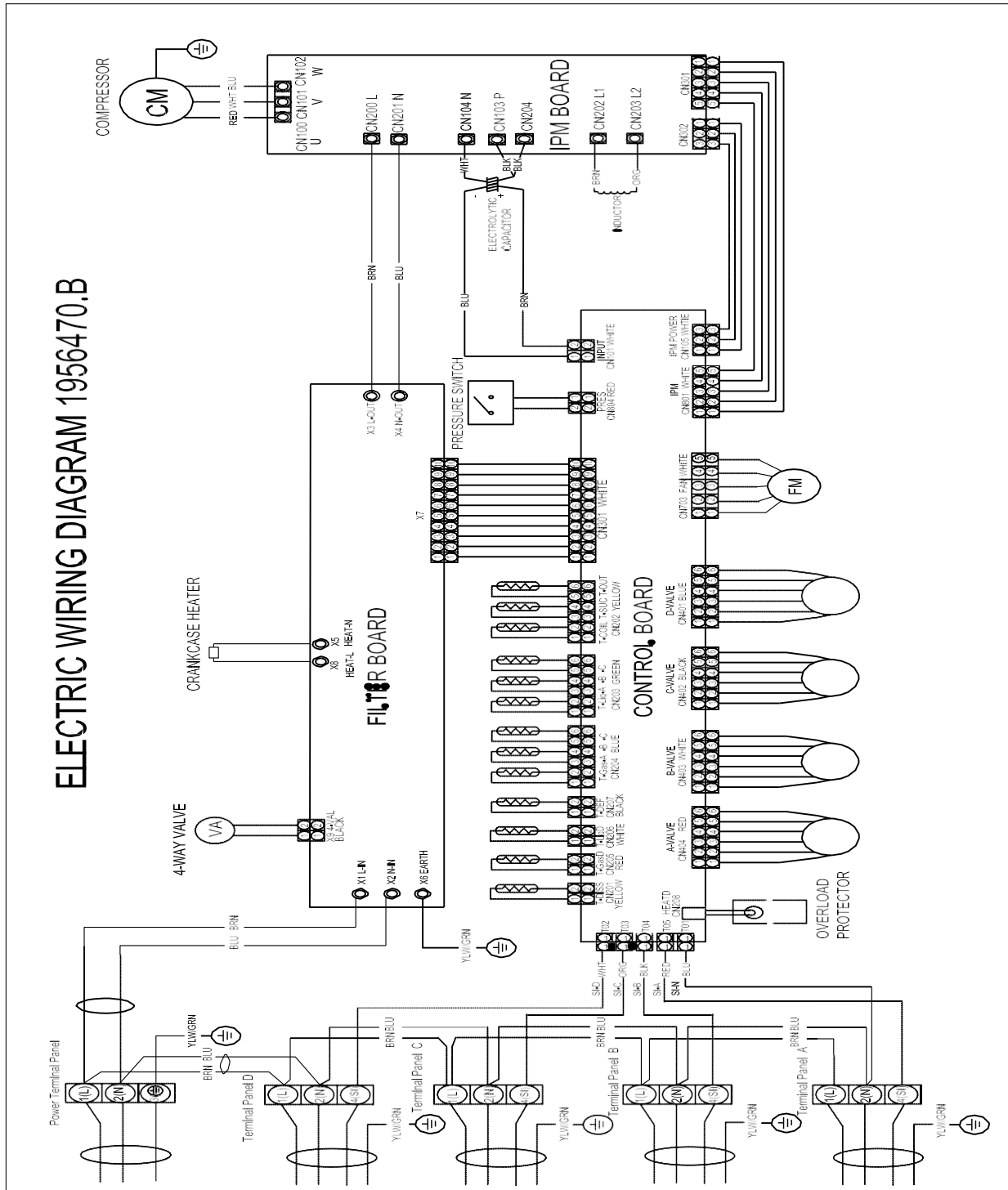
AMW3-24U4RAA



8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

До 4 внутрішніх блоків:

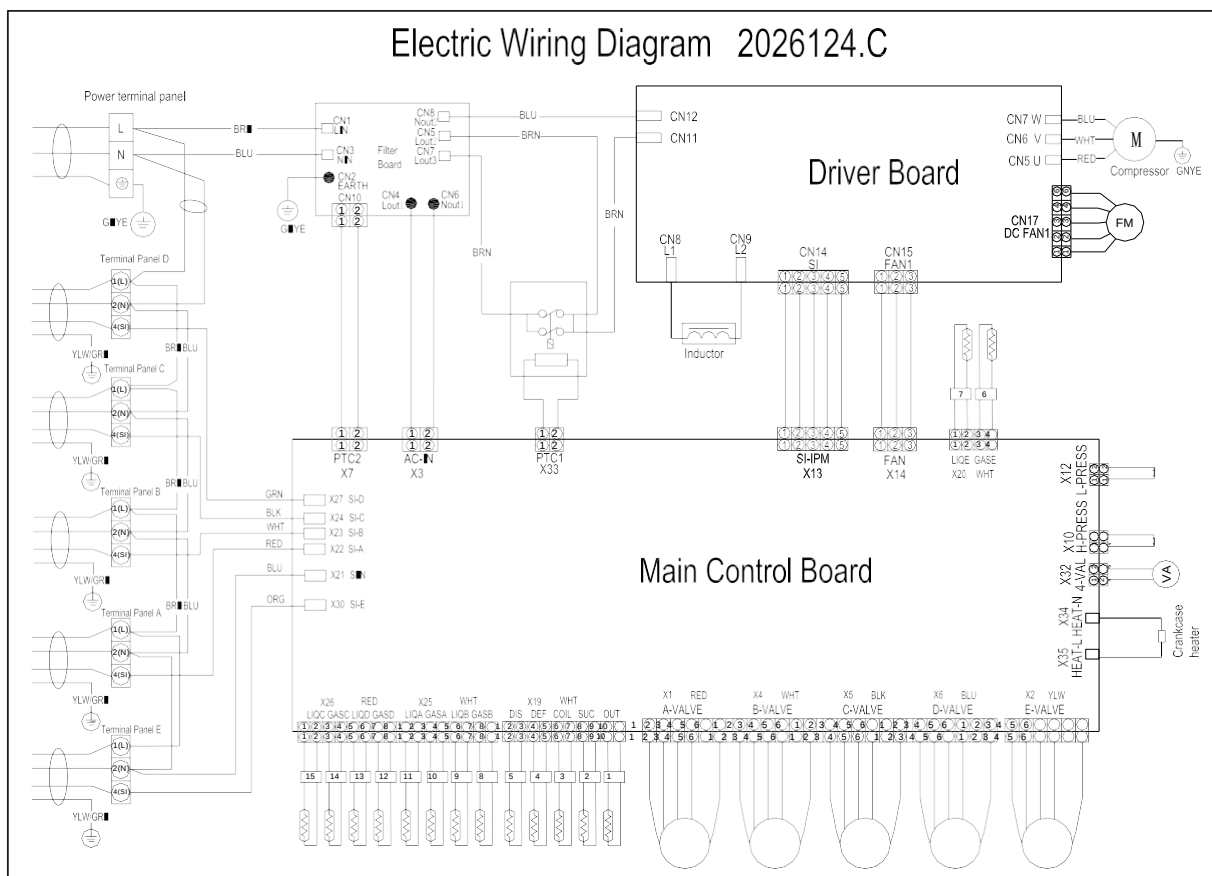
AMW4-27U4RAA/ AMW4-36U4RAA



8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

До 5 внутрішніх блоків:

AMW5-42U4RTA

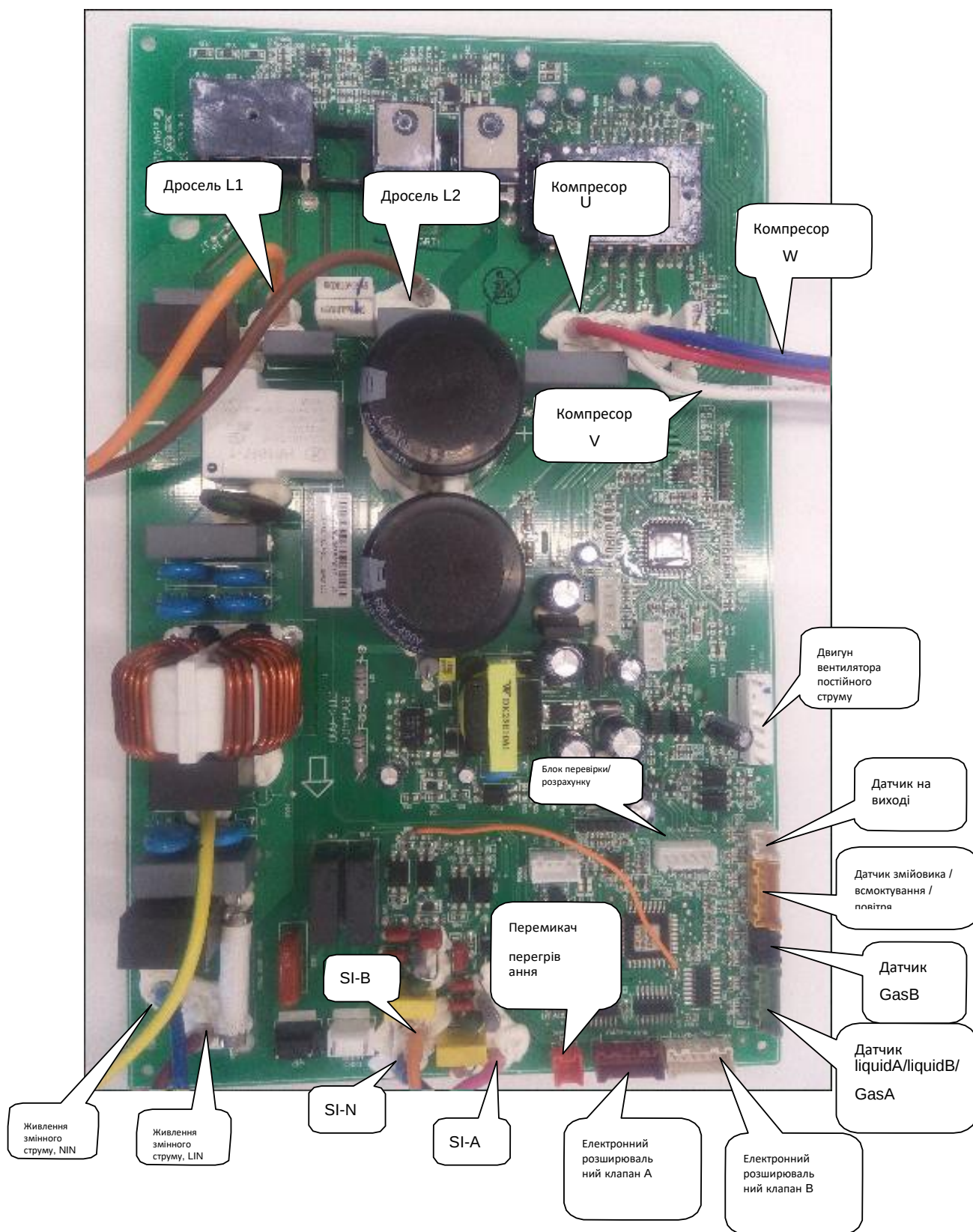


8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

8.2 Зображення плати керування

До 2 внутрішніх блоків:

AMW2-12U4RRA/AMW2-14U4RRA/AMW2-18U4RXA

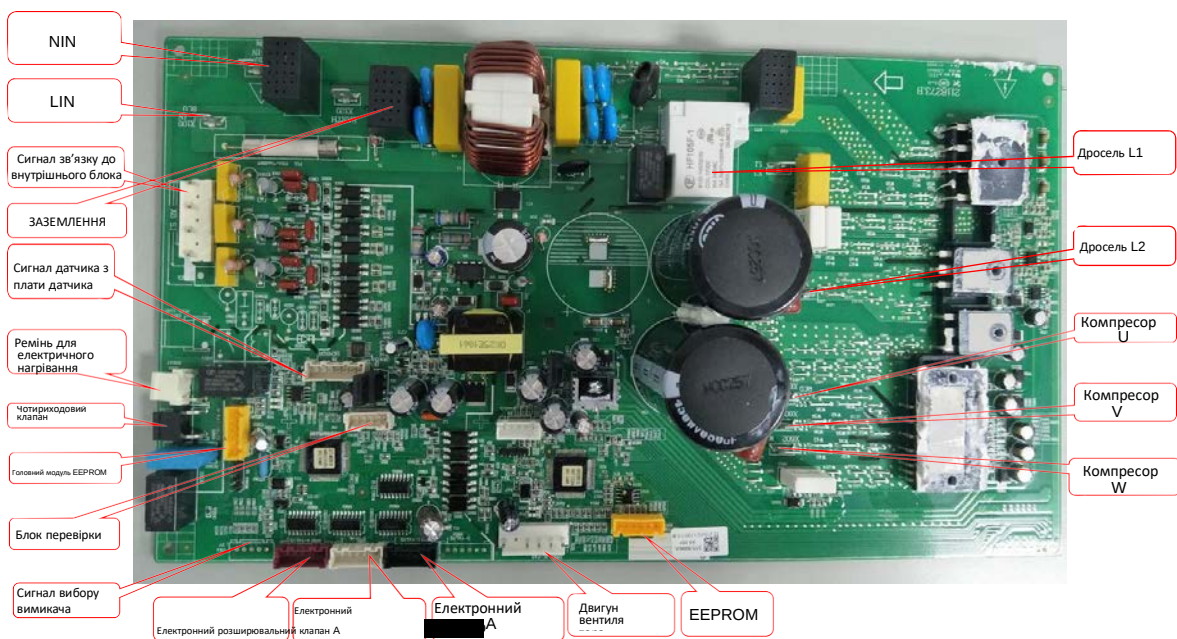


8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

Головна плата керування

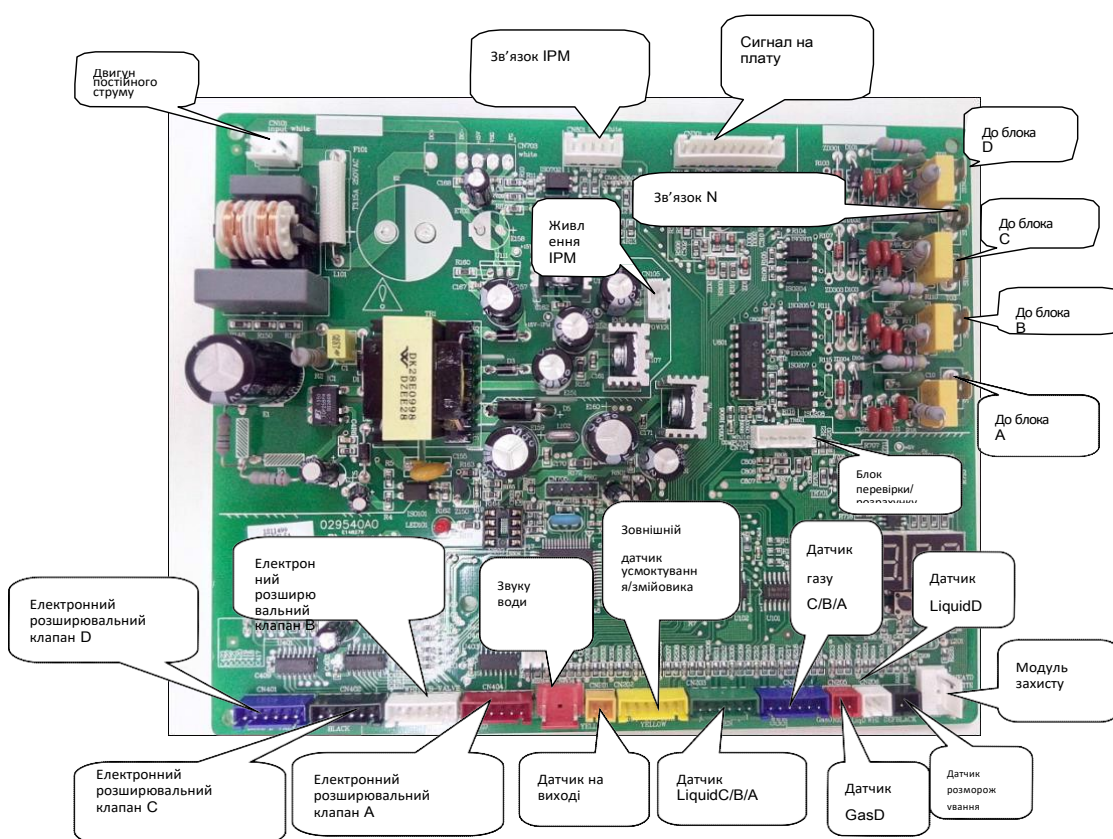
До 3–4 внутрішніх блоків

AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA



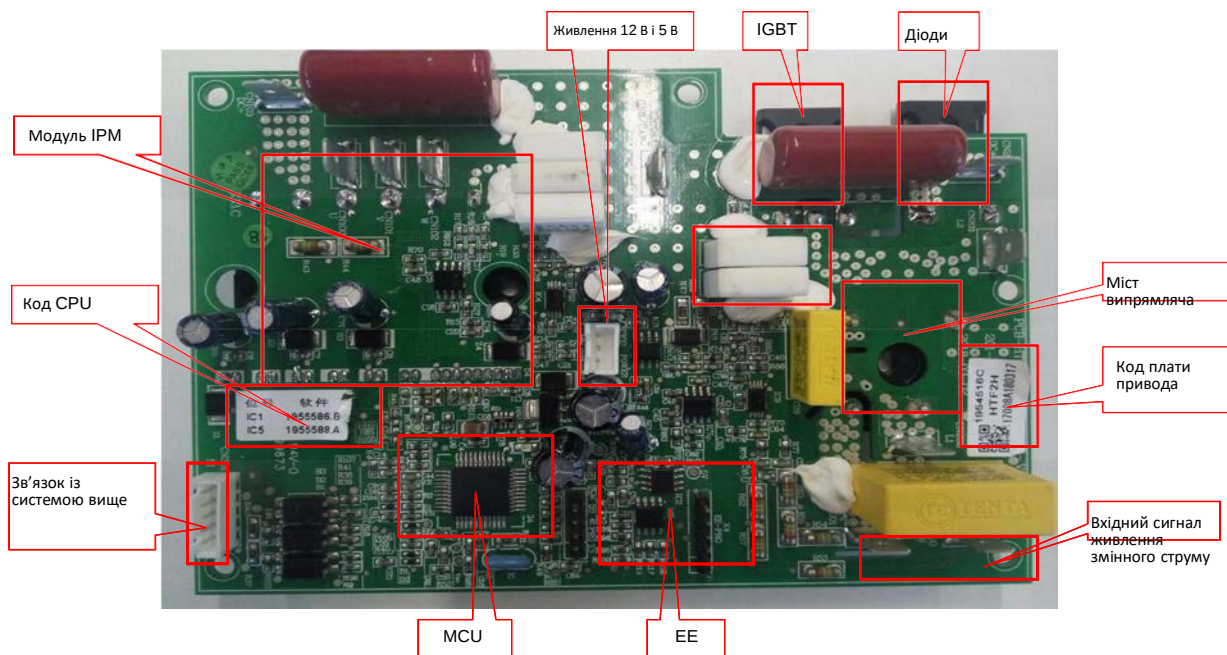
AMW3-24U4RAA /AMW4-27U4RAA/AMW4-36U4RAA

Головна плата керування



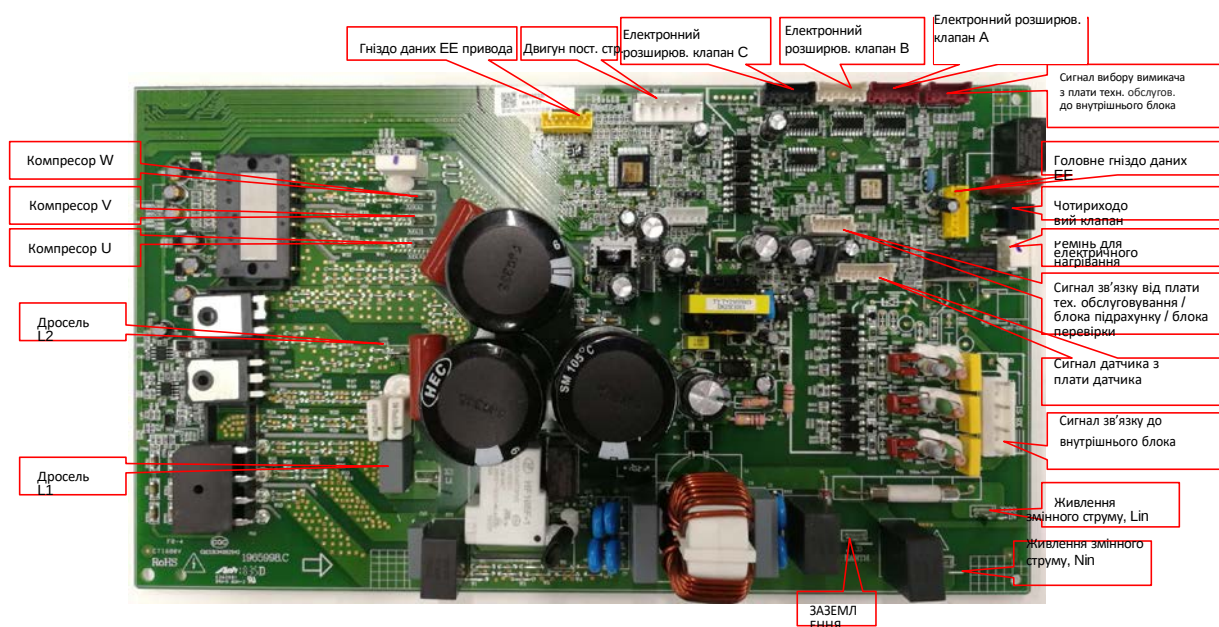
8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

Плата привода



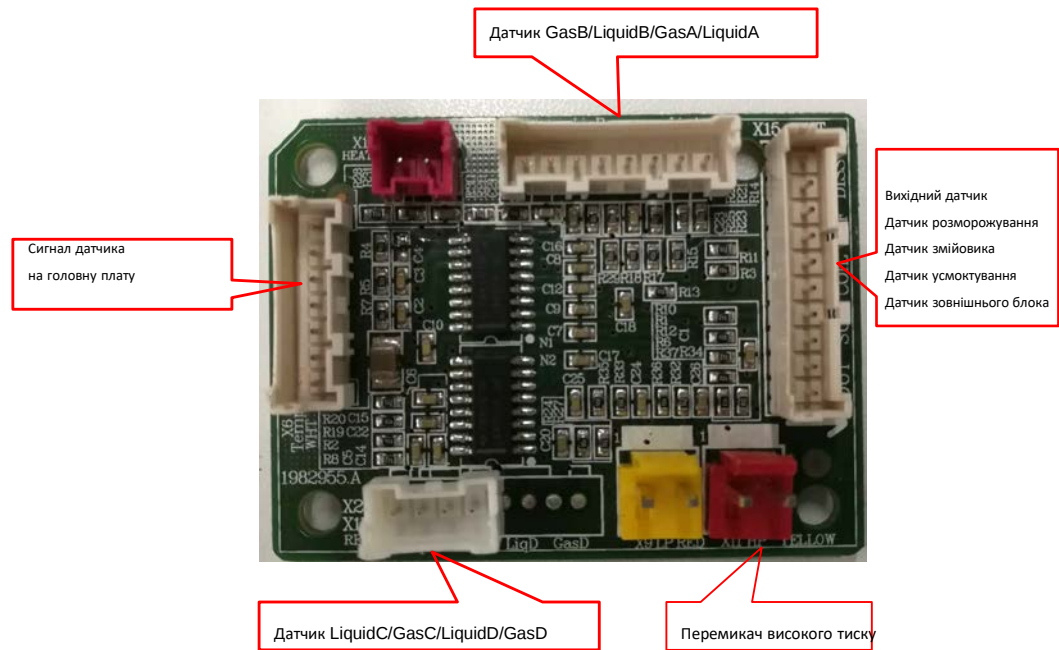
AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA

Головна плата керування

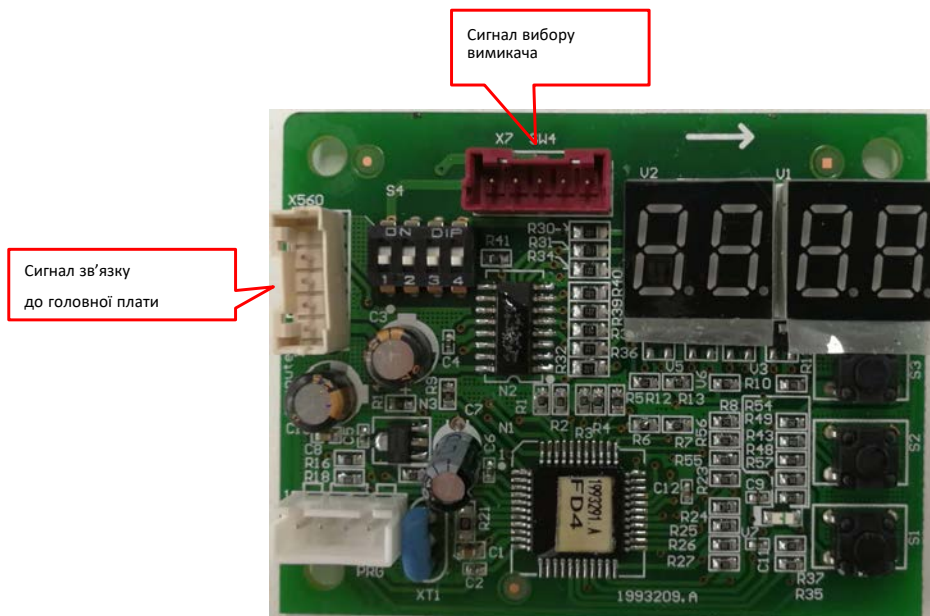


8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

Плата датчика



Плата технічного обслуговування

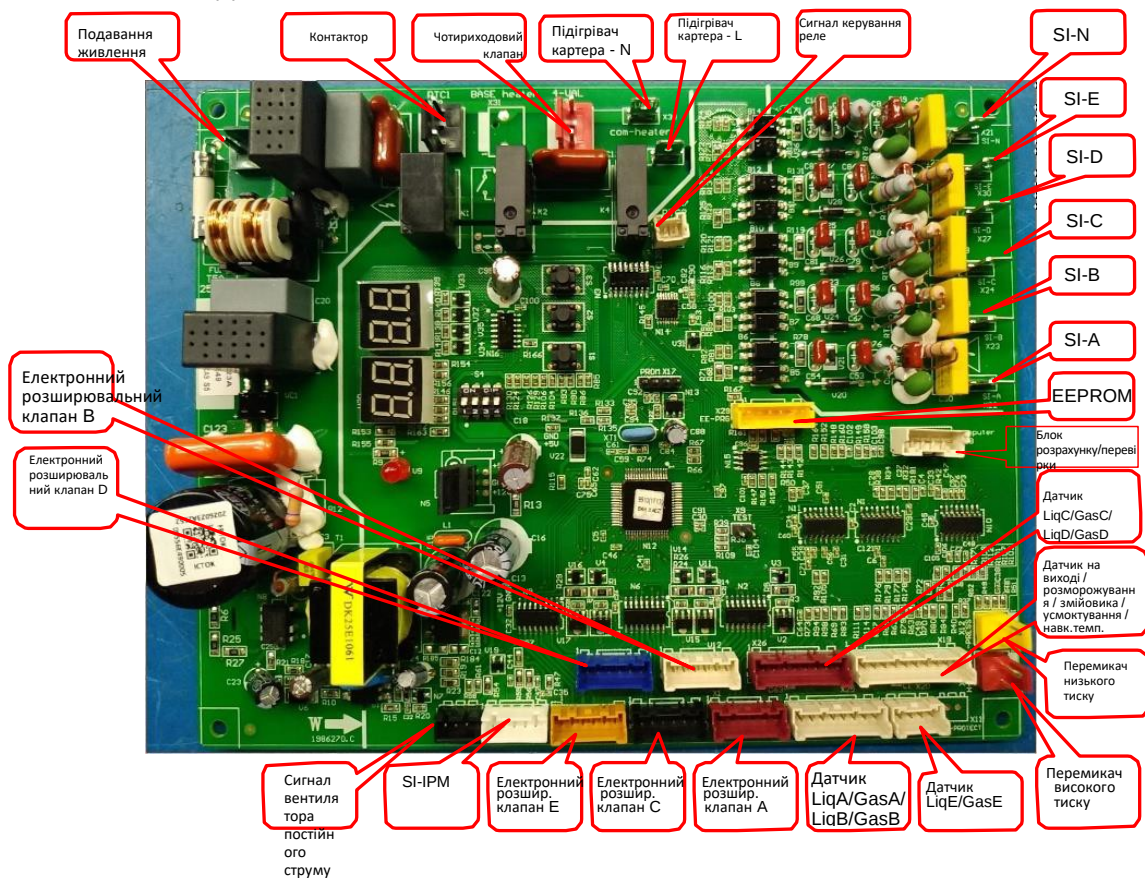


8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

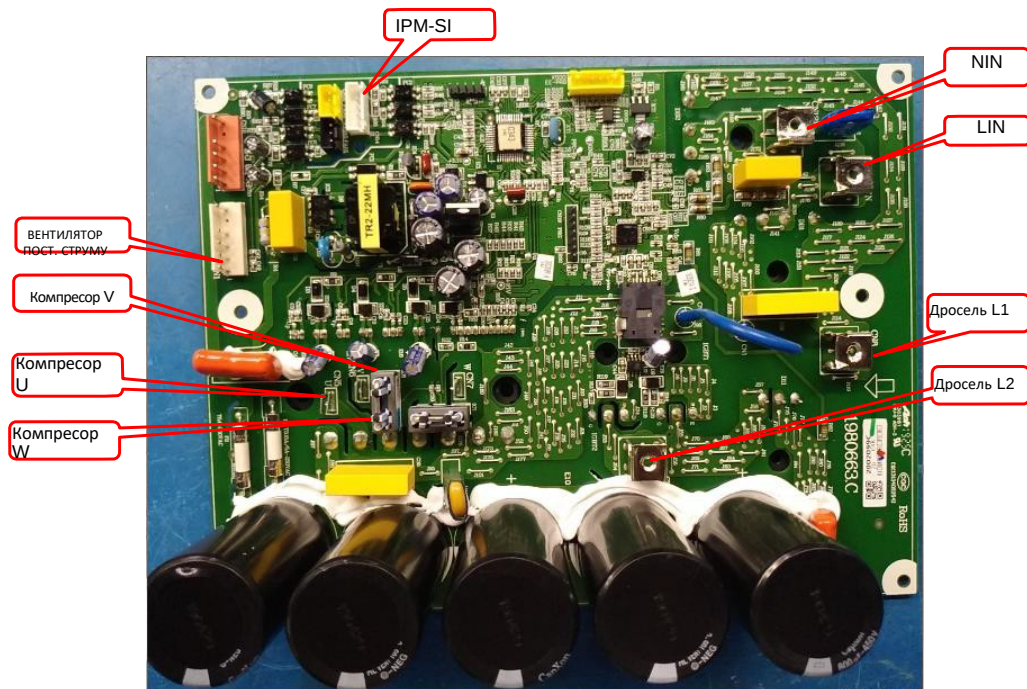
До 5 внутрішніх блоків:

AMW5-42U4RTA

Головна плата керування



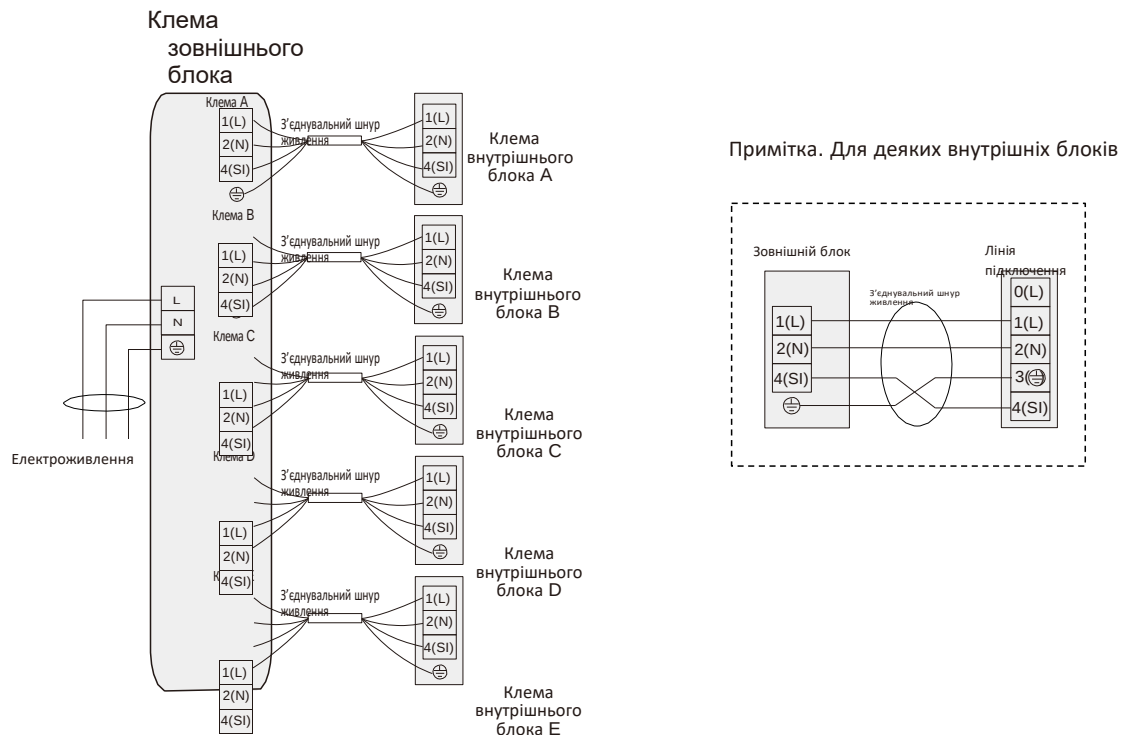
Плата привода



8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

8.3 Стандартні електричні з'єднання

Електромонтажна схема



ПРИМІТКИ.

1. Для груп, які містять до 2 внутрішніх блоків, не передбачено блоків С, D та Е.
2. Для груп, які містять до 3 внутрішніх блоків, не передбачено блоків D та Е.
3. Для груп, які містять до 4 внутрішніх блоків, не передбачено блока Е.

Рекомендований розмір кабелів

Серія	Потужність моделі	Електроживлення	Автоматичний вимикач у разі витоку на землю		Розмір кабелю джерела живлення	Розмір кабелю передавання	Автоматичний вимикач (А)
			Номинальний струм	Номинальний чутливий струм			
до 2 внутрішніх блоків	14K/18K	220–240 В змін. струму, 50 Гц	25	30	3 × 1,5 мм ²	4 × 1,5 мм ²	25
до 3 внутрішніх блоків	14K/18K/21K/24K	220–240 В змін. струму, 50 Гц	32	30	3 × 2,5 мм ²	4 × 1,5 мм ²	32
до 4 внутрішніх блоків	27K/36K	220–240 В змінного струму,	32	30	3 × 2,5 мм ²	4 × 1,5 мм ²	32
до 5 внутрішніх блоків	42K	220–240 В змінного струму,	63	30	3 × 6,0 мм ²	4 × 1,5 мм ²	63

Макс. робочий струм (А): ДИВ. ПАСПОРТНУ ТАБЛИЧКУ

- Використовуйте автоматичний вимикач у разі витоку на землю.
- Не запускайте систему, доки не перевірите всі контрольні точки.

(А) Переконайтеся, що електричний опір ізоляції перевищує 2 МОм, вимірявши опір між масою та клемми електричних компонентів. В іншому разі не використовуйте систему, доки не буде виявлено місце витікання та не усунуто його.

(В) Переконайтеся, що запірні клапани зовнішнього блока повністю відкриті, після цього запустіть систему.

8. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА

- Під час роботи системи зверніть увагу на такі аспекти.

Не торкайтеся руками частин пристрою, розташованих з боку нагнітання газу. Температура камери компресора та трубок із боку нагнітання сягає понад 90 ° С.

Примітка.

- (1) Дотримуйтеся місцевих норм і правил, вибираючи кабелі для встановлення. Указані вище значення є мінімальними.
- (2) Використовуйте дроти не меншого перерізу, ніж звичайний гнучкий кабель із поліхлоропреновою ізоляцією (код маркування H07RN-F).
- (3) Розмір дротів, що позначений у наведеній вище таблиці знаком *1, вибраний за максимального струму приладу відповідно до європейського стандарту EN60335-1.
- (4) Якщо довжина кабелю передачі становить понад 15 метрів, слід вибирати провід більшого розміру.
- (5) Для кожної системи окремо встановіть головний вимикач і автоматичний вимикач у разі витоку на землю. Виберіть швидкодіючий автоматичний вимикач у разі витоку на землю, який реагує впродовж 0,1 секунди. Рекомендованою є потужність, що дорівнює потужності вимикача зовнішнього агрегату.
- (6) Якщо кабелі живлення підключені послідовно, додайте максимальний струм кожного блока та виберіть дроти відповідно до таблиці нижче.

Варіанти згідно зі стандартом EN60335-1

Сила струму i (A)	Розмір дроту (мм ²)
$i \leq 6$	0,75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1,5
$16 < i \leq 25$	2,5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

* Якщо сила струму перевищує 63 А, не під'єднуйте кабелі групами.

9. НАЛАШТУВАННЯ НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9. Налаштування на місці експлуатації

9.1 Налаштування вимикачів DIP

Сумісні моделі:

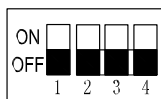
AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA/AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA/AMW5-42U4RTA

Налаштування вимикача DIP зовнішнього блока

Позначка ■ « » вказує на положення вимикачів DIP.
Вимикач діє в положенні ON (УВИМК.).

Вимикач DIP S4

Factory Settling



Refrigerant
Collection



Manual Defrost



Функція збирання холодоагенту

За замовчуванням задано положення OFF (ВИМК.)

OFF - нормальний режим

ON - режим збирання холодоагенту

Коли живлення вмикається, вимикач DIP змінює положення з OFF (ВИМК.) на ON (УВИМК.). Він переходить у режим збирання холодоагенту. У режимі збирання холодоагенту захист від низького тиску в системі не працює, а компресор зупиняється через 5 хвилин. Вимикач повернеться в нормальний стан, коли живлення знову ввімкнеться.

Функція ручного розморожування

За замовчуванням задано положення OFF (ВИМК.)

OFF - нормальний режим

ON - режим розморожування

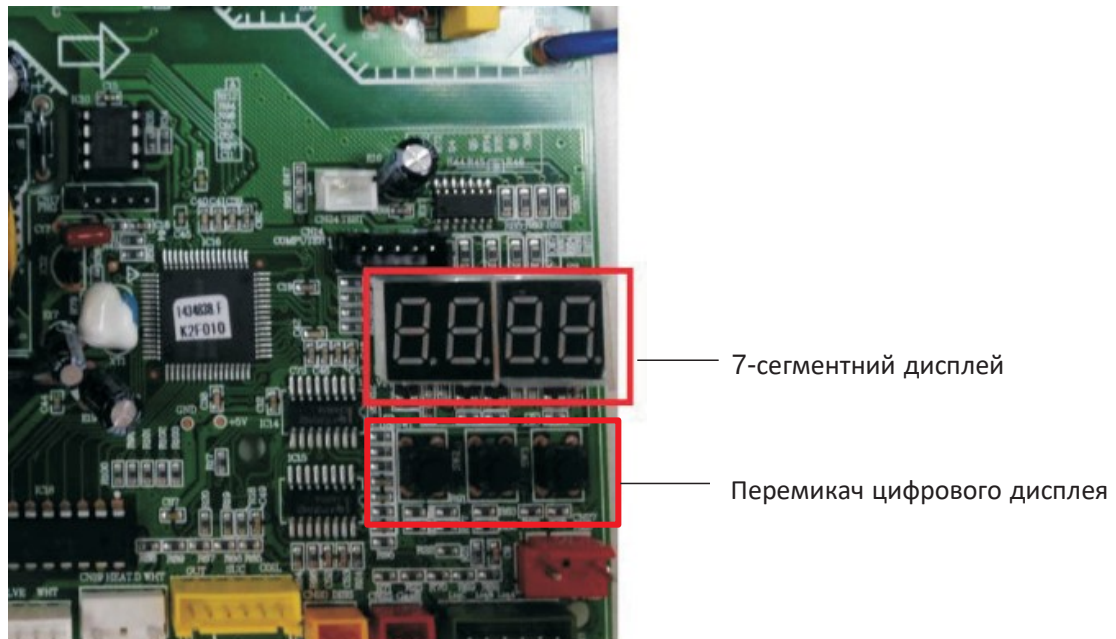
Коли вимикач DIP змінює стан з ВИМКНЕНО на ВВИМКНЕНО в режимі опалення, він переходить у режим розморожування. Це можливо лише один раз.

9. НАЛАШТУВАННЯ НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9.2 Перевірка ходового параметра

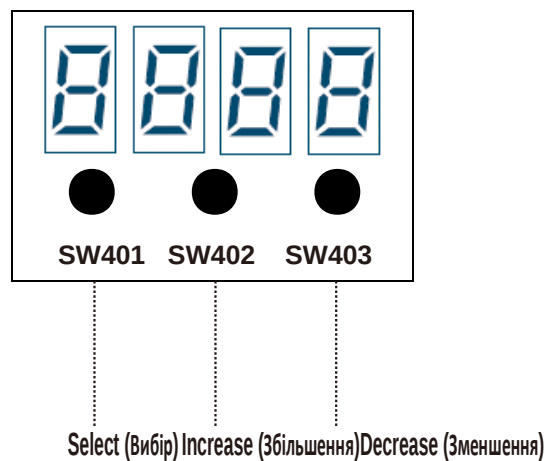
AMW3-24U4RAA/AMW4-27U4RAA/AMW4-36U4RAA

Поточні параметри зовнішніх блоків можна перевіряти за допомогою 7-сегментного дисплея.



Плата керування зовнішнього блока

Для AMW3-24U4RAA/AMW4-27U4RAA/AMW4-36U4RAA:



На панелі цифрового дисплея є 3 кнопки:

- 1) Кнопка Select (Вибір): вибір відповідних параметрів серійного номера під час натискання
 - 2) Кнопка INCREASE (ЗБІЛЬШЕННЯ): після кожного її натискання число збільшується на 1.
 - 3) Кнопка DECREASE (ЗМЕНШЕННЯ): після кожного її натискання число зменшується на 1.
- Утримуйте клавіші SW1 і SW2 одночасно, число збільшиться, параметр буде відображений після відпускання.
- Утримуйте клавіші SW1 і SW3 одночасно, число зменшиться, параметр буде відображений після відпускання.

9. НАЛАШТУВАННЯ НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Параметри можна перевіряти згідно з таблицею нижче.

Примітка.

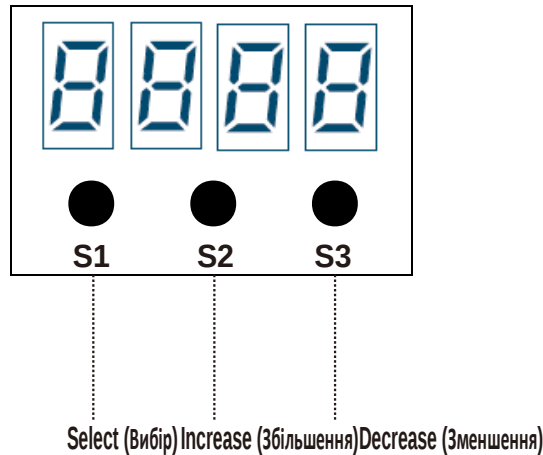
(1) ●: дійсно; ○: недійсно.

(2) Тому залишається право змінювати ЕЕ без повідомлення.

Код параметра	Опис	До 2 внутрішніх блоків	До 3 внутрішніх блоків	До 4 внутрішніх блоків	ПРИМІТКА
0	Відображає граничну частоту або падіння частоти під час роботи компресора та код помилки в разі зупинки.	●	●	●	
1	Частота компресора	●	●	●	
2	Струм: фактичне значення= відображене значення / 10	●	●	●	
3	Вхідна напруга змінного струму	●	●	●	
4	Відкривання клапана EEV (A)	●	●	●	
5	Відкривання клапана EEV (B)	○	●	●	
6	Відкривання клапана EEV (C)	○	●	●	
7	Відкривання клапана EEV (D)	○	○	●	
16	Задана швидкість вентилятора внутрішнього блока А	●	●	●	
17	Задана швидкість вентилятора внутрішнього блока В	●	●	●	
18	Задана швидкість вентилятора внутрішнього блока С	○	●	●	
19	Задана швидкість вентилятора внутрішнього блока D	○	○	●	
24	Помилка IPM, код 1	●	●	●	
25	Помилка IPM, код 2	●	○	○	
26	Помилка IPM, код 3	●	○	○	
27	Помилка IPM, код 4	●	○	○	
40	Температура на виході	●	●	●	
41	Температура навколишнього середовища зовнішнього блока	●	●	●	
42	Температура всмоктування	●	●	●	
43	Температура змійовика зовнішнього блока	●	●	●	
44	Температура в рідинній трубці внутрішнього блока А	●	●	●	
45	Температура в рідинній трубці внутрішнього блока В	●	●	●	
46	Температура в рідинній трубці внутрішнього блока С	○	●	●	
47	Температура в рідинній трубці внутрішнього блока D	○	○	●	
48	Температура в газовій трубці внутрішнього блока А	●	●	●	
49	Температура в газовій трубці внутрішнього блока В	●	●	●	
50	Температура в газовій трубці внутрішнього блока С	○	●	●	
51	Температура в газовій трубці внутрішнього блока D	○	○	●	
52	Температура розморожування	○	●	●	
53	Температура в приміщенні А	●	●	●	
54	Температура в приміщенні В	●	●	●	
55	Температура в приміщенні С	○	●	●	
56	Температура в приміщенні D	○	○	●	
57	Температура змійовика в приміщенні А	●	●	●	
58	Температура змійовика в приміщенні В	●	●	●	
59	Температура змійовика в приміщенні С	○	●	●	
60	Температура змійовика в приміщенні D	○	○	●	
61	Задана температура для приміщення А	●	●	●	
62	Задана температура для приміщення В	●	●	●	
63	Задана температура для приміщення С	○	●	●	
64	Задана температура для приміщення D	○	○	●	
255	Цільова частота	●	●	●	1: дійсно

9. НАЛАШТУВАННЯ НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Для AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA/AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA/
AMW5-42U4RTA



На панелі цифрового дисплея є 3 кнопки:

1) Кнопка вибору. Натисніть для відображення параметра зовнішнього/внутрішнього блока.

P — параметр зовнішнього блока

A. — параметр зовнішнього блока A

b. — параметр зовнішнього блока B

C. — параметр зовнішнього блока C

d. — параметр зовнішнього блока D

E. — параметр зовнішнього блока E

2) Кнопка INCREASE (ЗБІЛЬШЕННЯ): після кожного її натискання число збільшується на 1.

3) Кнопка DECREASE (ЗМЕНШЕННЯ): після кожного її натискання число зменшується на 1.

Вміст параметра автоматично відображатиметься після вибору коду параметра протягом 3 секунд.

Параметри можна перевіряти згідно з таблицею нижче.

Примітка.

(1) ●: дійсно; ○: недейсно.

(2) Тому залишається право змінювати EE без повідомлення.

Код параметра	Опис	До 3 внутрішніх блоків	До 5 внутрішніх блоків
P.0	Коди помилок	●	●
P.1	Фактична частота компресора	●	●
P.2	Задавальна частота компресора	●	●
P.4	Цільова частота компресора	●	●
P.5	Температура видування компресора	●	●
P.6	Температура всмоктування зовнішнього блока	●	●
P.7	Температура навколишнього середовища зовнішнього блока	●	●
P.8	Температура зміювика зовнішнього блока	●	●
P.9	Температура розморожування зовнішнього блока	●	●
P.10	Температура модуля IPM	●	●
P.11	Необхідна потужність зовнішнього блока	●	●
P.12	Коди помилок IPM	●	●
P.13	Цільова швидкість зовнішнього двигуна пост. струму	●	●
P.14	Вхідний електричний змінний струм	●	●
P.15	Вхідна напруга змінного струму	●	●
P.16	Напруга постійного струму на шині	●	●
P.17	Струм фази компресора	●	●
P.18	Код обмеження частоти	●	●
P.20	Цільовий перегрів всмоктування	●	●
P.21	Цільовий перегрів видування	●	●
P.22	Фактичний перегрів всмоктування (нагрівання)	●	●
P.23	Фактичний перегрів видування (нагрівання)	●	●

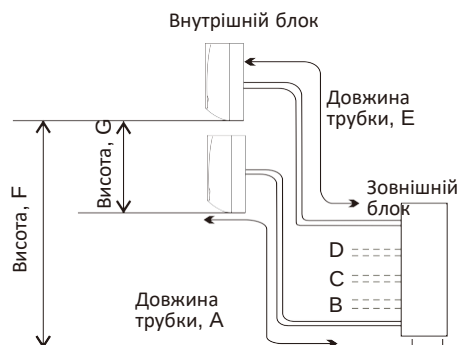
9. НАЛАШТУВАННЯ НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Код параметра	Опис	До 3 внутрішніх блоків	До 5 внутрішніх блоків
A.1	Коди помилок блока А	●	●
A.2	Фактичне відкриття клапана блока А	●	●
A.4	Температура в рідинній трубці блока А	●	●
A.5	Температура в газовій трубці блока А	●	●
A.6	Температура зміювика блока А	●	●
A.7	Температура навколишнього середовища блока А	●	●
A.8	Задана температура для блока А	●	●
A.9	Потужність блока А	●	●
A.10	Задана швидкість вентилятора блока А	●	●
A.11	Фактичний перегрів всмоктування (охолодження) блока А	●	●
B.1	Коди помилок блока В	●	●
B.2	Фактичне відкриття клапана блока В	●	●
B.4	Температура в рідинній трубці блока В	●	●
B.5	Температура в газовій трубці блока В	●	●
B.6	Температура зміювика блока В	●	●
B.7	Температура навколишнього середовища блока В	●	●
B.8	Задана температура для блока В	●	●
B.9	Потужність блока В	●	●
B.10	Задана швидкість вентилятора блока В	●	●
B.11	Фактичний перегрів всмоктування (охолодження) блока В	●	●
C.1	Коди помилок блока С	●	●
C.2	Фактичне відкриття клапана блока С	●	●
C.4	Температура в рідинній трубці блока С	●	●
C.5	Температура в газовій трубці блока С	●	●
C.6	Температура зміювика блока С	●	●
C.7	Температура навколишнього середовища блока С	●	●
C.8	Задана температура для блока С	●	●
C.9	Потужність блока С	●	●
C.10	Задана швидкість вентилятора блока С	●	●
C.11	Фактичний перегрів всмоктування (охолодження) блока С	●	●
D.1	Коди помилок блока D	○	●
D.2	Фактичне відкриття клапана блока D	○	●
D.4	Температура в рідинній трубці блока D	○	●
D.5	Температура в газовій трубці блока D	○	●
D.6	Температура зміювика блока D	○	●
D.7	Температура навколишнього середовища блока D	○	●
D.8	Задана температура для блока D	○	●
D.9	Потужність блока D	○	●
D.10	Задана швидкість вентилятора блока D	○	●
D.11	Фактичний перегрів всмоктування (охолодження) блока D	○	●
E.1	Коди помилок блока Е	○	●
E.2	Фактичне відкриття клапана блока Е	○	●
E.4	Температура в рідинній трубці блока Е	○	●
E.5	Температура в газовій трубці блока Е	○	●
E.6	Температура зміювика блока Е	○	●
E.7	Температура навколишнього середовища блока Е	○	●
E.8	Задана температура для блока Е	○	●
E.9	Потужність блока Е	○	●
E.10	Задана швидкість вентилятора блока Е	○	●
E.11	Фактичний перегрів всмоктування (охолодження) блока Е	○	●

10. РОБОТА ТРУБ І ЗАПРАВЛЯННЯ ХОЛОДОАГЕНТУ

10. Робота труб і заправлення холодоагенту

10.1 Макс. дозволена довжина трубки



Предмет	Модель		До 2 внутрішніх блоків	До 3 внутрішніх блоків	До 4 внутрішніх блоків	До 5 внутрішніх блоків
			12K/14K/18K	14K/18K/21K/24K	27K/36K	42K
Трубопроводи до кожного внутрішнього блока (A/B/C/D/E)	м		≤ 15	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Загальна довжина трубопроводів між усіма блоками	м		A+B ≤ 30	A+B+C ≤ 45	A+B+C+D ≤ 60	A+B+C+D+E ≤ 80
Макс. висота між внутрішнім і зовнішнім блоками (F)	м		≤ 15			
Макс. висота між внутрішніми блоками (G)	м		≤ 7,5			

Заправлення додаткового холодоагенту

Блок заповнений холодоагентом, але якщо L (загальна довжина трубок) перевищує 15 м (12K/14K/18K/21K/24K)/20 м (27K/36K)/25 м (42K), необхідна додаткова заправка холодоагентом (R32).

Для 12K/14K/18K/21K/24K

Заправлення додаткового холодоагенту = $(L-15) \times 12$ г/м

Для 27K/36K

Заправлення додаткового холодоагенту = $(L-20) \times 12$ г/м

Для 42K

Заправлення додаткового холодоагенту = $(L-25) \times 12$ г/м

10.2 Оливозбірник

Коли внутрішній блок розташований нижче зовнішнього, а перепад за висотою перевищує 5 м, установіть оливозбірник на кожних 5 м (перепад за висотою) довжини трубок усмоктування.



ПРИМІТКА.

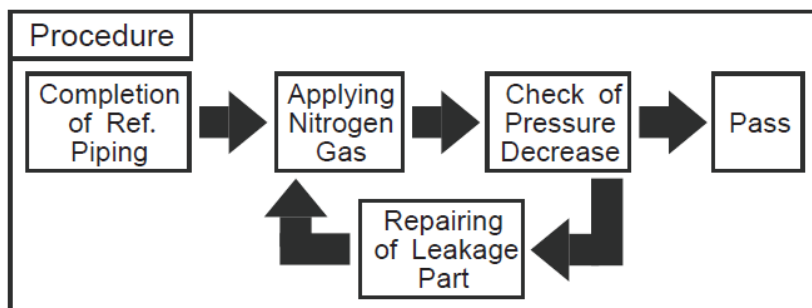
- 1) Щоб запобігти зберіганням зовнішньої кількості оливи в оливозбірнику, оливозбірник має бути якнайкоротшим.
- 2) Горизонтальні трубки мають мати нахил вниз у напрямку потоку холодоагенту, щоб подавати оливу назад до компресора; нахил має бути в діапазоні від близько 1/200 до 1/250.
- 3) Щоб забезпечити вищу ефективність охолодження/нагрівання, трубки холодоагенту мають бути максимально короткими та прямими.

10. РОБОТА ТРУБ І ЗАПРАВЛЕННЯ ХОЛОДОАГЕНТУ

10.3 Перевірка на герметичність

Для перевірки на герметичність використовуйте азот.

За допомогою заправних шлангів підключіть манометричний колектор до балона з азотом, щоб перевірити з'єднання запірних клапанів трубок для рідини та газу. Виконайте перевірку на герметичність. Не відкривайте запірні клапани газової трубки. Подайте азот під тиском 4,15 МПа. За допомогою детектора витоку газу або піноутворювача перевірте з'єднання конусних гайок і паяні частини на наявність витоку газу. Якщо тиск газу не падає, це нормальне явище. Після проведення перевірки на герметичність випустіть азот.



Air tight procedure

10.4 Заправлення додаткового холодоагенту

Хоча в цей блок заправлено холодоагент, потрібно заправити додатковий холодоагент відповідно до довжини труб.

- Кількість додаткового холодоагенту до заправлення потрібно визначити та заправити в систему відповідно до наведеної нижче процедури.
- Запишіть кількість додаткового холодоагенту, щоб полегшити технічне обслуговування та ремонт.

Заправлення холодоагенту перед доставкою (W0 (кг))

W0 — це заправлення холодоагенту в зовнішній блок перед доставкою.

Xg — це додатковий холодоагент, який потрібно заправити в зовнішній блок під час встановлення відповідно до довжини труб.

Серія	Модель	Попереднє заправлення холодоагенту перед доставкою (W0 (г))	Загальна довжина труб холодоагенту	
			0–15 м	понад 15 м
До 2 внутрішніх блоків	AMW2-12U4RRA AMW2-14U4RRA	950	0 г	$Xg = 12 \text{ г/м} \times (\text{загальна довжина труб (м)} - 15)$
	AMW2-18U4RXA	1070	0 г	
До 3 внутрішніх блоків	AMW3-14U4RJA AMW3-18U4RJA	1350	0 г	
	AMW3-21U4RFA AMW3-24U4RFA	1450	0 г	
	AMW3-24U4RAA	1800	0 г	

Серія	Модель	Попереднє заправлення холодоагенту перед доставкою (W0 (г))	Загальна довжина труб холодоагенту	
			0–20 м	понад 20 м
До 4 внутрішніх блоків	AMW4-27U4RAA	2200 г	0 г	$Xg = 12 \text{ г/м} \times (\text{загальна довжина труб (м)} - 20)$
	AMW4-36U4RAA	2200 г	0 г	

Серія	Модель	Попереднє заправлення холодоагенту перед доставкою (W0 (г))	Загальна довжина труб холодоагенту	
			0–25 м	понад 25 м
До 5 внутрішніх блоків	AMW5-42U4RTA	3000 г	0 г	$Xg = 12 \text{ г/м} \times (\text{загальна довжина труб (м)} - 25)$

11. ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА БЛОК-СХЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ

11. Інструменти для встановлення та блок-схема встановлення

11.1 Список інструментів, необхідних для встановлення

№	Інструмент	№	Інструмент	№	Інструмент	№	Інструмент
1	Ножівка	6	Вигинач для мідних трубок	11	Гайковий ключ	16	Вирівнювач
2	Хрестоподіб на викрутка	7	Ручний водяний насос	12	Циліндр заправлення	17	Фіксатор для непаяних клем
3	Вакуумний насос	8	Труборіз	13	Манометричний колектор	18	Підйомник (для внутрішнього блока)
4	Газовий шланг холодоагенту	9	Комплект для припаювання	14	Різак для дротів	19	Амперметр
5	Мегомметр	10	Шестигранний ключ	15	Детектор витоку газу	20	Вольтметр

Використовуйте зазначені інструменти й вимірювальні прилади, якщо вони перебувають у прямому контакті з холодоагентом.

◇ : можлива взаємозамінність з R410A

● : тільки для холодоагенту R32

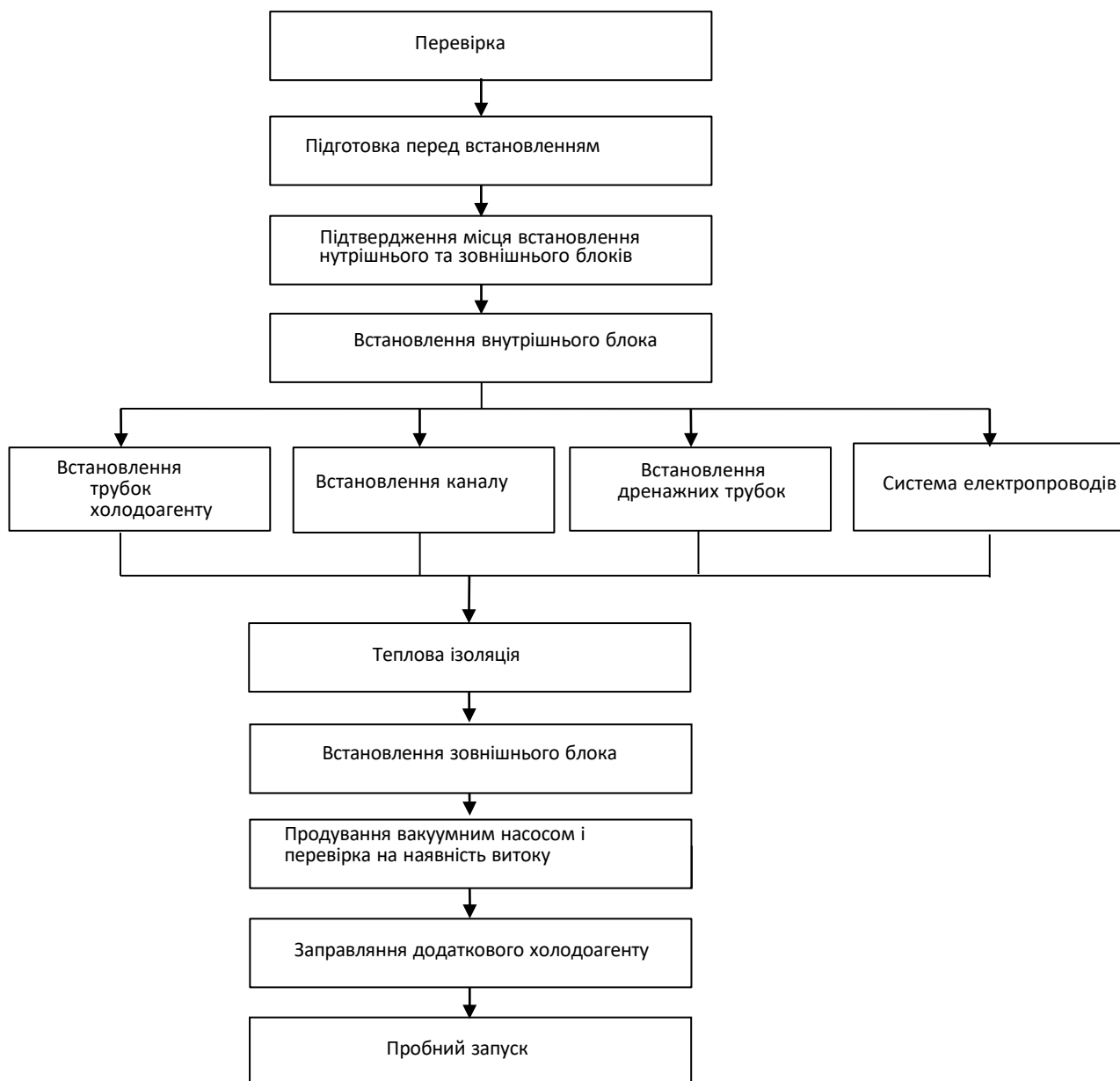
✕ : заборонено

◆ : тільки для холодоагенту R22

Вимірювальні прилади й інструменти для R410A		R32	R22	Причина відсутності взаємозамінності та додаткові відомості («*» — настійно рекомендовано)	Використання
Трубка холодоагенту	Труборіз Фасковий розширник	◇	◇	-	Різання трубок Зняття задирок
	Розвальцювальний й інструмент	◇	◇	* Розвальцювальні інструменти для R32 можуть застосовуватися для R22/R410A. * Якщо використовується конусна трубка, для R410A виберіть трубку більших розмірів. * Для матеріалу 1/2H розвальцювання недоступне.	Розвальцювання для труб
	Трубовигинач	◇	◇	* Для матеріалу 1/2H розвальцювання недоступне. Для вигинання та припаювання використовуйте	Вигинання
	Розширювальний інструмент	◇	◇	* Для матеріалу 1/2H розширення труб недоступне. Для з'єднувальної трубки використовуйте гніздо.	Розширення труб
	Динамометричний ключ	◇	✕	* Для ф 1/2, ф 5/8 розмір гайкового ключа не має перевищувати 2 мм.	Під'єднання конусної гайки
		◇	◇	* Для ф 1/4, ф 3/8, ф 3/4 розмір гайкового ключа такий самий.	
	Інструмент для припаювання	◇	◇	* Дотримуйтеся правильної процедури припаювання.	Припаювання для труб
	Азот	◇	◇	* Суворий контроль відсутності забруднення (під час припаювання використовуйте азот).	Запобігання окисленню під час припаювання
Вакуумне сушіння та заправлення холодоагенту	Змашувальна олива (для поверхні розвальцювання)	●	◆	* Використовуйте синтетичну оливу, еквівалентну оливі, що застосовується в системі охолодження. * Синтетична олива швидко вбирає вологу.	Нанесення оливи на поверхню розвальцювання
	Циліндр холодоагенту	✕	✕	* Перевірте колір циліндра холодоагенту. * Заправлення рідкого холодоагенту необхідне для зеотропного холодоагенту. * Використовуйте ваги.	Заправлення холодоагенту
	Вакуумний насос	◇	◇	* Поточні інструменти сумісні. Однак необхідно встановити тримач для вакуумного насоса, який може запобігти зворотному витoku в разі зупинки вакуумного насоса, завдяки чому зворотний витік оливи не відбуватиметься.	Продування вакуумним насосом
	Тримач для вакуумного насоса	◇	◆		
	Манометричний клапан	◇	◆	* Взаємозамінність недоступна порівняно з R22 через вищі значення тиску. * Не використовуйте поточні інструменти з іншим холодоагентом. Інакше мінеральна олива потрапить у систему та спричинить осад, що призведе до засмічення або несправності компресора.	Продування вакуумним насосом, фіксація вакуумного насоса, заправлення холодоагенту й перевірка значень тиску
	Заправний шланг	◇	✕	* Діаметр під'єднання різний; R32/R410A: UNF1/2, R22: UNF7/16.	
	Ваги	◇	◇		Вимірювальний прилад для заправлення холодоагенту
	Детектор витоку холодоагенту (газу)	✕	✕	* Поточний детектор витоку холодоагенту (газу) (R22) несумісний через відмінність способу виявлення витоку.	Перевірка витоку газу

11. ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА БЛОК-СХЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ

11.2 Блок-схема встановлення



ПРИМІТКА. Цю схему надано лише для ознайомлення. Докладнішу інформацію див. в розділі посібника про встановлення.

12. Режим керування

1) Захист від замерзання під час охолодження

Щоб запобігти замерзанню в результаті занадто низької температури внутрішнього випарника, кондиціонер виконує виявлення температури внутрішнього змійовика в режимі реального часу. Якщо температура внутрішнього змійовика занизька, компресору буде заборонено збільшувати або зменшувати частоту, навіть якщо він автоматично відключиться.

2) Захист від надмірного нагрівання

Щоб запобігти перевантаженню системи в результаті надмірного тиску в режимі нагрівання, прилад виконує виявлення температури внутрішнього змійовика в режимі реального часу.

Якщо температура внутрішнього змійовика зростає, компресору буде заборонено збільшувати частоту. Якщо температура продовжить підвищуватися, компресор знизить частоту. Якщо температура внутрішнього змійовика занадто висока, компресор негайно перестане працювати. Компресор перезапуститься після того, як температура внутрішнього змійовика знизиться.

3) Захист від надмірного охолодження

Щоб запобігти перевантаженню системи в результаті надмірного тиску в режимі охолодження, прилад виконує виявлення температури зовнішнього змійовика в режимі реального часу. Якщо температура зовнішнього змійовика зростає, компресору буде заборонено збільшувати частоту. Якщо температура продовжить підвищуватися, компресор знизить частоту. Якщо температура зовнішнього змійовика занадто висока, компресор негайно перестане працювати. Компресор перезапуститься після того, як температура зовнішнього змійовика знизиться.

4) Захист температури на виході

Щоб запобігти погіршенню умов роботи компресора через високу температуру на виході, прилад виконує виявлення температури на виході в режимі реального часу.

Якщо температура на виході зростає, компресору буде заборонено збільшувати частоту. Якщо температура продовжить підвищуватися, компресор автоматично знизить частоту. Якщо температура на виході занадто висока, компресор негайно перестане працювати. Компресор перезапуститься, коли температура на виході повернеться до нормального значення.

5) Контроль зворотної оливи

Якщо компресор протягом тривалого часу працює на низькій частоті, відбудеться повернення оливи. Компресор збільшує частоту і таким чином повертає оливу з холодильної системи в компресор.

6) Режим роботи

а. Категорії режимів

Режим кондиціювання повітря — це режим роботи, що задається користувачами за допомогою пульта дистанційного керування; доступні чотири режими: охолодження, нагрівання, осушення та режим вентилятора.

12. РЕЖИМ КЕРУВАННЯ

б. Конфлікт режиму

Режим роботи зовнішнього блока визначається режимом роботи внутрішнього блока, який запускається першим. Запущений внутрішній блок спочатку визначає, чи не конфліктує його власний режим з режимом зовнішнього блока. Якщо конфліктує, тоді внутрішній блок автоматично вимкнеться після трьох звукових сигналів. Якщо конфлікту немає, внутрішній блок запуститься у звичайному режимі. Зв'язок конфліктів режимів описаний нижче.

Керований вибір Активний режим	Охолодження	Осушення	Нагрівання	вентилятор
Охолодження	√	√	×	√
Осушення	√	√	×	√
Нагрівання	×	×	√	×
Вентилятор	√	√	×	√

√——Конфлікт режимів не станеться

×——Конфлікт режимів станеться

7) Контроль чотиреходового клапана зовнішнього блока

Чотиреходовий клапан зовнішнього блока закривається в режимі охолодження, а відкривається в режимі нагрівання. Режим нагрівання-розморожування стосується режиму розморожування. За умови дистанційного вимкнення нагрівання чотиреходовий клапан вимикається через 50 секунд після того, як компресор припинить працювати.

8) Захист запуску

Щоб запобігти частому перезапуску компресора в разі неповного збалансування тиску системи, він не може перезапускатися повторно протягом 3 хвилин.

9) Захист від тиску

Реле тиску зазвичай залишається розімкненим. Якщо тиск стане занадто високим, реле тиску замкнеться, а програмне забезпечення перейде в режим керування захистом від тиску.

Програмне керування автоматично зменшить частоту. Якщо тиск не зможе повернутися до нормального стану після зменшення частоти, компресор припинить роботу і повідомить код несправності захисту від тиску.

13. ПАРАМЕТР ДАТЧИКА

13. Параметр датчика

1. ПАРАМЕТР ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРИ ЗОВНІШНЬОГО КОМПРЕСОРА НА ВИХОДІ:

($R_0 = 187,25\text{K} \pm 6,3\%$; $R_{100} = 3,77\text{K} \pm 2,5\text{K}$; $B0/100 = 3979\text{K} \pm 1\%$)

T [°C]	Rмін [кОм]	Rном [кОм]	Rмакс [кОм]	DR (МІН) %	DR (МАКС) %
-30	908,2603	985,5274	1065,1210	-7,84	7,47
-29	855,3955	927,6043	1001,9150	-7,78	7,42
-28	805,9244	873,4324	924,8368	-7,73	5,56
-27	759,6097	822,7471	887,5944	-7,67	7,31
-26	716,2320	775,3041	835,9165	-7,62	7,25
-25	675,5881	730,8775	787,5529	-7,56	7,20
-24	637,4902	689,2583	742,2720	-7,51	7,14
-23	601,7645	650,2533	699,8601	-7,46	7,09
-22	568,2499	613,6835	660,1191	-7,40	7,03
-21	536,7970	579,3832	622,8658	-7,35	6,98
-20	507,2676	547,1989	587,9307	-7,30	6,93
-19	497,5332	516,9882	555,1565	-3,76	6,88
-18	453,4748	488,6192	524,3977	-7,19	6,82
-17	428,9819	461,9693	495,5191	-7,14	6,77
-16	405,9517	436,9251	486,3954	-7,09	10,17
-15	384,2888	413,3808	442,9105	-7,04	6,67
-14	363,9047	391,2386	418,9563	-6,99	6,62
-13	344,7169	370,4072	396,4325	-6,94	6,56
-12	326,6497	350,8019	375,2461	-6,88	6,51
-11	309,6286	332,3441	355,3104	-6,83	6,46
-10	293,5903	314,9620	336,5448	-6,79	6,41
-9	278,4719	298,5822	318,3744	-6,74	6,22
-8	264,2156	283,1464	302,2294	-6,69	6,31
-7	250,7678	268,5936	286,5448	-6,64	6,26
-6	238,0783	254,8686	271,7603	-6,59	6,22
-5	226,1003	241,9200	257,8193	-6,54	6,17
-4	214,7903	229,6997	244,6593	-6,49	6,11
-3	204,1073	218,1630	232,2612	-6,44	6,07
-2	194,0135	207,2681	220,5495	-6,39	6,02
-1	184,4732	196,9759	209,4913	-6,35	5,97
0	175,4533	187,2500	199,0468	-6,30	5,93
1	166,8952	178,0255	189,1529	-6,25	5,88
2	158,8023	169,3067	179,8058	-6,20	5,84
3	151,1467	161,0633	170,9724	-6,16	5,80
4	143,9026	153,2667	162,6216	-6,11	5,75
5	137,0455	145,8905	154,7246	-6,06	5,71
6	130,5528	138,9097	147,2544	-6,02	5,67
7	124,4033	132,3011	140,1856	-5,97	5,62
8	118,5769	126,0429	133,4946	-5,92	5,58
9	113,0550	120,1146	127,1591	-5,88	5,54
10	107,8202	114,4973	121,1586	-5,83	5,50
11	102,8560	109,1728	115,4734	-5,79	5,46
12	98,1470	104,1246	110,0855	-5,74	5,41
13	93,6787	99,3367	104,9778	-5,70	5,37
14	89,4378	94,7946	100,1342	-5,65	5,33
15	85,4114	90,4842	95,5398	-5,61	5,29
16	81,5875	86,3926	91,1805	-5,56	5,25
17	77,9551	82,5076	87,0430	-5,52	5,21
18	74,5034	78,8177	83,1150	-5,47	5,17

13. ПАРАМЕТР ДАТЧИКА

T [°C]	R _{мін} [кОм]	R _{ном} [кОм]	R _{макс} [кОм]	DR (мін) %	DR (макс) %
19	71,2227	75,3122	79,3848	-5,43	5,13
20	68,1036	71,9808	75,8414	-5,39	5,09
21	65,1373	68,8141	72,4746	-5,34	5,05
22	62,3155	65,8032	69,2746	-5,30	5,01
23	59,6306	62,9395	66,2324	-5,26	4,97
24	57,0752	60,2152	63,3395	-5,21	4,93
25	54,6424	57,6227	60,5877	-5,17	4,89
26	52,3258	55,1551	57,9695	-5,13	4,85
27	50,1192	52,8058	55,4778	-5,09	4,82
28	48,0168	50,5684	53,1058	-5,05	4,78
29	46,0133	48,4371	50,8472	-5,00	4,74
30	44,1034	46,4046	48,6960	-4,96	4,71
31	42,2825	44,4711	46,6466	-4,92	4,66
32	40,5458	42,6261	44,6937	-4,88	4,63
33	38,8891	40,8668	42,8323	-4,84	4,59
34	37,3084	39,1890	41,0576	-4,80	4,55
35	35,7998	37,5883	39,3653	-4,76	4,51
36	34,3596	36,0609	37,7511	-4,72	4,48
37	32,9844	34,6030	36,2109	-4,68	4,44
38	31,6710	33,2113	34,7412	-4,64	4,40
39	30,4164	31,8823	33,3383	-4,60	4,37
40	29,2176	30,6130	31,9988	-4,56	4,33
41	28,0718	29,4004	30,7197	-4,52	4,29
42	26,9765	28,2417	29,4979	-4,48	4,26
43	25,9293	27,1342	28,3306	-4,44	4,22
44	24,9277	26,0755	27,2150	-4,40	4,19
45	23,9697	25,0632	26,1488	-4,36	4,15
46	23,0530	24,0950	25,1293	-4,32	4,12
47	22,1757	23,1688	24,1545	-4,29	4,08
48	21,3360	22,2826	23,2221	-4,25	4,05
49	20,5321	21,4345	22,3301	-4,21	4,01
50	19,7623	20,6226	21,4766	-4,17	3,98
51	19,0261	19,8468	20,6612	-4,14	3,94
52	18,3211	19,1040	19,8808	-4,10	3,91
53	17,6458	18,3926	19,1338	-4,06	3,87
54	16,9986	17,7113	18,4185	-4,02	3,84
55	16,3784	17,0537	17,7335	-3,96	3,83
56	15,7839	16,4332	17,0774	-3,95	3,77
57	15,2139	15,8338	16,4488	-3,92	3,74
58	14,6673	15,2592	15,8464	-3,88	3,71
59	14,1430	14,7083	15,2690	-3,84	3,67
60	13,6400	14,1799	14,7154	-3,81	3,64
61	13,1573	13,6730	14,1846	-3,77	3,61
62	12,6941	13,1868	13,6756	-3,74	3,57
63	12,2494	12,7202	13,1872	-3,70	3,54
64	11,8224	12,2723	12,7186	-3,67	3,51
65	11,4124	11,8424	12,2690	-3,63	3,48
66	11,0185	11,4295	11,8373	-3,60	3,45
67	10,6401	11,0331	11,4230	-3,56	3,41
68	10,2765	10,6522	11,0251	-3,53	3,38
69	9,9271	10,2863	10,6429	-3,49	3,35
70	9,5912	9,9348	10,2756	-3,46	3,32
71	9,2682	9,5968	9,9231	-3,42	3,29
72	8,9576	9,2720	9,5841	-3,39	3,26
73	8,6589	8,9597	9,2583	-3,36	3,23
74	8,3716	8,6594	8,9451	-3,32	3,19

13. ПАРАМЕТР ДАТЧИКА

T [°C]	R _{мін} [кОм]	R _{ном} [кОм]	R _{макс} [кОм]	DR (мін) %	DR (макс) %
75	8,0951	8,3705	8,6440	-3,29	3,16
76	7,8290	8,0926	8,3544	-3,26	3,13
77	7,5730	7,8252	8,0758	-3,22	3,10
78	7,3264	7,5679	7,8078	-3,19	3,07
79	7,0891	7,3202	7,5499	-3,16	3,04
80	6,8605	7,0818	7,3018	-3,12	3,01
81	6,6403	6,8522	7,0629	-3,09	2,98
82	6,4282	6,6311	6,8329	-3,06	2,95
83	6,2239	6,4182	6,6115	-3,03	2,92
84	6,0269	6,2131	6,3982	-3,00	2,89
85	5,8371	6,0154	6,1928	-2,96	2,86
86	5,6542	5,8249	5,9949	-2,93	2,84
87	5,4777	5,6413	5,8042	-2,90	2,81
88	5,3076	5,4644	5,6205	-2,87	2,78
89	5,1435	5,2937	5,4433	-2,84	2,75
90	4,9853	5,1292	5,2726	-2,81	2,72
91	4,8326	4,9705	5,1079	-2,77	2,69
92	4,6852	4,8174	4,9492	-2,74	2,66
93	4,5430	4,6697	4,7960	-2,71	2,63
94	4,4058	4,5272	4,6483	-2,68	2,61
95	4,2733	4,3896	4,5058	-2,65	2,58
96	4,1453	4,2568	4,3683	-2,62	2,55
97	4,0218	4,1287	4,2355	-2,59	2,52
98	3,9024	4,0049	4,1074	-2,56	2,50
99	3,7872	3,8854	3,9837	-2,53	2,47
100	3,6758	3,7700	3,8643	-2,50	2,44
101	3,5661	3,6585	3,7512	-2,53	2,47
102	3,4601	3,5509	3,6419	-2,56	2,50
103	3,3577	3,4468	3,5362	-2,59	2,53
104	3,2588	3,3463	3,4341	-2,61	2,56
105	3,1632	3,2491	3,3353	-2,64	2,58
106	3,0708	3,1551	3,2398	-2,67	2,61
107	2,9816	3,0643	3,1475	-2,70	2,64
108	2,8953	2,9765	3,0582	-2,73	2,67
109	2,8118	2,8915	2,9717	-2,76	2,70
110	2,7311	2,8093	2,8881	-2,78	2,73
111	2,6531	2,7299	2,8072	-2,81	2,75
112	2,5776	2,6530	2,7289	-2,84	2,78
113	2,5046	2,5785	2,6531	-2,87	2,81
114	2,4340	2,5065	2,5798	-2,89	2,84
115	2,3656	2,4368	2,5087	-2,92	2,87
116	2,2995	2,3693	2,4400	-2,95	2,90
117	2,2354	2,3040	2,3733	-2,98	2,92
118	2,1734	2,2407	2,3088	-3,00	2,95
119	2,1134	2,1795	2,2463	-3,03	2,97
120	2,0553	2,1201	2,1858	-3,06	3,01
121	1,9991	2,0626	2,1271	-3,08	3,03
122	1,9446	2,0070	2,0702	-3,11	3,05
123	1,8918	1,9530	2,0151	-3,13	3,08
124	1,8406	1,9007	1,9617	-3,16	3,11
125	1,7911	1,8500	1,9099	-3,18	3,14
126	1,7430	1,8009	1,8597	-3,22	3,16
127	1,6965	1,7533	1,8110	-3,24	3,19
128	1,6514	1,7071	1,7638	-3,26	3,21
129	1,6076	1,6623	1,7180	-3,29	3,24
130	1,5652	1,6189	1,6736	-3,32	3,27

13. ПАРАМЕТР ДАТЧИКА

2. ПАРАМЕТР ІНШОГО ДАТЧИКА У ВНУТРІШНЬОМУ ТА ЗОВНІШНЬОМУ БЛОКАХ:

($R_0 = 15K \pm 2 \%$; $B0/100 = 3450K \pm 2 \%$)

T [°C]	Rмін [кОм]	Rном [кОм]	Rмакс [кОм]	DR (МІН) %	DR (МАКС) %
-30	60,78	64,77	68,99	-6,16	6,12
-29	57,75	61,36	65,16	-5,88	5,83
-28	54,89	58,15	61,58	-5,61	5,57
-27	52,19	55,14	58,23	-5,35	5,31
-26	49,63	52,30	55,08	-5,11	5,05
-25	47,21	49,62	52,13	-4,86	4,81
-24	44,92	47,10	49,37	-4,63	4,60
-23	42,76	44,73	46,78	-4,40	4,38
-22	40,71	42,49	44,34	-4,19	4,17
-21	38,77	40,38	42,05	-3,99	3,97
-20	36,93	38,39	39,90	-3,80	3,78
-19	35,18	36,51	37,87	-3,64	3,59
-18	33,53	34,74	35,97	-3,48	3,42
-17	31,96	33,06	34,17	-3,33	3,25
-16	30,48	31,47	32,49	-3,15	3,14
-15	29,07	29,97	30,89	-3,00	2,98
-14	27,73	28,56	29,39	-2,91	2,82
-13	26,46	27,22	27,98	-2,79	2,72
-12	25,26	25,95	26,64	-2,66	2,59
-11	24,11	24,75	25,38	-2,59	2,48
-10	23,03	23,61	24,19	-2,46	2,40
-9	21,99	22,53	23,06	-2,40	2,30
-8	21,01	21,51	22,00	-2,32	2,23
-7	20,08	20,54	20,99	-2,24	2,14
-6	19,19	19,62	20,04	-2,19	2,10
-5	18,35	18,74	19,14	-2,08	2,09
-4	17,55	17,92	18,29	-2,06	2,02
-3	16,78	17,13	17,48	-2,04	2,00
-2	16,06	16,38	16,71	-1,95	1,97
-1	15,36	15,67	15,98	-1,98	1,94
0	14,70	15,00	15,29	-2,00	1,90
1	14,08	14,36	14,64	-1,95	1,91
2	13,48	13,75	14,02	-1,96	1,93
3	12,91	13,17	13,43	-1,97	1,94
4	12,36	12,62	12,87	-2,06	1,94
5	11,85	12,09	12,34	-1,99	2,03
6	11,35	11,59	11,83	-2,07	2,03
7	10,88	11,11	11,35	-2,07	2,11
8	10,43	10,66	10,89	-2,16	2,11
9	9,999	10,230	10,450	-2,26	2,11
10	9,590	9,816	10,040	-2,30	2,23
11	9,199	9,422	9,647	-2,37	2,33
12	8,826	9,047	9,269	-2,44	2,40
13	8,470	8,689	8,910	-2,52	2,48
14	8,129	8,347	8,567	-2,61	2,57
15	7,804	8,021	8,240	-2,71	2,66
16	7,493	7,709	7,928	-2,80	2,76
17	7,196	7,412	7,630	-2,91	2,86
18	6,912	7,127	7,346	-3,02	2,98
19	6,640	6,855	7,074	-3,14	3,10
20	6,381	6,595	6,815	-3,24	3,23
21	6,132	6,347	6,567	-3,39	3,35
22	5,894	6,109	6,330	-3,52	3,49

13. ПАРАМЕТР ДАТЧИКА

Т [°С]	Rмін [кОм]	Rном [кОм]	Rмакс [кОм]	DR (МІН) %	DR (МАКС) %
23	5,667	5,882	6,103	-3,66	3,62
24	5,449	5,664	5,886	-3,80	3,77
25	5,240	5,456	5,678	-3,96	3,91
26	5,048	5,260	5,478	-4,03	3,98
27	4,864	5,072	5,286	-4,10	4,05
28	4,687	4,891	5,101	-4,17	4,12
29	4,517	4,717	4,924	-4,24	4,20
30	4,355	4,550	4,753	-4,29	4,27
31	4,198	4,390	4,589	-4,37	4,34
32	4,048	4,236	4,431	-4,44	4,40
33	3,904	4,089	4,280	-4,52	4,46
34	3,766	3,946	4,134	-4,56	4,55
35	3,663	3,810	3,994	-3,86	4,61
36	3,506	3,679	3,859	-4,70	4,66
37	3,383	3,552	3,729	-4,76	4,75
38	3,265	3,431	3,604	-4,84	4,80
39	3,152	3,314	3,484	-4,89	4,88
40	3,043	3,202	3,368	-4,97	4,93
41	2,938	3,094	3,257	-5,04	5,00
42	2,838	2,990	3,149	-5,08	5,05
43	2,741	2,890	3,046	-5,16	5,12
44	2,648	2,793	2,946	-5,19	5,19
45	2,558	2,701	2,850	-5,29	5,23
46	2,472	2,611	2,758	-5,32	5,33
47	2,389	2,525	2,669	-5,39	5,40
48	2,309	2,443	2,583	-5,49	5,42
49	2,232	2,363	2,500	-5,54	5,48
50	2,158	2,286	2,421	-5,60	5,58
51	2,087	2,212	2,344	-5,65	5,63
52	2,018	2,140	2,269	-5,70	5,69
53	1,952	2,072	2,198	-5,79	5,73
54	1,888	2,005	2,129	-5,84	5,82
55	1,827	1,941	2,062	-5,87	5,87
56	1,767	1,880	1,998	-6,01	5,91
57	1,710	1,820	1,936	-6,04	5,99
58	1,655	1,763	1,876	-6,13	6,02
59	1,602	1,707	1,818	-6,15	6,11
60	1,551	1,654	1,762	-6,23	6,13
61	1,502	1,602	1,709	-6,24	6,26
62	1,452	1,553	1,657	-6,50	6,28
63	1,409	1,505	1,606	-6,38	6,29
64	1,364	1,458	1,558	-6,45	6,42
65	1,322	1,413	1,511	-6,44	6,49
66	1,280	1,370	1,466	-6,57	6,55
67	1,241	1,328	1,422	-6,55	6,61
68	1,202	1,288	1,379	-6,68	6,60
69	1,165	1,249	1,339	-6,73	6,72
70	1,129	1,211	1,299	-6,77	6,77
71	1,095	1,175	1,261	-6,81	6,82
72	1,061	1,140	1,224	-6,93	6,86
73	1,029	1,106	1,188	-6,96	6,90
74	0,9977	1,073	1,153	-7,02	6,94
75	0,9676	1,041	1,120	-7,05	7,05
76	0,9385	1,011	1,088	-7,17	7,08
77	0,9104	0,9810	1,056	-7,20	7,10
78	0,8833	0,9523	1,026	-7,25	7,18

13. ПАРАМЕТР ДАТЧИКА

Т [°С]	Rмін [кОм]	Rном [кОм]	Rмакс [кОм]	DR (МІН) %	DR (МАКС) %
79	0,8570	0,9246	0,9971	-7,31	7,27
80	0,8316	0,8977	0,9687	-7,36	7,33
81	0,8071	0,8717	0,9412	-7,41	7,38
82	0,7834	0,8466	0,9146	-7,47	7,43
83	0,7604	0,8223	0,8888	-7,53	7,48
84	0,7382	0,7987	0,8639	-7,57	7,55
85	0,7167	0,7759	0,8397	-7,63	7,60
86	0,6958	0,7537	0,8161	-7,68	7,65
87	0,6755	0,7322	0,7933	-7,74	7,70
88	0,6560	0,7114	0,7712	-7,79	7,75
89	0,6371	0,6913	0,7498	-7,84	7,80
90	0,6188	0,6718	0,7291	-7,89	7,86
91	0,6011	0,6530	0,7051	-7,95	7,39
92	0,5840	0,6348	0,6897	-8,00	7,96
93	0,5674	0,6171	0,6709	-8,05	8,02
94	0,5514	0,6000	0,6527	-8,10	8,07
95	0,5359	0,5835	0,6350	-8,16	8,11
96	0,5209	0,5675	0,6179	-8,21	8,16
97	0,5064	0,5519	0,6014	-8,24	8,23
98	0,4923	0,5369	0,5853	-8,31	8,27
99	0,4787	0,5224	0,5698	-8,37	8,32
100	0,4655	0,5083	0,5547	-8,42	8,36
101	0,4528	0,4946	0,5401	-8,45	8,42
102	0,4404	0,4814	0,5259	-8,52	8,46
103	0,4284	0,4685	0,5121	-8,56	8,51
104	0,4168	0,4561	0,4988	-8,62	8,56
105	0,4056	0,4440	0,4859	-8,65	8,62
106	0,3947	0,4323	0,4733	-8,70	8,66
107	0,3841	0,4210	0,4611	-8,76	8,70
108	0,3739	0,4100	0,4493	-8,80	8,75
109	0,3640	0,3993	0,4379	-8,84	8,81
110	0,3544	0,3890	0,4267	-8,89	8,84
111	0,3450	0,3789	0,4159	-8,95	8,90
112	0,3360	0,3692	0,4055	-8,99	8,95
113	0,3272	0,3597	0,3953	-9,04	9,01
114	0,3187	0,3505	0,3854	-9,07	9,06
115	0,3104	0,3416	0,3758	-9,13	9,10
116	0,3024	0,3330	0,3665	-9,19	9,14
117	0,2947	0,3246	0,3574	-9,21	9,18
118	0,2871	0,3164	0,3468	-9,26	8,77
119	0,2798	0,3085	0,3401	-9,30	9,29
120	0,2727	0,3008	0,33	-9,34	9,34

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

14. Пошук і усунення несправностей

14.1 Посібник з усунення несправностей

Пошук і усунення звичайних несправностей

Пошук і усунення несправностей	Можлива причина помилки	Способи усунення
Кондиціонер не запускається	1. Перебій живлення. 2. Помилка ударника або запобіжника. 3. Занизька напруга. 4. Неправильне налаштування пульта дистанційного керування. 5. Відключення живлення пульта дистанційного керування.	1. Перевірте коло електропостачання. 2. Виміряйте опір ізоляції до заземлення, щоб перевірити наявність витоку. 3. Перевірте наявність несправного контакту або витоку струму в колі електропостачання. 4. Перевірте та знову налаштуйте пульт дистанційного керування. 5. Замініть елементи живлення.
Компресор часто вмикається або вимикається	Впускний і випускний отвори закриті.	Усуньте перешкоди.
Неефективне охолодження/нагрівання	1. Забруднено зовнішній теплообмінник, як-от конденсатор. 2. Усередині працюють нагрівальні пристрої. 3. Недостатня герметичність. Люди надто часто заходять і виходять. 4. Зовнішній теплообмінник закрито. 5. Неправильне налаштування температури.	1. Очистьте теплообмінник зовнішнього блока, як-от конденсатор. 2. Приберіть нагрівальні пристрої. 3. Підтримуйте потрібний рівень герметичності всередині. 4. Усуньте перешкоди. 5. Перевірте та спробуйте знову налаштувати температуру.
Звук деформації деталей	Під час запуску або зупинки системи можна почути звук. Це спричинено термічною деформацією пластикових деталей.	Це нормальне явище, звук невдовзі зникне.
Витікання води	1. Дренажна трубка закрита або пошкоджена. 2. Обгортка з'єднання трубки холодоагенту неповністю закріплена.	1. Замініть дренажну трубку. 2. Закріпіть обгортку ще раз, забезпечивши герметичність.

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

У разі несправності кондиціонера на платі керування відобразиться код помилки.

СПОСІБ ПЕРЕВІРКИ КОДІВ ПОМИЛОК

1) До 2 внутрішніх блоків: AMW2-12U4RRA/AMW2-14U4RRA/AMW2-18U4RXA

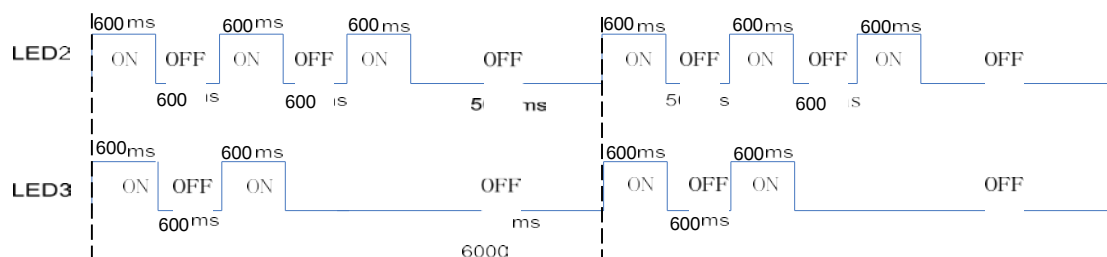
На платі керування є 4 світлодіодні індикатори: LED2, LED3, LED4 та LED7.

Світлодіоди LED2 і LED3 вказують на несправність головної плати керування зовнішнього блока, а LED4 і LED7 — на несправність привода. Несправність головної плати керування

Світлодіод LED2 показує дробову частину коду несправності, LED3 показує цілу частину коду несправності. Помилка привода

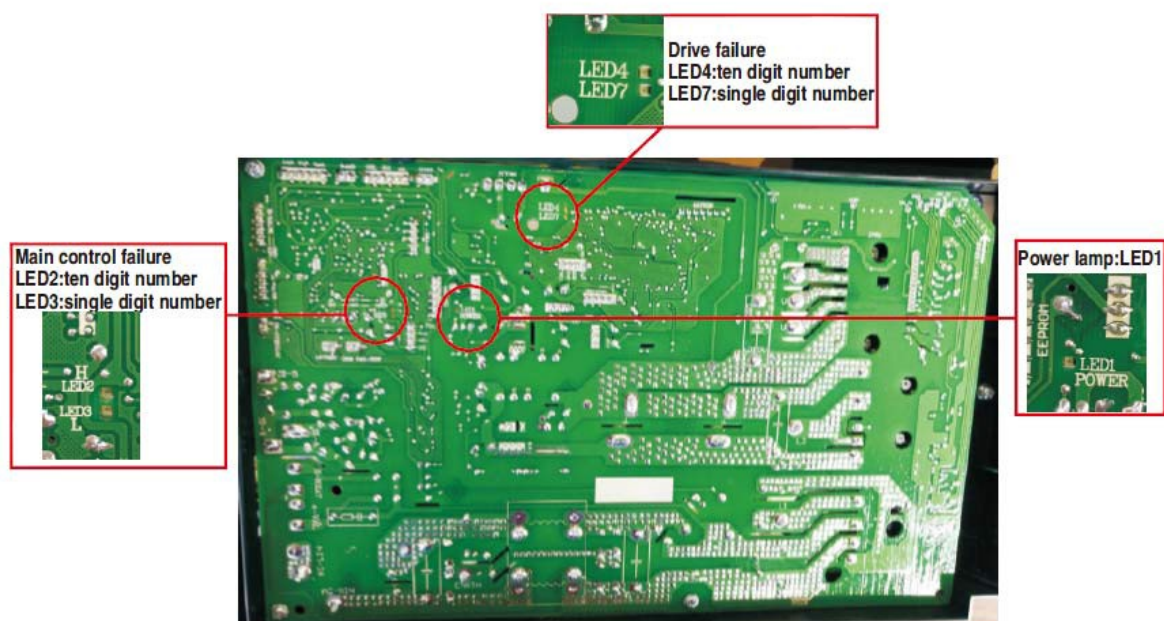
Світлодіод LED4 показує дробову частину коду несправності, LED7 показує цілу частину коду несправності. Повідомлення про несправності відображаються кожні 5 с. Це означає, що індикатор буде вимкнено протягом 5 с для повідомлення наступного коду помилки. Спосіб відображення кодів захисту системи такий самий, як і для кодів про помилки головної плати керування. Світлодіодні індикатори вимкнуті за відсутності несправності, захисту або попереднього нагрівання.

Наприклад, помилка 32 головної плати керування зовнішнього блока:



Плата керування зовнішнього блока

AMW2-12U4RRA/AMW2-14U4RRA/AMW2-18U4RXA

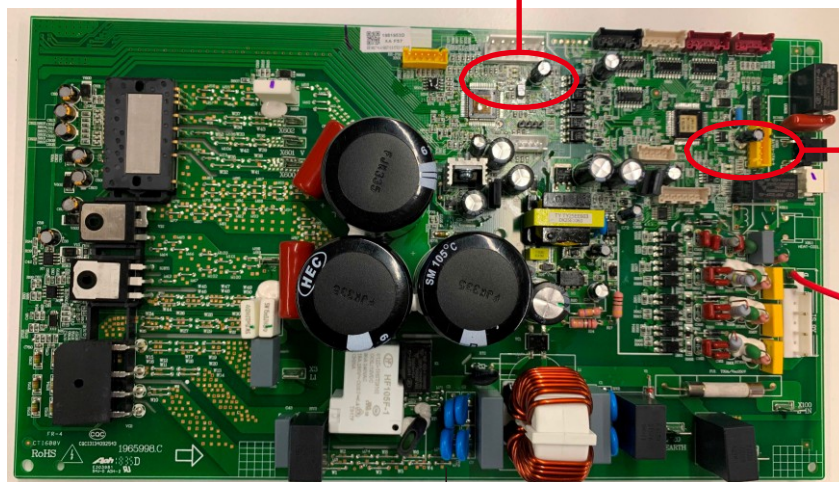


14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

2) До 3 внутрішніх блоків:

AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA/AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA

Індикатор несправності привода
V17: дробова частина
V18: ціла частина



Індикатор несправності головної плати керування
V15: дробова частина
V16: ціла частина



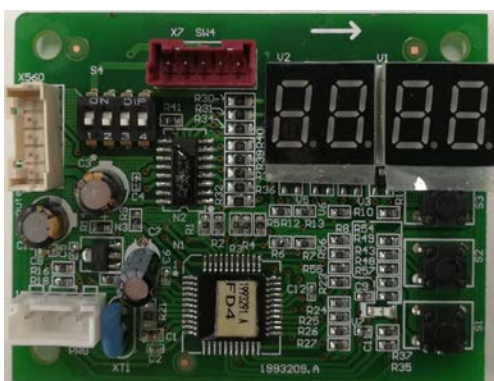
Головна плата керування

Несправність головної плати керування

а. Перевірка за допомогою 7-сегментного дисплея на платі технічного обслуговування.

б. Перевірка за допомогою світлодіодних індикаторів на головній платі керування.

Індикатор V15 показує дробову частину коду несправності, V16 показує цілу частину коду несправності.



Плата технічного обслуговування



E shows failure occur

Display ERROR Code

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Помилка привода

Перевірка за допомогою світлодіодних індикаторів на головній платі керування.

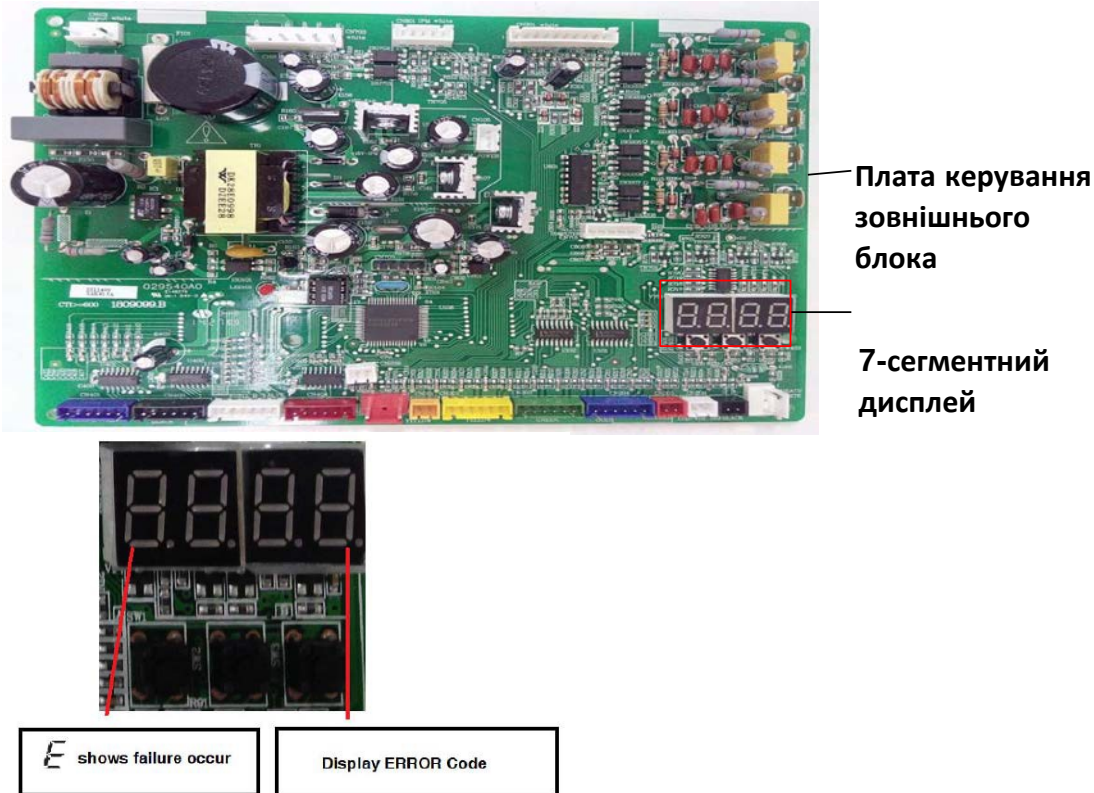
Індикатор V17 показує дробову частину коду несправності, V18 показує цілу частину коду несправності. Кількість миготінь індикатора помилки позначає код помилки.

3) До 3–5 внутрішніх блоків

AMW3-24U4RAA/AMW4-27U4RAA/AMW4-36U4RAA/AMW5-42U4RTA

Несправність головної плати керування

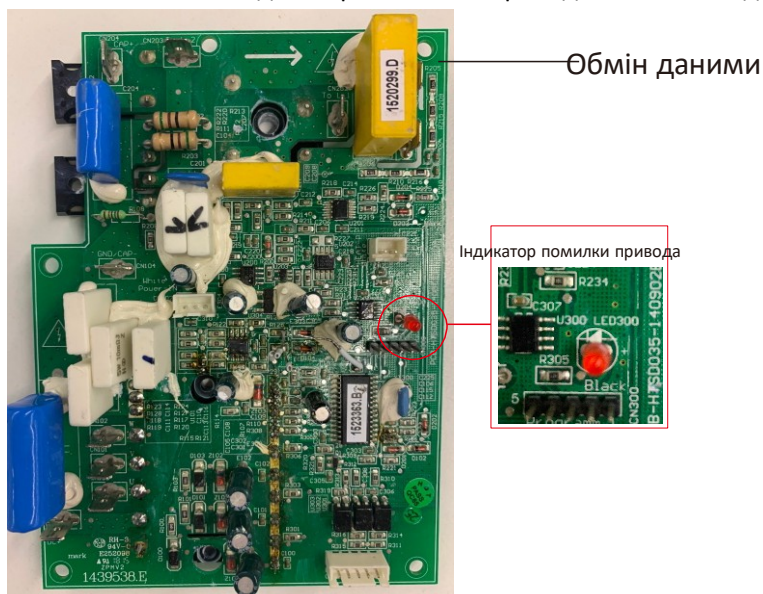
Код несправності відобразиться на 7-сегментному дисплеї на платі керування зовнішнього блока.



Відображення кодів помилок привода

Миготіння лампи плати привода означає, що стався збій.

Кількість миготінь індикатора помилки привода позначає код помилки.



Кількість миготінь індикатора помилки привода позначає код помилки.

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

14.2 Коды помилок

Нижче подано таблицю кодів помилок зовнішнього блока.

Таблиця 1. Зовнішні коди помилок

Код помилки	Опис помилки	Можливі причини помилки	Способи усунення	Примітки
1	Несправність датчика довколишньої температури зовнішнього блока	1. Ослаблене з'єднання датчика довколишньої температури зовнішнього блока. 2. Несправний датчик довколишньої температури зовнішнього блока. 3. Несправний дискретизатор.	1. Повторно під'єднайте датчик довколишньої температури зовнішнього блока. 2. Замініть деталі датчика довколишньої температури зовнішнього блока. 3. Замініть деталі плати керування зовнішнього блока.	
2	Несправність датчика температури змійовика зовнішнього блока	1. Ослаблене з'єднання датчика температури змійовика зовнішнього блока. 2. Несправний датчик температури змійовика зовнішнього блока. 3. Несправний дискретизатор.	1. Повторно під'єднайте датчик температури змійовика зовнішнього блока. 2. Замініть деталі датчика температури змійовика зовнішнього блока. 3. Замініть деталі плати керування зовнішнього блока.	
3	Несправність вимкнення блока за надструму	1. Несправний дискретизатор струму плати керування. 2. Значення струму надвисоке через занижений рівень постачання напруги. 3. Компресор закритий. 4. Перевантаження в режимі охолодження.	1. Замініть деталі електричної плати керування. 2. Звичайний захист. 3. Замініть компресор. 4. Див. ПРИМІТКУ 3. 5. Див. ПРИМІТКУ 4.	
4	Помилка даних EEPROM	1. Несправні компоненти ЕЕ. 2. Несправне коло керування компонентів ЕЕ. 3. Компоненти ЕЕ неправильно вставлені.	1. Замініть компоненти ЕЕ. 2. Замініть компоненти зовнішньої плати керування. 3. Змініть розташування компонентів ЕЕ.	
5	Захист від замерзання під час охолодження (занизька температура внутрішнього змійовика) або перевантаження під час нагрівання (зависока температура внутрішнього змійовика)	1. Внутрішній блок не може належним чином подавати повітря. 2. Температура в приміщенні занизька під час режиму охолодження або зависока під час режиму нагрівання. 3. Фільтр забруднений. 4. Зависокий опір каналу, що призводить до слабкого потоку повітря. 5. Для швидкості вентилятора задано занизьке значення. 6. Внутрішній блок не встановлено відповідно до стандартів, і впускний отвір для повітря розташовано за близько до впускного отвору.	1. Перевірте належну роботу вентилятора внутрішнього блока, двигуна вентилятора внутрішнього блока та випарника. 2. Звичайний захист. 3. Почистьте фільтр. 4. Перевірте клапан контролю гучності, довжину каналу тощо. 5. Задайте для швидкості високе значення. 6. Повторно встановіть внутрішній блок, дотримуючись інструкцій у посібнику, щоб змінити відстань між внутрішнім блоком і стіною чи стелею.	
7	Несправність зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками	1. З'єднувальний кабель між внутрішнім і зовнішнім блоками підключено неправильно. 2. Ослаблене підключення кабелю зв'язку. 3. Несправність з'єднувального кабелю. 4. Несправність плати керування внутрішнього блока. 5. Несправність плати керування зовнішнього блока. 6. Розімкнуте коло запобіжника зв'язку. 7. Неправильна специфікація з'єднувального кабелю.	1. Знову підключіть з'єднувальний кабель згідно з електричною схемою. 2. Знову підключіть кабель зв'язку. 3. Замініть кабель зв'язку. 4. Замініть плату керування внутрішнього блока. 5. Замініть плату керування зовнішнього блока. 6. Перевірте коло зв'язку, відрегулюйте перемикач DIP і запобіжник короткого замикання. 7. Виберіть відповідний з'єднувальний кабель згідно з посібником користувача.	

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність	Опис помилки	Можлива причина помилки	Способи усунення	Примітки
12	Фаза з відсутньою напругою	1. Нетипова трифазна потужність. 2. Неправильне підключення зовнішніх дротів. 3. Несправна плата керування зовнішнього блока.	1. Звичайний захист. 2. Перевірте підключення дротів згідно з електричною схемою. 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
13	Пристрій для захисту від перегрівання компресора	1. Ослаблене підключення дротів пристрою для захисту від перегрівання. 2. Несправний пристрій для захисту від перегрівання. 3. Недостатньо холодоагенту. 4. Встановлювальна трубка довша, ніж зазвичай, але додаткового холодоагенту не було заправлено. 5. Несправний розширювальний клапан.	1. Повторно підключіть дроти пристрою для захисту від перегрівання. 2. Замініть пристрій для захисту від перегрівання. 3. Перевірте місце зварювання блока, щоб підтвердити відсутність витікання, після чого повторно заправте холодоагент. 4. Додайте холодоагент. 5. Замініть розширювальний клапан. 6. Замініть плату керування зовнішнього блока.	Пристрій для захисту від перегрівання компресора
14	Перемикач високого тиску ввімкнено або блок вимкнено для захисту від високого тиску.	1. Ослаблене підключення дротів пристрою для захисту від високого тиску. 2. Несправний пристрій для захисту від високого тиску. 3. Нетипова робота плати керування зовнішнього блока. 4. Перевантаження в режимі охолодження. 5. Перевантаження в режимі нагрівання.	1. Повторно підключіть дроти пристрою для захисту від високого тиску. 2. Замініть пристрій для захисту від високого тиску. 3. Замініть плату керування зовнішнього блока. 4. Див. ПРИМІТКУ 3. 5. Див. ПРИМІТКУ 4.	Стосується моделей із перемикачем високого тиску або датчиком тиску
15	Захист перемикача низького тиску або блок вимкнено для захисту від низького тиску	1. Ослаблене підключення дротів перемикача низького тиску. 2. Несправний перемикач низького тиску. 3. Недостатньо холодоагенту. 4. Несправний розширювальний клапан у режимі нагрівання. 5. Нетипова робота плати керування зовнішнього блока.	1. Повторно підключіть дроти перемикача низького тиску. 2. Замініть перемикач низького тиску. 3. Перевірте місце зварювання, щоб підтвердити відсутність витікання в блоці, після чого додайте трохи холодоагенту. 4. Замініть розширювальний клапан. 5. Замініть плату керування зовнішнього блока.	Стосується моделей із перемикачем низького тиску або датчиком тиску
16	Захист від перевантаження в режимі охолодження	Перевантаження системи	Див. ПРИМІТКУ 3.	
17	Несправність датчика температури на виході	1. Ослаблене підключення дротів датчика температури на виході. 2. Несправний датчик температури на виході. 3. Нетиповий дискретизатор.	1. Повторно підключіть дроти датчика температури на виході. 2. Замініть датчик температури на виході. 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
18	Нетипова напруга змінного струму	1. Напруга змінного струму > 275 В або < 160 В. 2. Нетипова напруга змінного струму дискретизатора на платі привода.	1. Звичайний захист, перевірте живлення. 2. Замініть плату привода.	
19	Несправність датчика температури всмоктування	1. Ослаблене підключення дротів датчика температури всмоктування. 2. Несправність датчика температури всмоктування. 3. Нетиповий дискретизатор.	1. Повторно підключіть дроти датчика температури всмоктування. 2. Замініть датчик температури всмоктування. 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
22	Несправність датчика розморожування	1. Ослаблене підключення дротів датчика розморожування. 2. Несправність датчика розморожування. 3. Нетиповий дискретизатор.	1. Повторно підключіть дроти датчика розморожування. 2. Замініть датчик розморожування. 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність	Опис помилки	Можлива причина помилки	Способи усунення	Примітки
23	Несправність датчика в трубі (тонкій) розширювального клапана А	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана А (тонка трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана А (у тонкій трубі). 3. Нетиповий дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана А (тонка трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана А (тонка трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
24	Несправність датчика в трубі (тонкій) розширювального клапана В	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана В (тонка трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана В (у тонкій трубі). 3. Нетиповий дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана В (тонка трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана В (тонка трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
25	Несправність датчика трубки (рідинної) на розширювальному клапані С	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана С (рідинна трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана С (рідинна трубка). 3. Несправний дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана С (рідинна трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана С (рідинна трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
26	Несправність датчика трубки (рідинної) на розширювальному клапані D	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана D (рідинна трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана D (рідинна трубка). 3. Несправний дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана D (рідинна трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана D (рідинна трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
27	Несправність датчика (у газовій трубі) на розширювальному клапані А	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана А (газова трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана А (газова трубка). 3. Несправний дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана А (газова трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана А (газова трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
28	Несправність датчика (у газовій трубі) розширювального клапана	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана В (газова трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана В (газова трубка). 3. Несправний дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана В (газова трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана В (газова трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
29	Несправність датчика (у газовій трубі) на розширювальному клапані С	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана В (газова трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана С (газова трубка). 3. Несправний дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана В (газова трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана С (газова трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
30	Несправність датчика (у газовій трубі) на розширювальному клапані D	1. Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана В (газова трубка). 2. Несправний датчик розширювального клапана D (газова трубка). 3. Несправний дискретизатор.	1. Підключіть дроти датчика розширювального клапана В (газова трубка) ще раз. 2. Замініть датчик розширювального клапана D (газова трубка). 3. Замініть плату керування зовнішнього блока.	
45	Несправність IPM	Причин цієї несправності багато. Можна перевірити світлодіодний індикатор несправності на платі привода, щоб дізнатися більше про код помилки плати привода, причину несправності та як її вирішити. Докладніші відомості див. в таблиці 5, таблиці 6.	Див. доданий аналіз несправності плати привода.	

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність	Опис помилки	Можлива причина помилки	Способи усунення	Примітки
46	Несправність зв'язку між IPM і платою керування	- Ослаблене з'єднання кабелю між платою керування та платою привода. - Несправний кабель між платою керування та платою привода. - Несправна плата привода. - Несправна плата керування.	- Повторно під'єднайте кабель між платою керування та платою привода. - Замініть з'єднувальний кабель між платою керування та платою привода. - Замініть плату привода. - Замініть плату керування.	
47	Несправність зависокої температури на виході	- У блоці недостатньо холодоагенту. - У блоці недостатньо холодоагенту, оскільки встановлювальна трубка довша. - Несправність системи дроселя. - Зависока температура навколишнього середовища.	- Перевірте місце зварювання, щоб підтвердити відсутність витікання в блоці, після чого додайте трохи холодоагенту. - Додайте трохи холодоагенту згідно з посібником користувача з встановлення. - Замініть систему дроселя (як-от капіляри, розширювальний клапан). - Звичайний захист.	
48	Несправність двигуна вентилятора постійного струму зовнішнього блока (двигун верхнього вентилятора)	- Ослаблене підключення дротів двигуна верхнього вентилятора постійного струму. - Несправний шнур двигуна верхнього вентилятора постійного струму. - Несправний двигун верхнього вентилятора постійного струму. - Несправне коло привода двигуна верхнього вентилятора постійного струму. - Зовнішній вентилятор закрито.	- Повторно підключіть дроти двигуна верхнього вентилятора постійного струму. - Замініть двигун верхнього вентилятора постійного струму. - Замініть двигун верхнього вентилятора постійного струму. - Замініть плату привода двигуна вентилятора. - Перевірте зовнішній вентилятор і переконайтеся, що зовнішній вентилятор може працювати належним чином.	
49	Несправність двигуна зовнішнього вентилятора постійного струму (двигун верхнього вентилятора)	- Ослаблене підключення дротів двигуна нижнього вентилятора постійного струму. - Несправний шнур двигуна нижнього вентилятора постійного струму. - Несправний двигун нижнього вентилятора постійного струму. - Несправне коло привода двигуна нижнього вентилятора постійного струму.	- Повторно підключіть дроти двигуна нижнього вентилятора постійного струму. - Замініть двигун нижнього вентилятора постійного струму. - Замініть двигун нижнього вентилятора постійного струму. - Замініть плату привода двигуна вентилятора. - Перевірте зовнішній вентилятор і переконайтеся, що зовнішній вентилятор може працювати належним чином.	
50	Несправність датчика (у газовій трубці) на розширювальному клапані E	- Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана E (газова трубка). - Несправний датчик розширювального клапана E (газова трубка). - Несправний дискретизатор.	- Підключіть дроти датчика розширювального клапана E (газова трубка) ще раз. - Замініть датчик розширювального клапана E (газова трубка). - Замініть плату керування зовнішнього блока.	
53	Несправність датчика трубки (рідинної) на розширювальному клапані D	- Ослаблене підключення дротів датчика розширювального клапана D (рідинна трубка). - Несправний датчик розширювального клапана D (рідинна трубка). - Несправний дискретизатор.	- Підключіть дроти датчика розширювального клапана D (рідинна трубка) ще раз. - Замініть датчик розширювального клапана D (рідинна трубка). - Замініть плату керування зовнішнього блока.	
91	Блок вимкнено через несправність перегрівання плати IPM Несправність через недостатнє охолодження блока	- Зависока температура довколишнього середовища зовні. - Швидкість двигуна зовнішнього вентилятора занижена, якщо двигун вентилятора є двигуном вентилятора змінного струму. - Зовнішній блок встановлено не за стандартом. - Потужність живлення занижена.	- Звичайний захист. - Перевірте конденсатор вентилятора та замініть конденсатор вентилятора в разі його несправності. - Повторно встановіть зовнішній блок згідно з посібником користувача з встановлення. - Звичайний захист.	
96	Недостатньо холодоагенту	У блоці недостатньо холодоагенту.	Усуньте холодоагент і заправте холодоагент згідно з паспортною етикеткою.	

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність	Опис помилки	Можлива причина помилки	Способи усунення	Примітки
97	Несправність комутації чотириходового клапана	1. Ослаблене підключення дротів змійовика чотириходового клапана. 2. Несправний змійовик чотириходового клапана. 3. Несправний чотириходовий клапан. 4. Несправна плата привода чотириходового клапана.	1. Повторно підключіть дроти чотириходового клапана. 2. Замініть змійовик чотириходового клапана. 3. Замініть чотириходовий клапан. 4. Замініть плату привода чотириходового клапана.	

ПРИМІТКА 1.

Якщо внутрішній блок не може ввімкнутись або самостійно вимикається через 30 с, водночас не відображаючи код помилки, перевірте гніздо плати керування та чи не сталося займання.

ПРИМІТКА 2.

Якщо після ввімкнення внутрішній блок відображає коди помилок 75, 76, 77, 78, перевірте гніздо TEST (ТЕСТ) плати керування внутрішнього блока або контур виявлення TEST (ТЕСТ) на наявність короткого замикання.

ПРИМІТКА 3.

Перевантаження в режимі охолодження

Перевантаження в режимі охолодження		
№	Основна причина	Дія для виправлення
1	Забгато холодоагенту.	Усуньте холодоагент і повторно заправте холодоагент згідно з паспортною етикеткою.
2	Зависока температура довколишнього середовища зовні.	Не виходьте за межі дозволеного діапазону температур.
3	Коротке замикання виникає у випускному та впускному отворах зовнішнього блока.	Відрегулюйте встановлення зовнішнього блока згідно з посібником користувача.
4	Забруднено зовнішній теплообмінник, як-от конденсатор.	Очистьте теплообмінник зовнішнього блока, наприклад конденсатор.
5	Занизька швидкість двигуна вентилятора зовнішнього блока.	Перевірте двигун і конденсатор вентилятора зовнішнього блока.
6	Вентилятор зовнішнього блока зламаний або закритий.	Перевірте зовнішній вентилятор.
7	Впускний і випускний отвори закриті.	Усуньте сторонні об'єкти.
8	Несправний розширювальний клапан або капіляри.	Замініть розширювальний клапан або капіляри.

ПРИМІТКА 4. Перевантаження в режимі нагрівання

Перевантаження в режимі нагрівання		
№	Основна причина	Дія для виправлення
1	Забгато холодоагенту.	Усуньте холодоагент і повторно заправте холодоагент згідно з паспортною етикеткою.
2	Зависока температура довколишнього середовища в приміщенні.	Не виходьте за межі дозволеного діапазону температур.
3	Коротке замикання виникає у випускному та впускному отворах внутрішнього блока.	Відрегулюйте встановлення внутрішнього блока згідно з посібником користувача.
4	Внутрішній фільтр забруднений.	Очистьте внутрішній фільтр.
5	Занизька швидкість двигуна вентилятора внутрішнього блока.	Перевірте двигун і конденсатор вентилятора внутрішнього блока.
6	Вентилятор внутрішнього блока зламаний або закритий.	Перевірте внутрішній вентилятор.
7	Впускний і випускний отвори закриті.	Усуньте перешкоди.
8	Несправний розширювальний клапан або капіляри.	Замініть розширювальний клапан або капіляри.

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Таблиця 3. Коды помилок привода

(AMW2-12U4RRA/AMW2-14U4RRA/AMW2-18U4RXA/AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA/AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA)

Код помилки	Опис помилки	Можливі причини помилки	Способи усунення
1	Несправність перевантаження напруги інвертора постійного струму	1. Потужність живлення на вході зависока або занижка. 2. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Замініть плату привода.
2	Несправність низької напруги інвертора постійного струму		
3	Несправність перевантаження струму інвертора змінного струму		
4	Несинхронне виявлення	1. Втрачена фаза компресора. 2. Несправні компоненти плати привода. 3. Несправність ізоляції компресора.	1. Перевірте з'єднання дротів компресора. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть компресор.
5	Несправність втрати фази виявлення (коливання швидкості)		
6	Несправність втрати фази виявлення (розбалансування струму)		
7	Несправність інвертора IPM (край)	1. Перевантаження системи або струму. 2. Несправна плата привода. 3. Брак оливи в компресорі, серйозне зношення колінчатого вала. 4. Несправність ізоляції компресора.	1. Перевірте систему. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть компресор. 4. Замініть компресор.
8	Несправність інвертора IPM (рівень)		
9	Несправність IPM PFC_IPM (край)		
10	Несправність IPM PFC_IPM (рівень)		
11	Несправність виявлення потужності ККП	1. Живлення нестабільне. 2. Миттєва втрата живлення. 3. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Не потрібно нічого робити. 3. Замініть плату привода.
12	Несправність виявлення перевантаження струму ККП	1. Перевантаження системи, зависокий струм. 2. Несправна плата привода. 3. Несправність ККП.	1. Перевірте систему. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть ККП.
13	Виявлено нетипову напругу постійного струму.	1. Напруга на вході зависока або занижка. 2. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Замініть плату привода.
14	Виявлено несправність НИЗЬКОЇ напруги ККП		
15	Виявлено несправність нетипового відхилення AD	Несправна плата привода.	Замініть плату привода.
16	Помилкове налаштування логіки PWM інвертора.		
17	Помилка ініціалізації PWM інвертора.		
18	Помилкове налаштування логіки PFC_PWM.		
19	Помилка ініціалізації PFC_PWM.		
20	Нетипова температура.		
21	Несправність унаслідок нерівномірного регулювання опору шунта		
22	Помилка зв'язку.	1. Неналежне підключення дроту зв'язку. 2. Несправна плата привода. 3. Несправна плата керування.	1. Перевірте дроти. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть плату керування.
23	Несправність налаштування параметрів двигуна	Нетипова ініціалізація.	Скиньте живлення.
25	Нетипові дані EE	Нетиповий модуль EEPROM на платі привода.	1. Замініть модуль EEPROM. 2. Замініть плату привода.
26	Помилка зміни напруги постійного струму	1. Раптова зміна вхідного живлення. 2. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу на стабільність. 2. Замініть плату привода.
27	Помилка керування струмом осі D	1. Перевантаження системи: завеликий струм фази. 2. Несправна плата привода.	1. Переконайтеся, що система перебуває в нормальному стані. 2. Перевірте, чи відкритий запірний клапан. 3. Замініть плату привода.
28	Помилка керування струмом осі Q	1. Перевантаження системи: зависокий струм фази. 2. Несправна плата привода.	1. Переконайтеся, що система перебуває в нормальному стані. 2. Перевірте, чи відкритий запірний клапан. 3. Замініть плату привода.
29	Помилка сатурації інтеграла керування струмом осі D	1. Раптове перевантаження системи. 2. Невідповідний параметр компресора. 3. Несправна плата привода.	1. Переконайтеся, що система перебуває в нормальному стані. 2. Перевірте, чи відкритий запірний клапан. 3. Замініть плату привода.
30	Помилка сатурації інтеграла керування струмом осі Q	1. Раптове перевантаження системи. 2. Невідповідний параметр компресора. 3. Несправна плата привода.	1. Переконайтеся, що система перебуває в нормальному стані. 2. Перевірте, чи відкритий запірний клапан. 3. Замініть плату привода.

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Таблиця 4. Коды помилок привода
(AMW3-24U4RAA/AMW4-27U4RAA/AMW4-36U4RAA/AMW5-42U4RTA)

Код помилки	Опис помилки	Можливі причини помилки	Способи усунення
1	Виявлення струму осі Q, несправність керування приводом	1. Дріт компресора неправильно підключений. 2. Несправні компоненти плати привода. 3. Завелике пускове навантаження компресора. 4. Розмагнічування компресора. 5. Брак оливи в компресорі, серйозне зношення колінчатого вала. 6. Несправність ізоляції компресора.	1. Перевірте дріт компресора. 2. Замініть плату привода. 3. Увімкніть блок після відновлення балансу тиску. 4. Замініть компресор. 5. Замініть компресор. 6. Замініть компресор.
2	Виявлення струму фази, несправність керування приводом	1. Фаза напруги компресора за замовчуванням. 2. Несправні компоненти плати привода. 3. Несправність ізоляції компресора.	1. Перевірте з'єднання дрітів компресора. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть компресор.
3	Ініціалізація, розбалансування струму фази	Несправні компоненти плати привода.	Замініть плату привода.
4	Оцінка швидкості, несправність керування приводом	1. Несправні компоненти плати привода. 2. Затиснуто вал компресора. 3. Несправність ізоляції компресора.	1. Замініть плату привода. 2. Замініть компресор. 3. Замініть компресор.
5	Несправність IPM FO на виході	1. Перевантаження системи або струму. 2. Несправна плата привода. 3. Брак оливи в компресорі, серйозне зношення колінчатого вала. 4. Несправність ізоляції компресора.	1. Перевірте систему кондиціонера. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть компресор. 4. Замініть компресор.
6	Помилка зв'язку між платою привода та платою керування	1. Погане підключення дроту зв'язку. 2. Несправна плата привода. 3. Несправна плата керування.	1. Перевірте з'єднання дрітів компресора. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть плату керування.
7	Напруга змінного струму, перевантаження напруги	1. Напруга на вході занадто висока або занадто низька. 2. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Замініть плату привода.
8	Напруга постійного струму, перевантаження напруги	1. Занадто висока напруга на вході. 2. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Замініть плату привода.
9	Розбалансування напруги змінного струму	Несправна плата привода.	Замініть плату привода.
10	Несправність контуру виявлення струму ККП перед увімкненням компресора	Несправні компоненти плати привода.	Замініть плату привода.
11	Напруга змінного струму за межами діапазону	1. Нетипове живлення, частота потужності за межами діапазону. 2. Несправна плата привода.	1. Перевірте систему. 2. Замініть плату привода.
12	Наслідки надструму однофазного ККП, низький рівень FO на виході	1. Перевантаження системи, занадто високий струм. 2. Несправна плата привода. 3. Несправність ККП.	1. Перевірте систему. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть плату ККП.
	Надструм інвертора (кондиціонери з трифазним живленням)	1. Перевантаження системи, занадто високий струм. 2. Несправна плата привода. 3. Брак оливи в компресорі, серйозне зношення колінчатого вала. 4. Несправність ізоляції компресора.	1. Перевірте систему. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть компресор. 4. Замініть компресор.
13	Надструм інвертора	1. Перевантаження системи, занадто високий струм. 2. Несправна плата привода. 3. Брак оливи в компресорі, серйозне зношення колінчатого вала. 4. Несправність ізоляції компресора.	1. Перевірте систему. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть компресор. 4. Замініть компресор.
14	Надструм ККП (однофазний кондиціонер)	1. Перевантаження системи, занадто високий струм. 2. Несправна плата привода. 3. Несправність ККП.	1. Перевірте систему. 2. Замініть плату привода. 3. Замініть плату ККП.
	Розбалансування фази, нестача фаз або короткочасна втрата живлення (тільки для кондиціонерів із трифазним живленням)	1. Розбалансування напруги в трьох фазах. 2. Втрата фази за трифазного живлення. 3. Неправильні дроти живлення. 4. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Перевірте електромережу. 3. Перевірте з'єднання дрітів електромережі. 4. Замініть плату привода.
15	Виявлення миттєвого вимкнення живлення	1. Живлення нестабільне. 2. Короткочасна втрата живлення. 3. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Не є несправністю. 3. Замініть плату привода.

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Код помилки	Опис помилки	Можливі причини помилки	Способи усунення
16	Низька напруга постійного струму (200 В)	1. Напруга на вході занижена. 2. Несправна плата привода.	1. Перевірте електромережу. 2. Замініть плату привода.
18	Помилка зчитування даних ЕЕ платою привода	1. Модуль EEPROM не містить дані або помилка даних. 2. Несправність контуру EEPROM.	1. Замініть компонент EEPROM. 2. Замініть плату привода.
19	Несправність отримання даних мікросхемою ККП	Нетипова петля зв'язку.	Замініть плату привода.
20	Нетиповий м'який запуск ККП	Нетипова петля привода ККП.	Замініть плату привода.
21	Мікросхема привода компресора не може отримати дані від мікросхеми ККП.	Несправність петлі зв'язку.	Замініть плату привода.

14. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Таблиця 5. Коди обмежень

Код	Визначення	Причини
101	У разі надмірного струму зупинить підвищення частоти.	Контроль струму
102	У разі надструму знизьте частоту.	Контроль струму
103	Якщо температура модуля IPM зависока, зупинить підвищення частоти.	Контроль частоти для підтримання належної температури модуля IPM.
104	Якщо температура модуля IPM зависока, зменште частоту.	Контроль частоти для підтримання належної температури модуля IPM.
105	Якщо температура на виході зависока, зупинить підвищення частоти.	Контроль частоти для підтримання належної температури на виході.
106	Якщо температура на виході зависока, зменште частоту.	Контроль частоти для підтримання належної температури на виході.
107	Якщо в режимі охолодження температура змійовика зовнішнього блока зависока, зупинить підвищення частоти.	Контроль частоти для підтримання належної температури змійовика зовнішнього блока в режимі охолодження.
108	Якщо в режимі охолодження температура змійовика зовнішнього блока зависока, зменште частоту.	Контроль частоти для підтримання належної температури змійовика зовнішнього блока в режимі охолодження.
113	Щоб запобігти замерзанню внутрішнього блока або підвищенню температури, зупинить підвищення частоти.	Контроль частоти для підтримання належної температури змійовика внутрішнього блока.
114	Щоб запобігти замерзанню внутрішнього блока або підвищенню температури, зменште частоту.	Контроль частоти для підтримання належної температури змійовика внутрішнього блока.
119	Коли DSH перевищує задане значення, отвір клапана розширюється.	Контроль розширювального клапана на основі DSH.
120	Коли DSH перевищує задане значення, отвір клапана звужується.	Контроль розширювального клапана на основі DSH.
121	Якщо DSH перевищує задане значення, зупинить звуження отвору клапана.	Контроль розширювального клапана на основі DSH.
122	Якщо DSH перевищує задане значення, зупинить розширення отвору клапана.	Контроль розширювального клапана на основі DSH.
131	Якщо температура модуля IPM зависока, зупинить підвищення частоти.	Контроль частоти для підтримання належної температури модуля IPM.
132	Якщо температура модуля IPM зависока, зменште частоту.	Контроль частоти для підтримання належної температури модуля IPM.
134	Якщо температура на виході зависока, зупинить звуження отвору клапана.	Контроль температури розширювального клапана на виході.
140	Перевантаження компресора.	Контроль компресора на виході.
141	Перевантаження струму компресора.	Контроль крутильного моменту компресора на виході.

* DSH: нагрівання на виході.

Поява цих кодів під час роботи позначає певні робочі стани, на відміну від несправностей.

15.Перевірка деталей

15.1 Перевірка системи охолодження

ВИПРОБУВАННЯ ПОТОКУ СИСТЕМИ

Умови: ① Компресор працює.

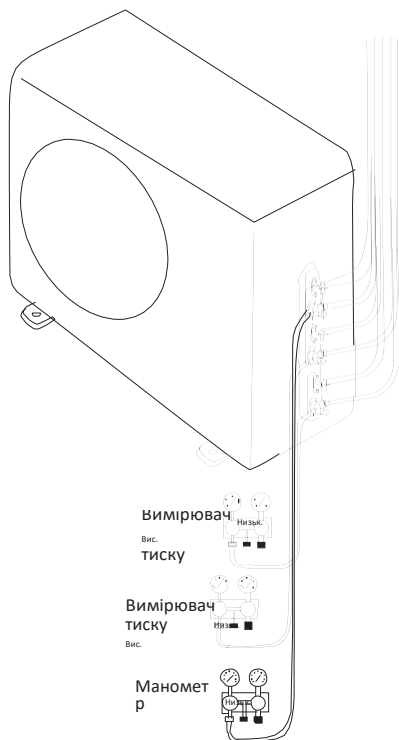
② Кондиціонер потрібно встановити в приміщенні, яке добре провітрюється.

Інструмент: манометр

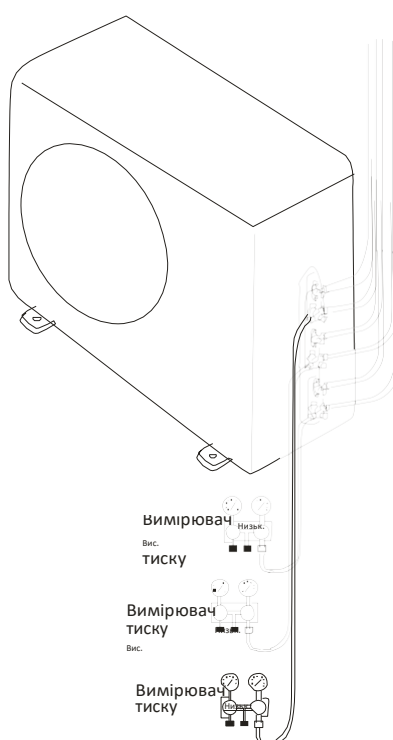
Метод перевірки: ① візуальний ② тактильний ③ випробування

ВІЗУАЛЬНИЙ	-----	розмороження трубки.
ТАКТИЛЬНИ	-----	різниця між температурою трубки.
ВИПРОБУВАННЯ	-----	тестовий тиск.

Охолодження

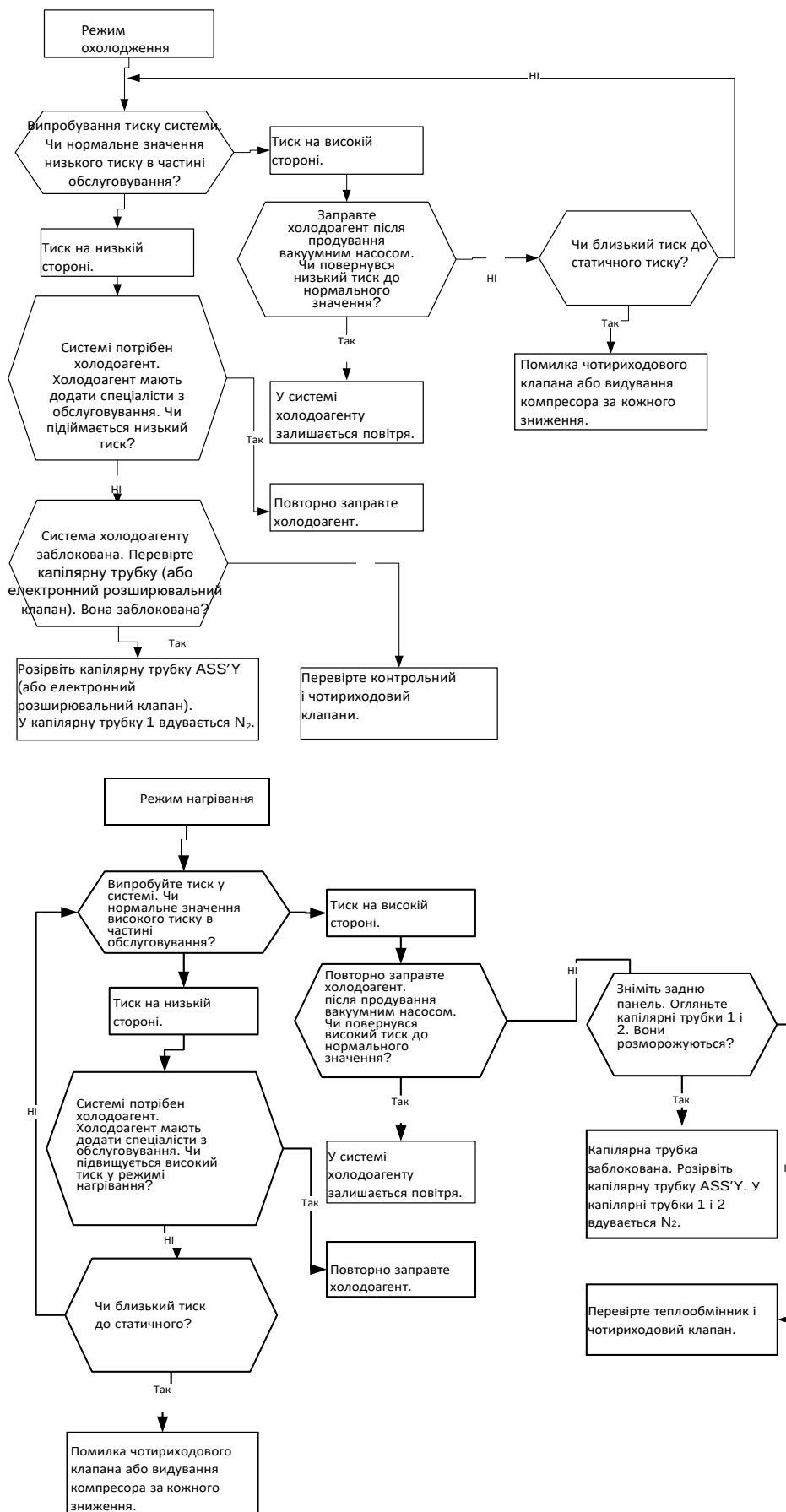


Нагрівання



15. ПЕРЕВІРКА ДЕТАЛЕЙ

Випробування потоку системи



15. ПЕРЕВІРКА ДЕТАЛЕЙ

15.2 Перевірка деталей блоків

1. Двигун вентилятора

Двигун постійного струму

Серія	Модель	Модель двигуна вентилятора	
До 2 внутрішніх блоків	AMW2-12U4RRA	SIC-52FV-F130-3	
	AMW2-14U4RRA	ZWA228D44B	
До 3 внутрішніх блоків	AMW3-14U4RJA	SIC-61FW-F161-1	
	AMW3-18U4RJA	SIC-61FW-F161-1	
До 4 внутрішніх блоків	AMW3-21U4RFA	SIC-61FW-F161-1	
До 4 внутрішніх блоків	AMW3-24U4RFA	SIC-71FW-D8121-1	
	AMW3-24U4RAA	SIC-71FW-D8121-1	
До 4 внутрішніх блоків	AMW4-27U4RAA	SIC-71FW-D8121-1	
	AMW4-36U4RAA	SIC-71FW-D8121-1	
До 4 внутрішніх блоків	AMW5-42U4RTA	SIC-81FW-F1138-1	

2. Компресор

ОГЛЯД І РЕМОНТ КОМПРЕСОРА

Серія	Модель	Модель компресора	
До 2 внутрішніх блоків	AMW2-12U4RRA	GSD113RKRA8JV6	
	AMW2-14U4RRA	KTN150D42UFZ	
До 3 внутрішніх блоків	AMW2-18U4RXA	KTN150D42UFZ	
	AMW3-14U4RJA	KTN150D42UFZ	
До 4 внутрішніх блоків	AMW3-18U4RJA	KTM240D57UMU	
	AMW3-21U4RFA	KTM240D57UMU	
До 4 внутрішніх блоків	AMW3-24U4RFA	KTF235D22UMT	
	AMW3-24U4RAA	KTF235D22UMT	
До 4 внутрішніх блоків	AMW4-27U4RAA	KTF235D22UMT	
	AMW4-36U4RAA	KTF235D22UMT	
До 4 внутрішніх блоків	AMW5-42U4RTA	KTF400D64UMT	

15. ПЕРЕВІРКА ДЕТАЛЕЙ

Перевірка опору.

ІНСТРУМЕНТ: мультиметр.

Перевірте опір обмотки. Компресор несправний, якщо опір обмотки дорівнює 0 (коротке замикання) або нескінченності (розмикання контуру)

Поширені проблеми:

- 1) блокування двигуна компресора;
- 2) значення вихідного тиску наближається до значення статичного тиску;
- 3) нетипова робота обмотки двигуна компресора.

Примітки.

- 1) Не кладіть набір і не перевертайте компресор.
- 2) Знявши заглушки, швидко встановіть компресор у кондиціонер. Не тримайте компресор у повітрі протягом тривалого часу.
- 3) Уникайте реверсної роботи компресора внаслідок неправильного підключення електричних дротів.
- 4) Попередження! Якщо на компресор подати змінну напругу, його ефективність знизиться через зменшення сили магнітного поля ротора.

4. Котушка індуктивності

Поширені проблеми:

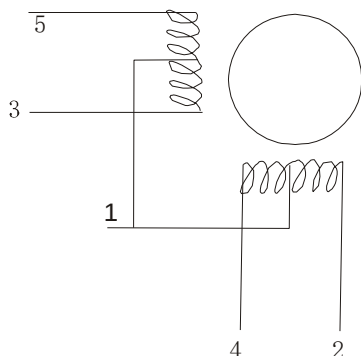
- 1) незвичний звук;
- 2) неналежний опір ізоляції.

5. Кроковий двигун

Перевірка опору.

ІНСТРУМЕНТ: мультиметр.

Перевірте опір обмотки. Кроковий двигун несправний, якщо опір обмотки дорівнює 0 (коротке замикання) або нескінченності (розмикання контуру).



15. ПЕРЕВІРКА ДЕТАЛЕЙ

6. Запобіжник

Перевірка цілісності запобіжника на друкованій платі ASS'Y.

Вийміть плату ASS'Y з блока електричних компонентів. Після цього зніміть запобіжник із друкованої плати ASS'Y (рис. 1)

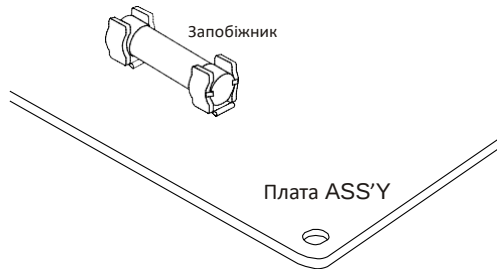


Рис. 1

2) Перевірте цілісність за допомогою мультиметра, як показано на рис. 2.

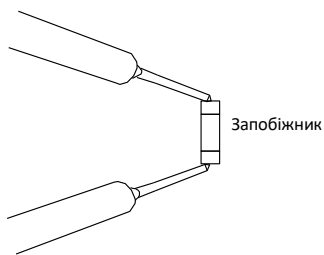


Рис. 2

7. Конденсатор

- 1) Від'єднайте дроти живлення від клем конденсатора, а потім розташуйте на них електроди, як показано на рис. 3.
- 2) Врахуйте відхилення стрілки, установивши максимальне значення діапазону вимірювання опору мультиметра.
- 3) Конденсатор у належному стані, якщо стрілка значно підстрибує, а потім поступово повертається у вихідне положення.
- 4) Діапазон і час відхилення залежать від ємності конденсатора.

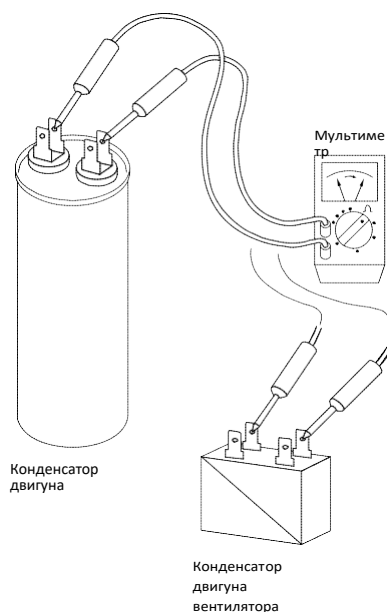


Рис. 3

16. РОЗБИРАННЯ ТА ЗБИРАННЯ КОМПРЕСОРА ТА ДВИГУНА

16. Розбирання та збирання компресора та двигуна

Спеціальні інструменти для розбирання та збирання компресора та двигуна

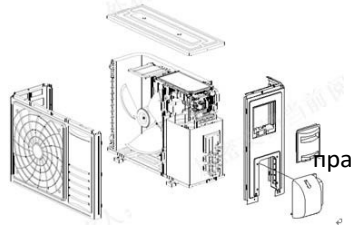
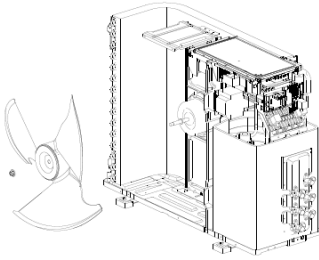
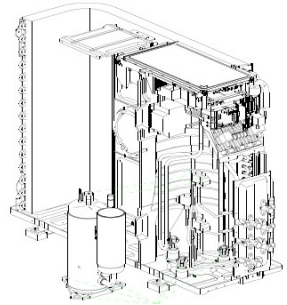
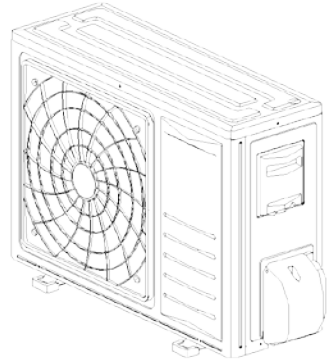
	Інструмент
1	Шестигранна викрутка 
2	Шестигранна торцева викрутка. 

Зовнішній блок

До 2 внутрішніх блоків:

AMW2-12U4RRA/AMW2-14U4RRA/AMW2-18U4RXA

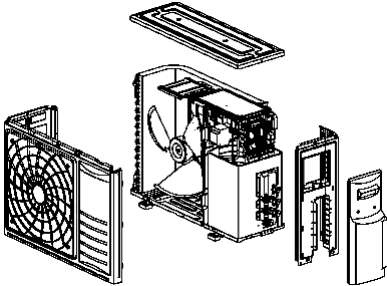
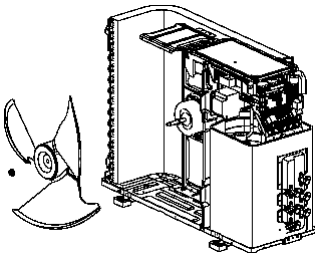
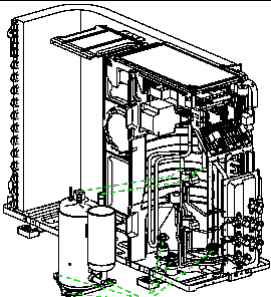
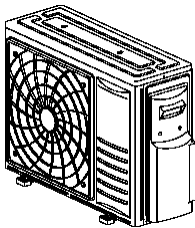
Важливо! Перед розбиранням і збиранням переконайтеся, що живлення системи від'єднано, а напруга відсутня.

Етап	Зображення	Інструкції для роботи
1.Зніміть зовнішній корпус		1. Зніміть верхню кришку, ручку та кришку клапана. 2.Зніміть зовнішній корпус і праву бічну пластину.
2. Вийміть двигун		1. Відкрутіть гайку лопатки зніміть саму лопатку. 2. Зніміть двигун з опори. 
3. Вийміть компресор.		1.Відкачайте холодоагент з усієї системи. 2. Відпаяйте трубку ASS'Y чотириходового клапана від компресора. 3. Викрутіть кріпильні болти компресора. 4. Обережно зніміть компресор з шасі.
4. Зберіть блок		Зберіть блок у порядку, зворотному розбиранню.

16. РОЗБИРАННЯ ТА ЗБИРАННЯ КОМПРЕСОРА ТА ДВИГУНА

До 3–4 внутрішніх блоків:

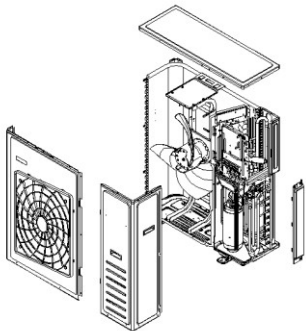
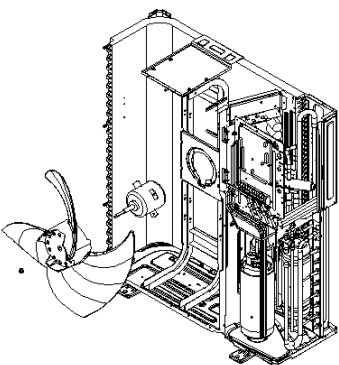
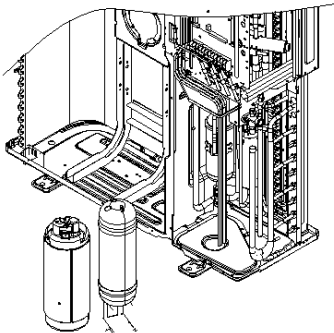
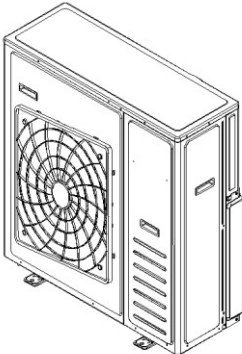
AMW3-14U4RJA/AMW3-18U4RJA/AMW3-21U4RFA/AMW3-24U4RFA/AMW3-24U4RAA/
AMW4-27U4RAA/AMW4-36U4RAA

Важливо! Перед розбиранням і збиранням переконайтеся, що живлення системи від'єднано, і перевірте відсутність напруги.		
Крок	Зображення	Інструкції для роботи
1. Зніміть зовнішній корпус		1. Зніміть верхню кришку, ручку та кришку клапана. 2. Зніміть зовнішній корпус і праву бічну пластину.
2. Вийміть двигун		1. Відкрутіть гайку лопатки вентилятора та зніміть саму лопатку. 2. Зніміть двигун з опори.
3. Вийміть компресор.		1. Відкачайте холодоагент з усієї системи. 2. Відпаяйте трубку ASS'Y чотирехходового клапана від компресора. 3. Викрутіть кріпильні болти компресора. 4. Обережно зніміть компресор із шасі.
4. Зберіть блок		Зберіть блок у порядку, зворотному розбиранню.

16. РОЗБИРАННЯ ТА ЗБИРАННЯ КОМПРЕСОРА ТА ДВИГУНА

До 5 внутрішніх блоків:

AMW5-42U4RTA

Важливо! Перед розбиранням і збиранням переконайтеся, що живлення системи від'єднано, і перевірте відсутність напруги.		
Крок	Зображення	Інструкції для роботи
1. Зніміть зовнішній корпус		1. Зніміть верхню кришку, ручку та кришку клапана. 2. Зніміть зовнішній корпус і праву бічну пластину.
2. Вийміть двигун		1. Відкрутіть гайку лопатки вентилятора та зніміть саму лопатку. 2. Зніміть двигун з опори.
3. Вийміть компресор.		1. Відкачайте холодоагент з усієї системи. 2. Відпаяйте трубку ASS'Y чотиреходового клапана від компресора. 3. Викрутіть кріпильні болти компресора. 4. Обережно зніміть компресор із шасі.
4. Зберіть блок		Зберіть блок у порядку, зворотному розбиранню.

Hisense

Удосконалення продукту, технічні характеристики та зовнішній вигляд у цьому посібнику можуть змінюватися без попереднього сповіщення.